



**GOBIERNO DE
MÉXICO**

AGRICULTURA
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



SENASICA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
FITOSANIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



Sistema de Alerta Temprana

Nº 2-1

1 al 15 de febrero 2024



CESAVE
VERACRUZ

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



El Sistema de Alerta temprana del SENASICA enfocado a la Langosta Centroamericana en el Estado de Veracruz, 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 Veracruz.

Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP-LaNGIF)

Contacto

Correo: alerta.fitosanitaria@senasica.Gob.mx

Teléfono gratuito: 800 987 987 9



2024
AÑO DE

**Felipe Carrillo
PUERTO**

REVENIMIENTO DEL PROLETARIADO,
REVOLUCIONARIO Y GOBERNOR
DEL MARÍTIMO



1

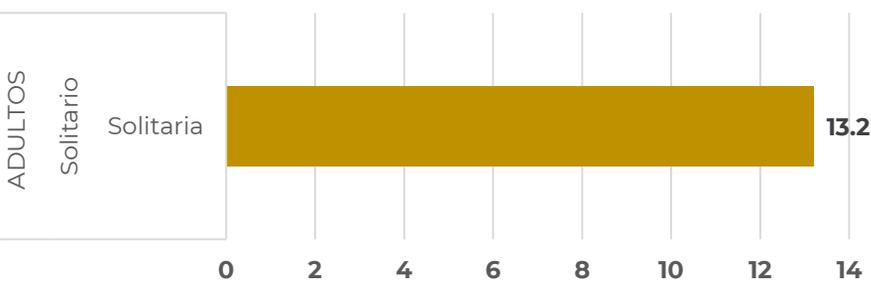
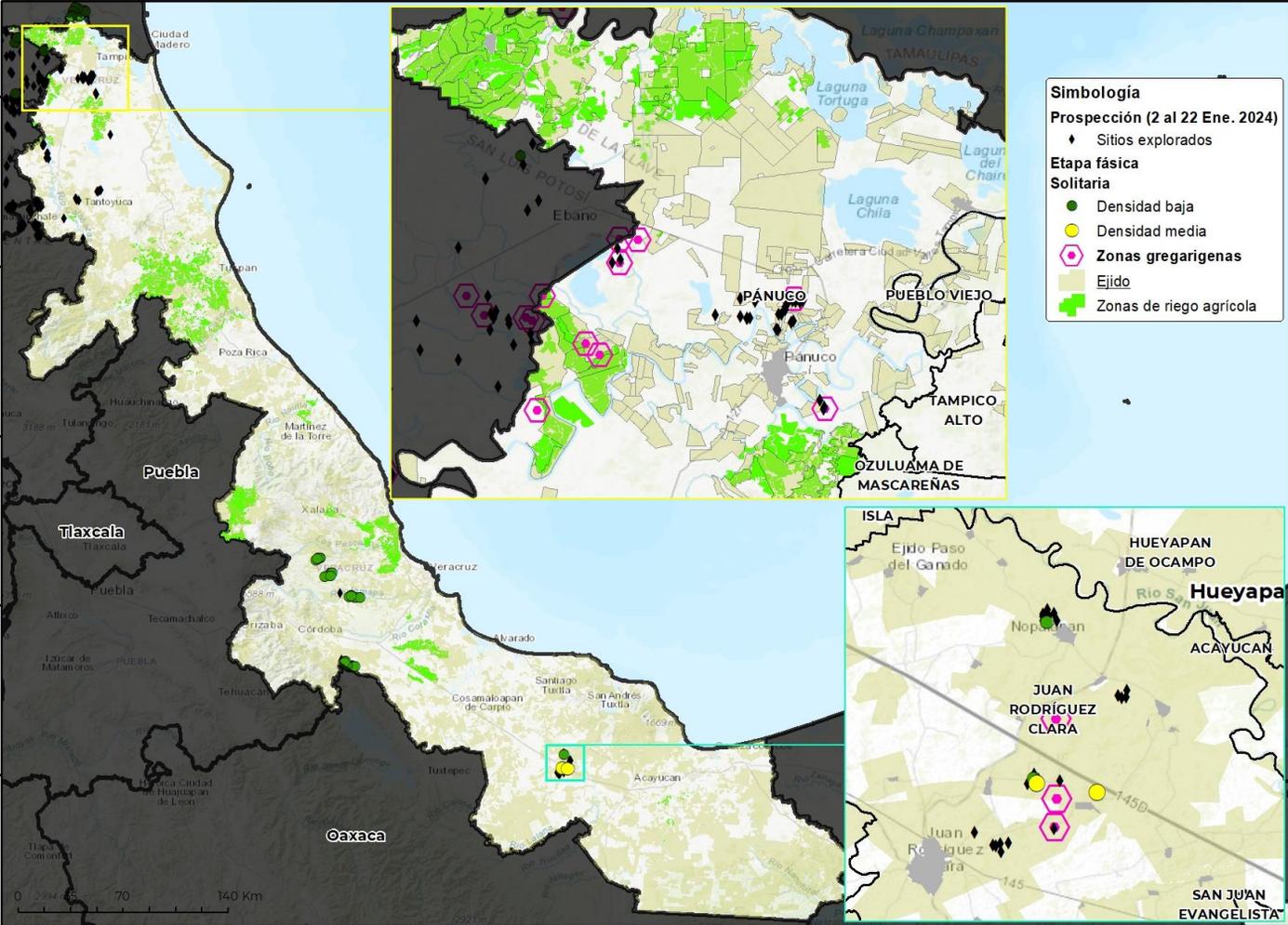
Densidad de la plaga muestreada del 01 al 22 de enero de 2024

Sin registro de Ninfas

500 Adultos

Den. media: Juan Rodríguez Clara

Sin superficie bajo control



Máxima densidad poblacional (Individuos/100m²)

■ Adulto Pardo

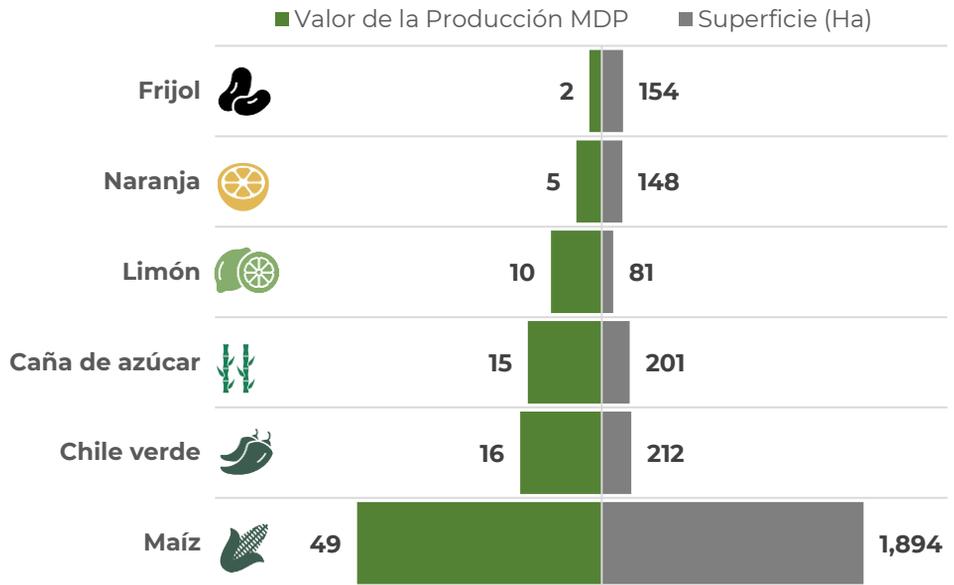
Adultos (Individuos)



2 Posible impacto económico en municipios con presencia de la plaga

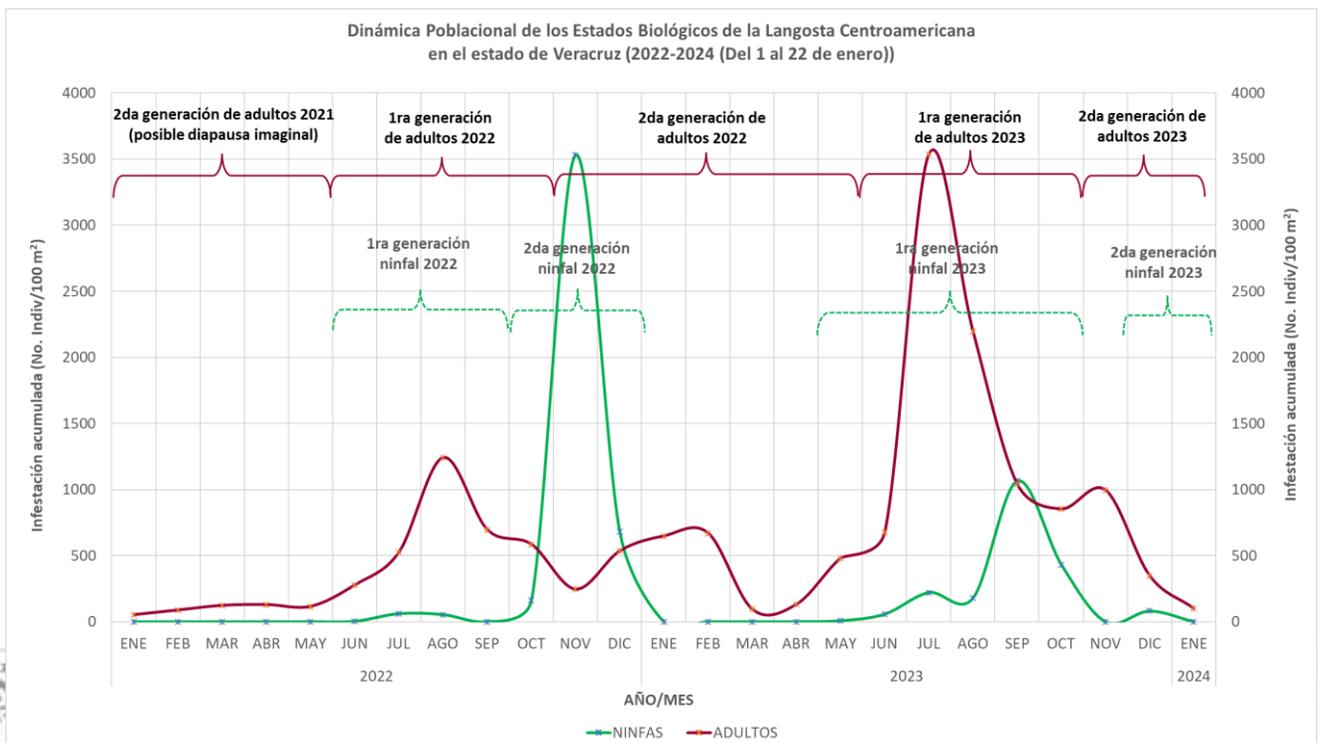
- 1*** municipio con densidad alta y media
- 2,690 ha** de cultivos hospedantes
- Valor de **98 Mdp**
- 11%** Dependencia Económica**
- No se identificaron **pastos y praderas** con **valor económico** que cuantificar SIAP

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





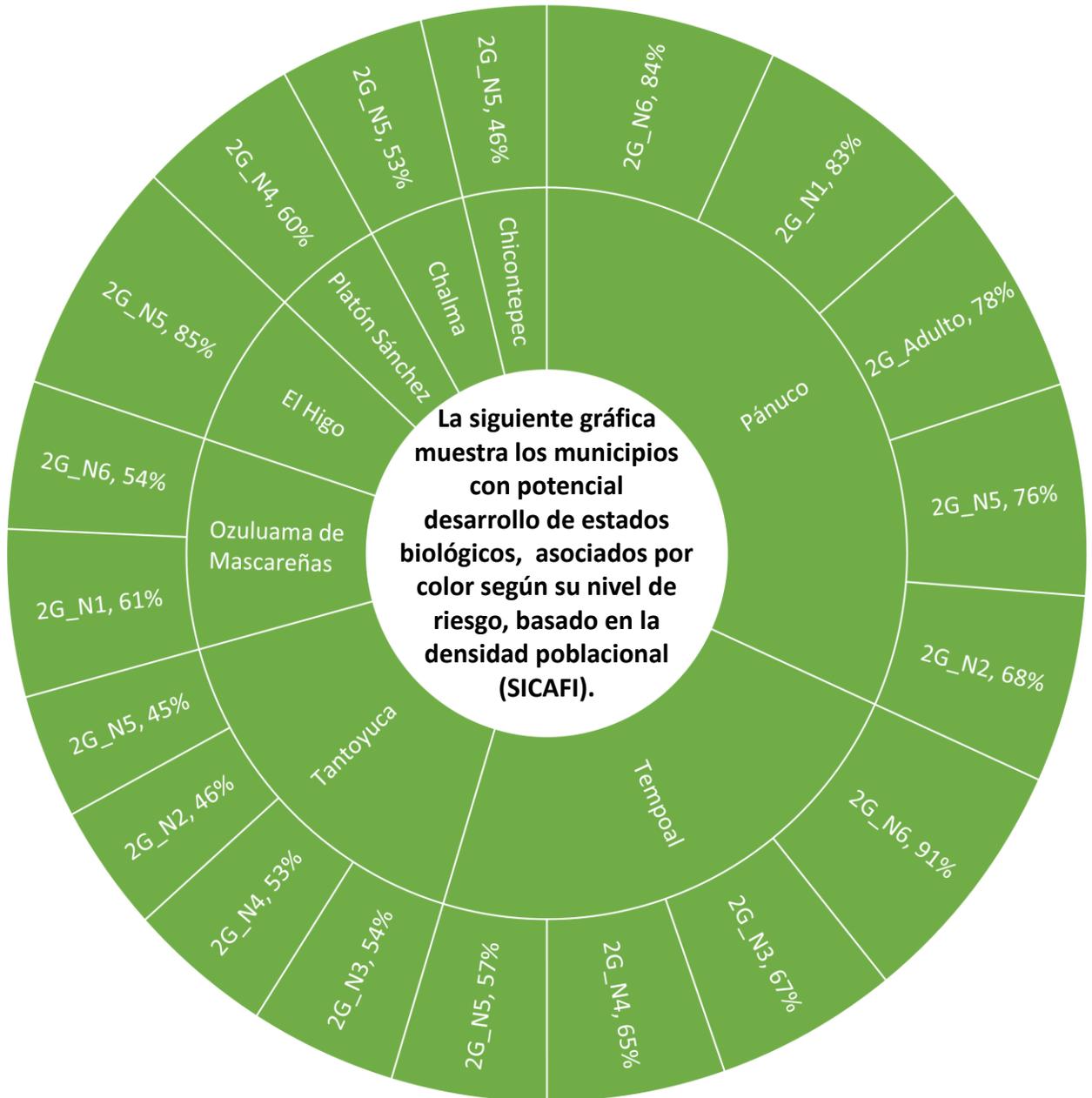
Estimación de estados biológicos por municipio (región norte)

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 identifican los **municipios con densidad baja, destacando Pánuco (condiciones favorables para el desarrollo de segunda generación de N6(84%), N1(83%), adulto(78%), N5(76%) y N2(68%),** mientras que los demás municipios muestran condiciones favorables para el desarrollo de segunda generación de ninfas y en algunos caos adultos.

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

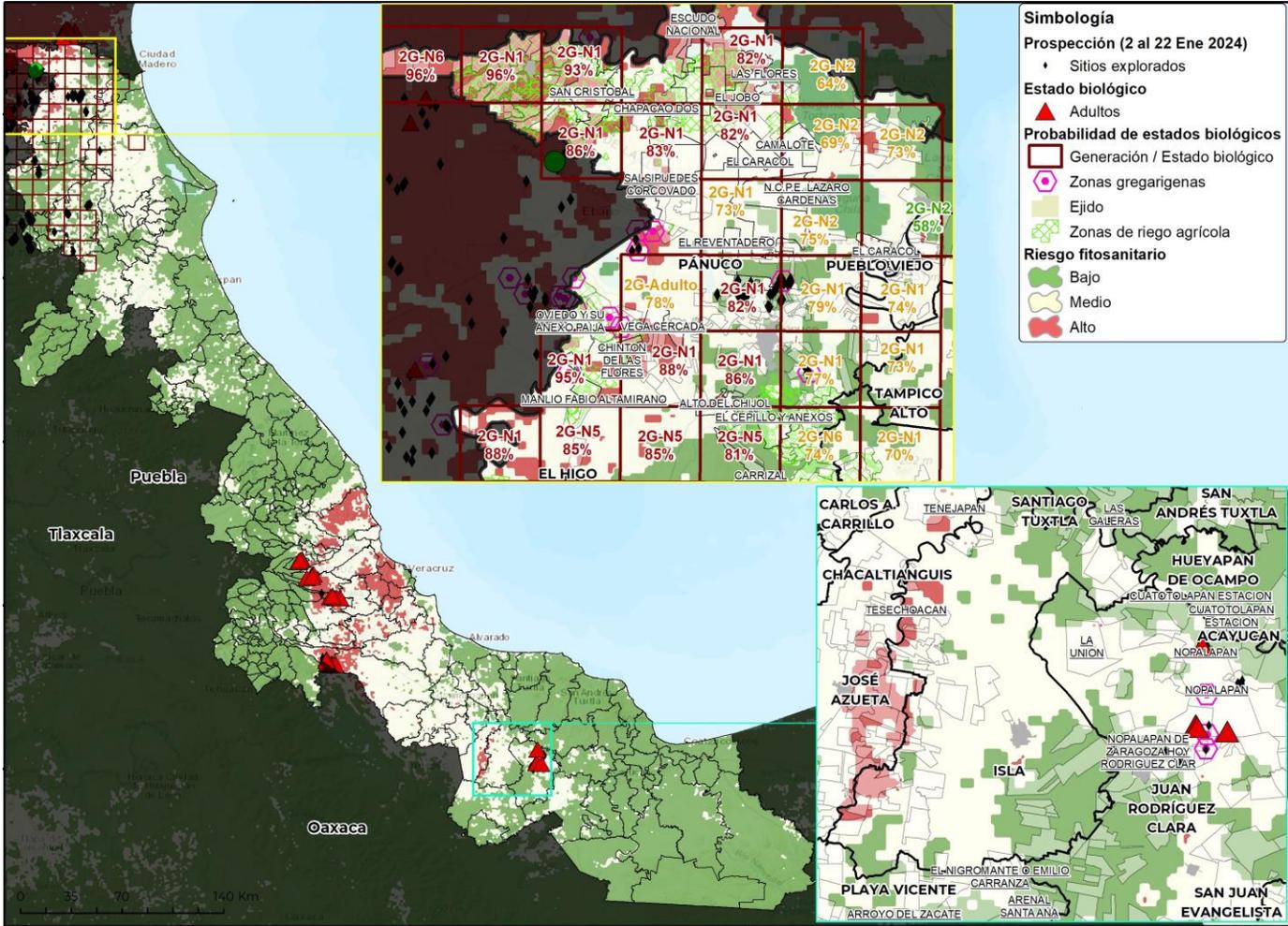




Determinación del riesgo fitosanitario

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).

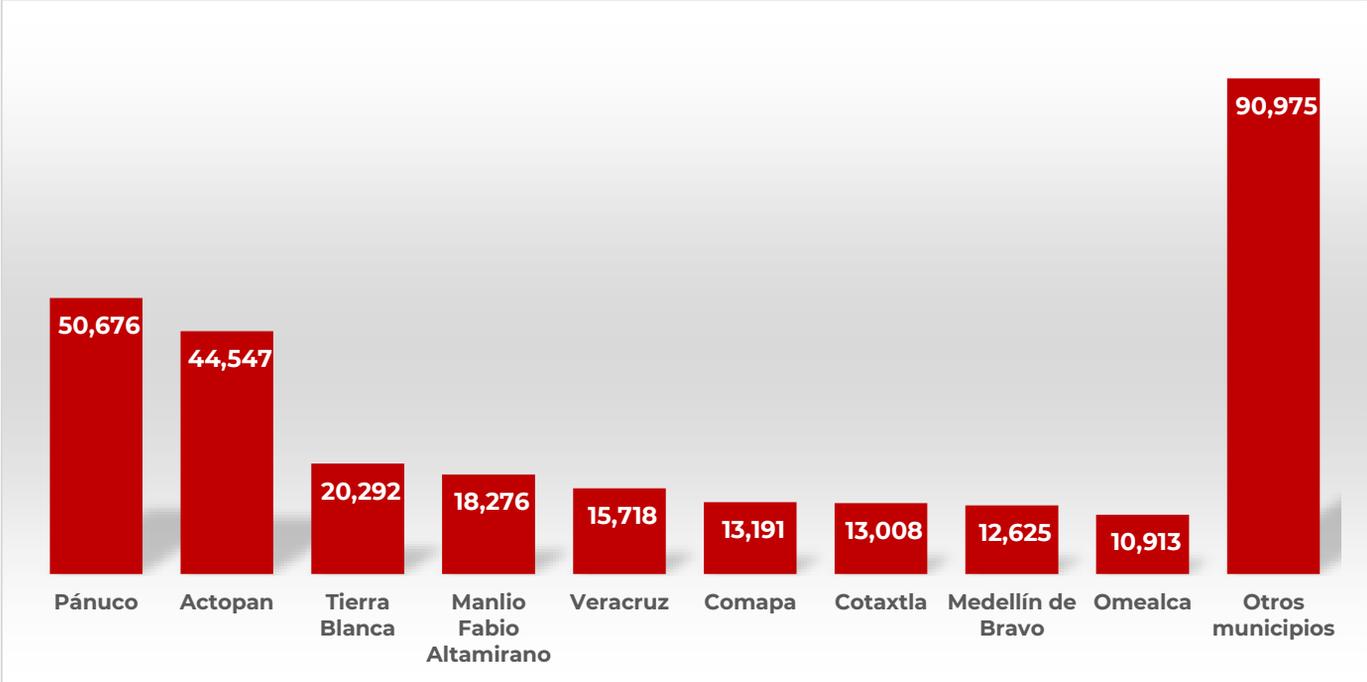


- o **42 municipios** con superficie (>100 ha) en categoría de riesgo alto de presentar condiciones para el desarrollo de la plaga.
- o **Pánuco** es el municipio con mayor superficie en riesgo alto.
- o **Actopan, Tierra Blanca, Manlio Fabio Altamirano, Veracruz, Comapa, Cotaxtla, Medellín de Bravo y Omealca** son otros municipios que también presentan algunas áreas en riesgo alto con condiciones para la langosta centroamericana durante la primera quincena de febrero.





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)	Ejidotes en mayor riesgo
Pánuco	50,676	San Cristobal, Chapacao Dos, Escudo Nacional, Las Flores, Salsipuedes Corcovado, El Jobo, Mata De Enriquez Y Anexo La Estrella, Chinton De Las Flores, Manlio Fabio Altamirano, Mata De La Aguja, N.C.P.E. El Favorito, Miradores, La Floresta, N.C.P.E. Lino Martinez Santana, Colonia Piloto Ejido Union, El Jopoy, Noria De Angeles, Lazaro Cardenas II, N.C.P.E. Cruz Negra, Las Chacas, N.C.P.E. Nuevo Tampicol, N.C.P.E. La Defensa De Alamo, Graciano Sanchez, Ing. Eugenio Camacho Echeverria, N.C.P.E. El Barranquito, Jopoy II O Progreso Jopoy, N.C.P.E. La Esperanza, N.C.P.E. Miguel Hidalgo Ili, Oviedo Y Su Anexo Pajja, N.C.P.E. General Ignacio Allende, N.C.P.E. Lic. Adolfo Lopez Mateos # 1, Vuelta De Las Adjuntas, N.C.P.E. Maclovio Herrera, N.C.P.E. Plan De Ayala, Tziltzacuapan II, N.C.P.E. Tierra Y Libertad, Vega Cercada, San Jose Congregacion Desiderio Pavon, N.C.P.E. Nueva Vida, Gral. Emiliano Zapata II, N.C.P.E. Florencio Azua Gallegos, N.C.P.E. Jose Maria Morelos Y Pavon, Independencia Congregacion Jopoy, Tancoco, N.C.P.E. Francisco Villa, N.C.P.E. Miguel Allende, Palmas Reales II, Salsipuedes II O Adalberto Tejeda II, Alto Del Chijol, Payte II, N.C.P.E. Lic. Rafael Murillo Vidal, Otatal II, Ing. Eugenio Camacho Echeverria II, Ursulo Galvan, Tanjuco, Vicente Guerrero, Pemuxtilla II, La Costa, Emiliano Zapata Ili, N.C.P.E. Lazaro Cardenas, Buenavista, Poza Del Tigre, N.C.P.E. General Heriberto Jara, Chunca, Las Animas, Otatal Ili, N.C.P.A. Los Huastecos, El Caracol, Camalote, Tampalache E Isleta Grande, Calentadores Y Sus Anexos, Col. Gonzalez, Vega De Otates
Actopan	44,547	Actopan, Soyacuautla, Tinajitas Y Anexo Palmas De Arriba, Buenavista, Villa Rica, Pastorias, Palmas De Abajo, Flor Blanca, Paso Del Cedro, Los Otates, Virgilio Uribe Antes San Isidro, Cerro Gordo, Totolapan Y Anexos, Mozomboa, Plan De La Higuera, Vista Hermosa, Coyolillo, Chicuasen, Los Idolos, La Esperanza, Rancho Nuevo Llano Zarate



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)	Ejidos en mayor riesgo
Tierra Blanca	20,292	San Francisco Y Sus Anexos, Huixcolotla, La Campana, General Lazaro Cardenas, Paso Magueyito, Las Flores Y Su Anexo E. Rguez. Cano, Gral. Emilio Marquez Galindo, El Tamarindo, El Manantial, Palmerinda, El Mango, Buenavista, Benito Juarez, Loma De Itzote, Mata Coyol, Mata Anonilla Y Anexos, Paso Julian, Paso Nuevo, Paso Del Ganado, Loma De La Villa, Vicente Guerrero, El Cimarron, Galvan Caracas, La Serenilla Y Sus Anexos, Prof. Roberto Barrios Y Su Anexo, Las Prietas Y Su A. Francisco I. Madero, El Nanche, Tierra Blanca, Serenilla De Abajo, Rincon Cazadero, El Fraile, Junta De Moreno
Manlio Fabio Altamirano	18,276	Tenenexpan, Mata Loma Y Anexos, Paso Del Moral Y Anexos, Manlio Fabio Altamirano, El Buzon Y Anexo Paso Seco, San Juan De Estancia Y Anexos, Santa Ana, El Sauce, Paso Solis, Loma De Los Carmona, Francisco J. Moreno, La Venta, Felipe Carrillo Puerto, Belisario Dominguez, Ursulo Galvan El Canonigo, La Polvareda Y Su Anexo El Cuervo, El Cedralito, El Espinal, La Florida, Benito Juarez, El Retiro Y Anexos, La Cantera, Dos Bocas O Rasga Banderas, Rancho Nuevo, San Cenobio Y Su Anexo Miguel Aleman, La Plataforma, La Corregidora
Veracruz	15,718	Santa Fe, Santa Rita, Mata De Pita, Valente Diaz Antes Tejeria, Cabo Verde Y Caños De Santa Rita, Mata Cocuite, Paso De San Juan, Las Bajadas, Malibrán, El Almendro Sonora, Vergara, Dos Caminos, Bajo Del Jobo, Dos Lomas, El Coyol
Comapa	13,191	San Felipe Y Anexos, El Jobo, Paso Pimienta Y Anexo Paso Carretas, Sonora Y Sus Anexos Rancho De La Luz Y Rincon De Yeguas, San Francisco Nacastle, Corral De Piedra, Los Cerritos, Pochote Nuevo, El Limon
Cotaxtla	13,008	Villa De Cotaxtla Y Anexas, Dos Matas Y Su Anexo La Guacamaya, Loma Angosta Y Anexos, Colonia Ejidal, Bajos De Tlachiconal, Mundo Nuevo Y Sus Anexos Boquetillo, Chovernero, Loma Del Ga, San Antonio, Loma De Los Hoyos
Medellín de Bravo	12,625	Rincon Del Copite, Palma O Mozambique Y Anexos, Mata Ortiz, Palmira, Moralillo, San Miguel, Estacion Tejar, Paso Del Toro, El Porvenir, San Francisco, El Cedral, Guayabo, Moreno Seco, El Tejar Rancho Del Padre, Paso De Los Arrieros, La Providencia, El Copital, Ixcoalco, Arroyo De Caña, Rincon De Perez, Playa De Vacas, La Laguna Y Monte De Castillo, Potrerillos, La Tasajera
Omealca	10,913	Loma Mulato Y Sus Anexos, Mata Tenatito Casco Hacienda, Mata Tenatito Paso Amapa, Bajo Grande, Rio Moreno, Dos Caminos, San Pablo Ojo De Agua, Miguel Hidalgo Y Costilla, Lazaro Cardenas Rincon Lagarto, Paso Real, El Pozorron, Palma Sola Y Sus Anexos, Paso Del Rosario, Cruz Tetela, Emiliano Zapata Antes San Pablo
Paso de Ovejas	8,155	La Conquista, La Bandera, El Pozo De Mata Ramirez Y A. Las Trancas, Palmeritos, El Cocuyo, Plan De Manantial, Loma Del Nanche, El Faisan, Cerro Guzman, La Vibora, Paso De Ovejas, Puente Julia, Tierra Colorada, Acazonica
Paso del Macho	8,077	Actopan, Mata De Varas, Colonia Benito Juarez, Paso Del Macho, Manlio Fabio Altamirano, Paso Gavilan, Mata Del Gallo, Paso Grande, Emiliano Zapata, Mata Naranjo, San Jose Y Su Anexo Balsa Camaron
Emiliano Zapata	7,891	Carrizal, Palo Gacho, Rinconada, Plan Del Rio, Buenavista, Cerro Gordo, La Balsa, El Aguaje, El Palmar, El Roble
Jamapa	7,621	La Brecha, Jamapa, Higueras De Las Raices, El Rincon, La Campana, Las Puertas, La Lajilla, El Zapotal, El Apachital, El Jilguero, El Zacatal, El Piñonal
José Azueta	7,059	El Maguey, Tesechoacan, Curazao, La Gloria Y Las Cadenas, San Luis, San Antonio, Rio Viejo, Tenejapan, El Arenal, El Cafe Y Sus Anexos El Tigre Y La Union, San Jeronimo De Bravo, Tierra Y Libertad, Ruben R. Jaramillo, Arroyo De La Cruz
Camarón de Tejeda	6,807	Villa Tejeda, Rincon De Barrabas, La Mestiza, Plan De Oros Y Anexo Mata De Agua, San Agustin



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

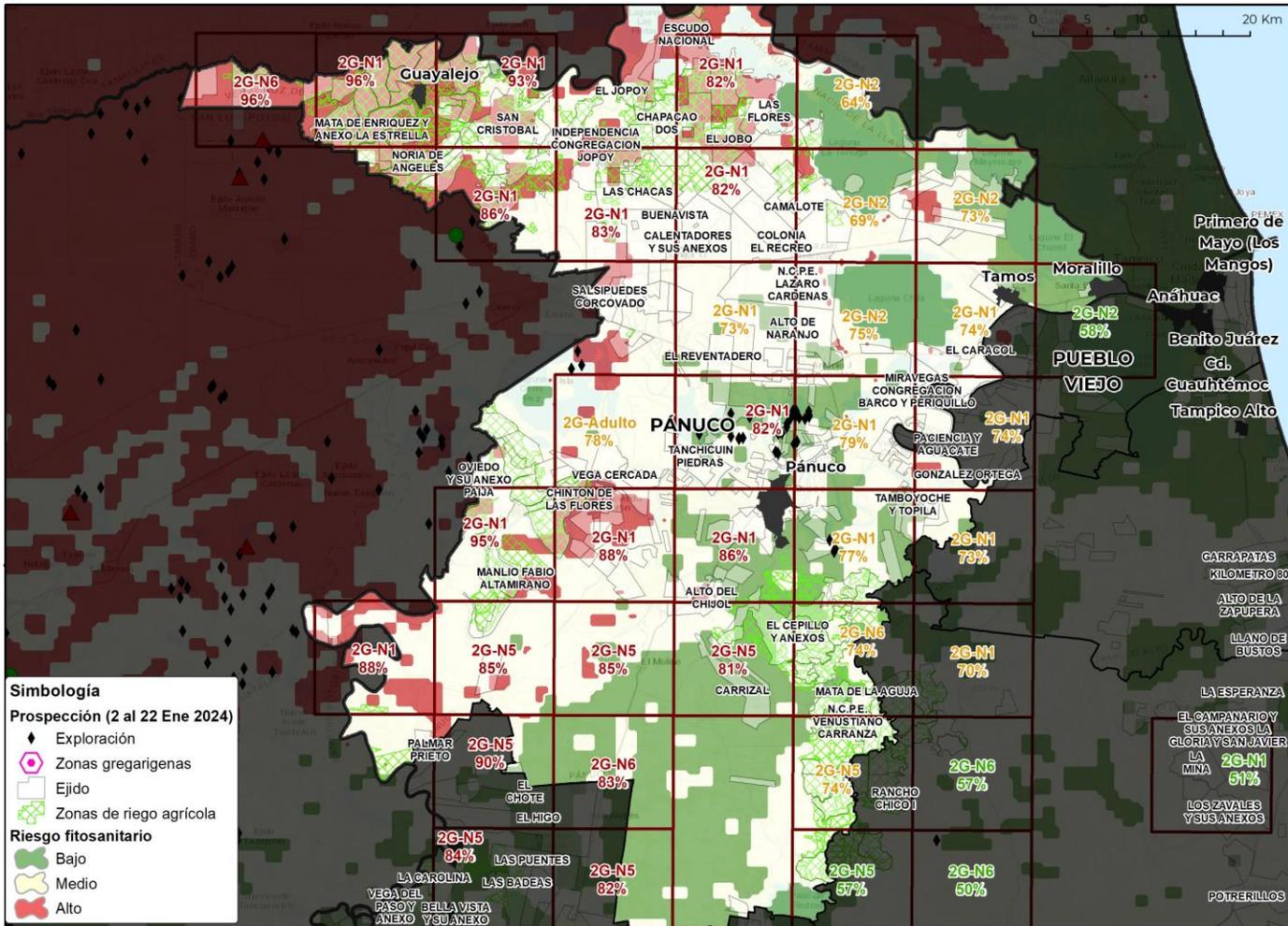
Municipio	Sup Riesgo (ha)	Ejidos en mayor riesgo
Carrillo Puerto	6,364	Cerro Alto
La Antigua	6,022	Loma Iguana, Jose Ingenieros, El Hatillo, La Posta, La Pureza, Salmoral, La Antigua
Soledad de Doblado	5,576	Espinal De Santa Barbara, Mata Cazuela, Hizote Tizaltepec, Mata Novillo Y Anexos, Los Portales Y La Union, Santa Cruz El Hizote, Paso De Lagarto, Matapionche, Lazaro Cardenas Antes La Cruz, Tepetates Y La Angostura, Los Teteles, Mata Redonda, Remojadas, Paso Naranja, Paso Solano Y Sus Anexos, Mirador De Santa Rosa, Mira Lejos, Paso Santiago Y Sus Anexos
Zentla	5,279	La Piña Y Sus Anexos La Maromilla Y El Tigre, Matlaluca, Rincon Mariano
Tlalixcoyan	5,220	Santa Maria Tlalixcoyan, La Tuna, Palma Sola Y Su Anexo El Buey, Bote En Bote, La Reforma, N.C.P.E. La Laja, Los Negritos, Tenacalco, El Porvenir, El Residon, Mata Cabestro, La Tranca, Cerro Bartolo, San Joaquin, Suchil
Isla	3,843	Marcial, Los Cerros, N.C.P.E. Nuevo Potrero, La Laguna, La Joya Y La Piedra, La Esperanza, N.C.P.E. Ley De Reforma Agraria, El Coco, Francisco Villa, El Ñape, Santa Maria, La Nueva Esperanza, Viloría, N.C.P.E. Palma De Oro
Cuitláhuac	3,080	Rincon Zapote, Dos Caminos
Alto Lucero de Gutiérrez Barrios	2,656	La Cueva, Mesa De Veinticuatro, Mesa De Chicuasen
Apazapan	2,494	Tigrillos, Chahuapan, Cerro Colorado, Agua Caliente, Amelco, Apazapan
Puente Nacional	1,823	La Ternera Y Anexo Hato De La Higuera, Puente Nacional, San Isidro, El Tamarindo, Tiopanapan, Rincon Panal, Rincon De San Jose (Hoy Juan De La Luz Enriquez), La Palmilla
Tlaltetela	1,784	Paso Limon, Coetzala
Alvarado	1,224	La Piedra, Salinas
Tres Valles	722	Emiliano Zapata (Dot), Los Naranjos, Las Maravillas
Tlacotepec de Mejía	713	Chixtla
Jalcomulco	442	Jalcomulco, Tacotalpan, Santa Maria Tatetla
Ursulo Galván	425	Paso De Doña Juana, Paraiso Antes La Charca, Paso Del Bobo Y El Arenal, Loma De San Rafael
Chacaltianguis	407	Torno Largo, Mata De Caña
Ignacio de la Llave	329	Ncpe Nuevo Santa Rosa
Cosamaloapan de Carpio	291	Nuevo Pueblo Nuevo, Cerro Colorado Y San Francisco Oyoztontle, Cosamaloapan, Benito Juarez
Ixmatlahuacan	288	Chicalpextle, Mozapa
Pueblo Viejo	209	La Escondida Hoy Emiliano Zapata, El Sendero, Maria Quinta De Las Nieves
Boca del Río	164	San Jose Novillero
Playa Vicente	155	Arenal Santa Ana, Xochiapa, La Candelaria, Playa Vicente
San Juan Evangelista	153	La Caudalosa, Sabaneta
Juan Rodríguez Clara	115	Marquesillo Y Anexos, La Union
Acula	110	Azizintla, Acula





Anexo 1. Cartografía por municipio con presencia de la plaga en densidad alta

Pánuco





Anexo 1. Cartografía por municipio con presencia de la plaga en densidad alta

Juan Rodríguez Clara

