



**GOBIERNO DE  
MÉXICO**

**AGRICULTURA**  
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



**SENASICA**  
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD  
FITOSANITARIA Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



# Sistema de Alerta Temprana

## Nº 2-2

16 al 29 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](mailto:alerta.fitosanitaria@senasica.Gob.mx)  
Teléfono gratuito: 800 987 987 9



**2024**  
AÑO DE

**Felipe Carrillo  
PUERTO**

GOBIERNO DEL PROLETARIADO,  
REVOLUCIONARIO Y DEMOCRÁTICO  
DEL MÉXICO





2

Posible impacto económico en municipios con presencia de la plaga



2\* municipios con densidad alta y media



5,059 ha de cultivos hospedantes



Valor de 235 MdP

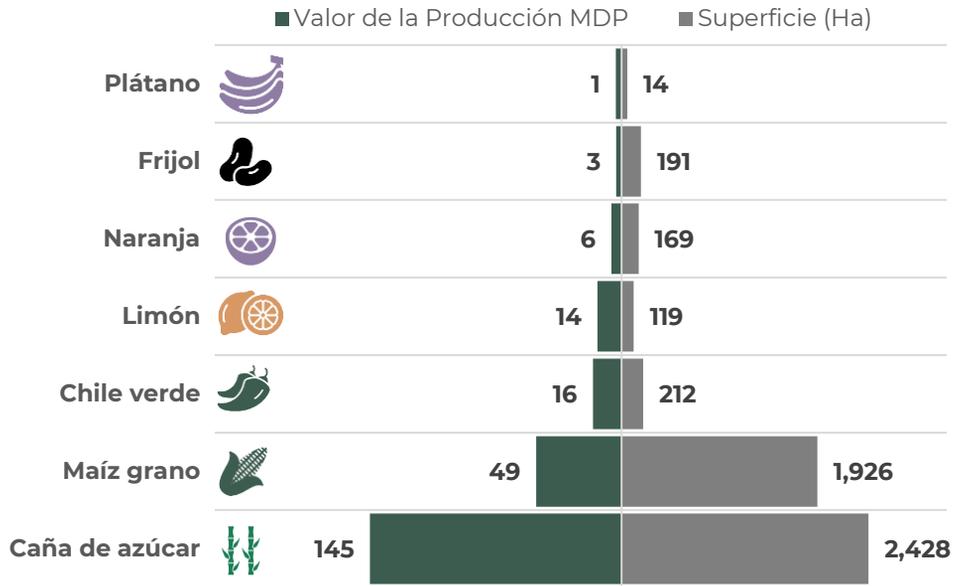


55% Dependencia Económica\*\*



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

Posible afectación en cultivos hospedantes primarios



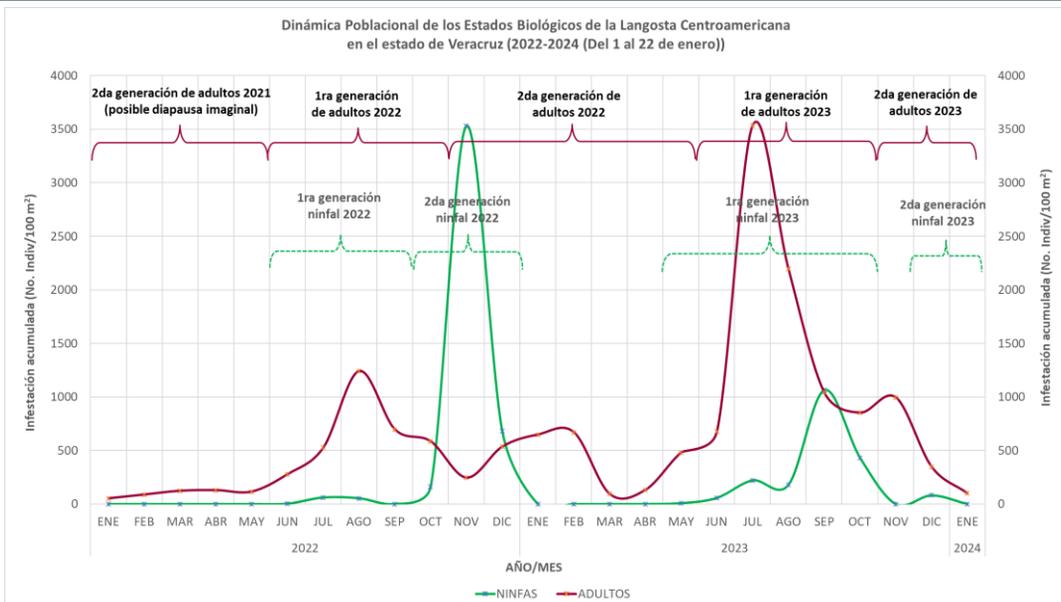
\*Municipios con densidad de infestación media y alta.

\*\*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





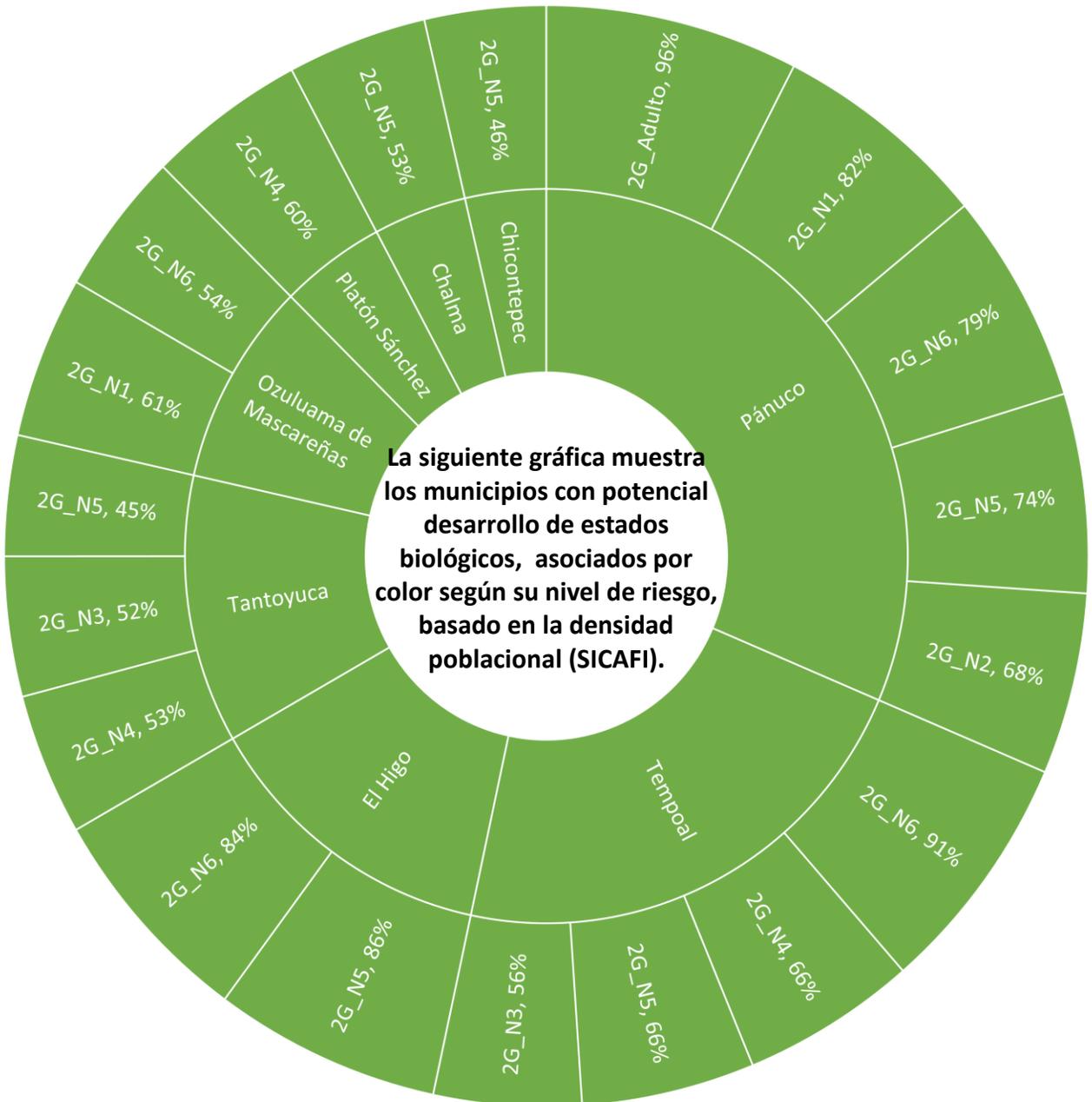
### Estimación de Estados Biológicos por Municipio

#### Determinación de nivel de riegos con base en la densidad poblacional

■ Alta  $\geq 30$  individuos/100m<sup>2</sup>
■ Media  $>10$  y  $<30$  individuos/100m<sup>2</sup>
■ Baja  $\leq 10$  individuos/100m<sup>2</sup>
■ Sin registro en SICAFI

Se identifica los **municipios con densidad baja, destacando Pánuco (condiciones favorables para el desarrollo de segunda generación de Adulto(96%), N1(82%), N6(79%), N5(74%) 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

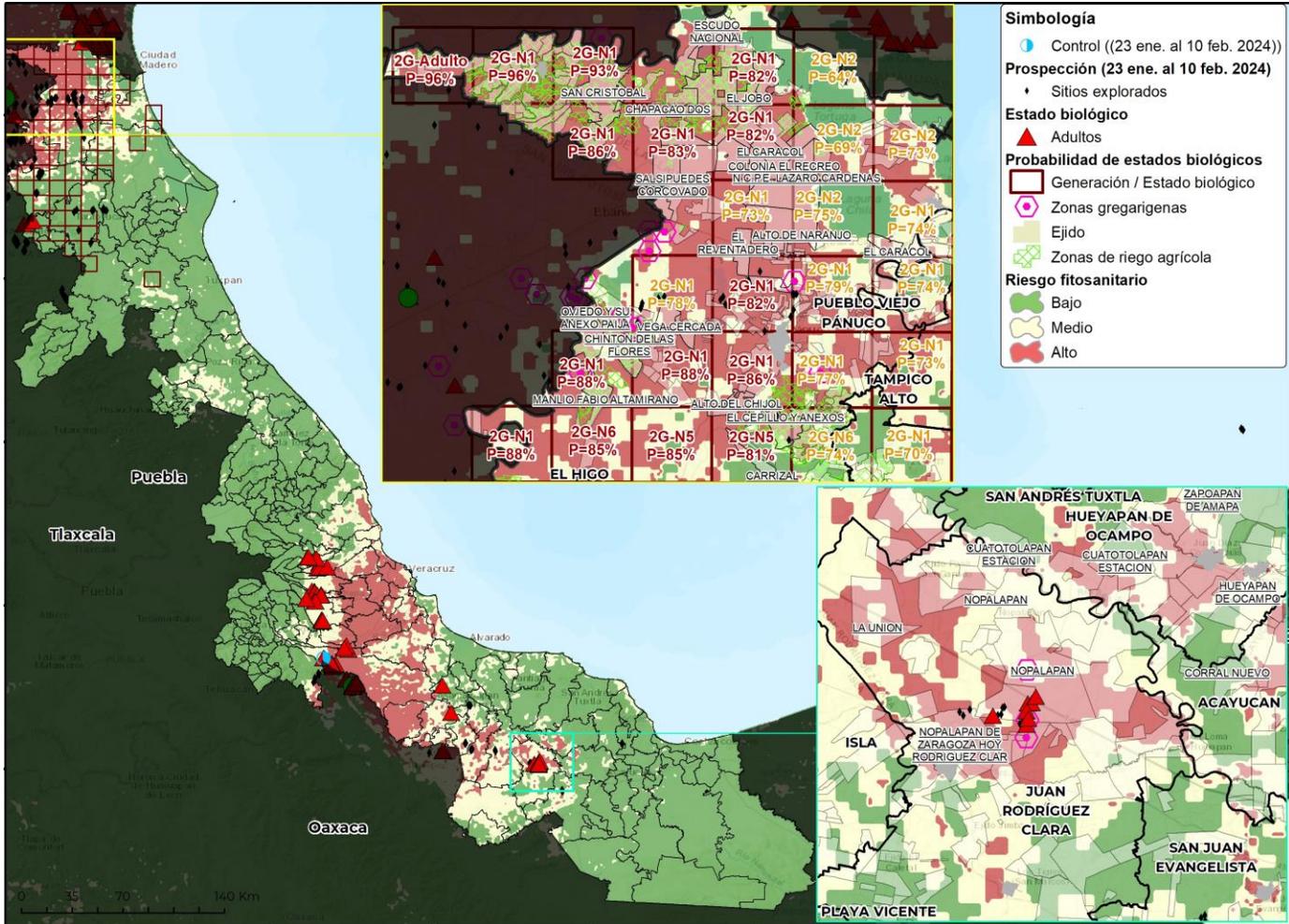




Determinación del riesgo fitosanitario

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).

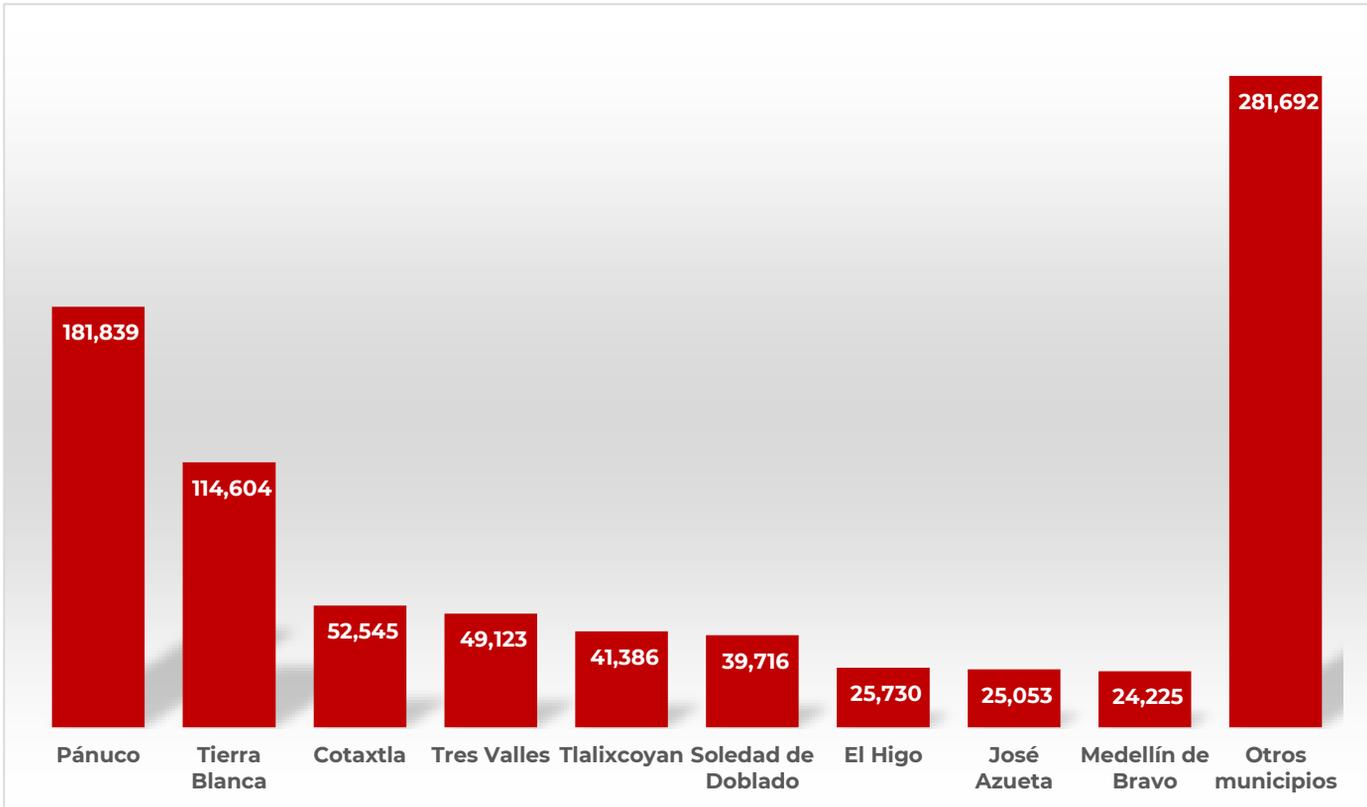


- o **44 municipios** con superficie mayor a 1,000 ha en categoría de riesgo alto de presentar condiciones para el desarrollo de la plaga.
- o **Pánuco** es el municipio con mayor superficie en riesgo alto.
- o **Tierra Blanca, Cotaxtla, Tres Valles, Tlaxcoyan, Soledad de Doblado, El Higo, José Azueta y Medellín de Bravo** son otros municipios que también presentan algunas áreas en riesgo alto con condiciones para la langosta centroamericana durante la segunda 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)	Control (ha)	Ejidotes en mayor riesgo
Pánuco	181,839		Adolfo Lopez Mateos, Alamo, Alto De Naranja, Alto Del Chijol, Buenavista, Calentadores Y Sus Anexos, Camalote, Carolino Anaya Antes Francisco Villa, Carrizal, Chapacao Dos, Chinton De Las Flores, Chunca, Col. Gonzalez, Colonia El Recreo, Colonia Piloto Ejido Union, El Caracol, El Cepillo Y Anexos, El Jobo, El Jopoy, El Reventadero, Emiliano Zapata, Emiliano Zapata Iii, Escudo Nacional, Exhacienda El Limon, Graciano Sanchez, Gral. Emiliano Zapata Ii, Independencia Congregacion Jopoy, Ing. Eugenio Camacho Echeverria, Ing. Eugenio Camacho Echeverria Ii, Isleta Y Su Anexo Paso Potrero, Jopoy Ii O Progreso Jopoy, La Costa, La Floresta, La Herradura, La Palma Y Anexos, La Pitahaya, Las Animas, Las Chacas, Las Flores, Lazaro Cardenas Ii, Los Mangos, Manlio Fabio Altamirano, Mata De Enriquez Y Anexo La Estrella, Mata De La Aguja, Mata De La Monteada, Mayorazgo, Miradores, Miravegas Congregacion Barco Y Periquillo, N.C.P.A. Los Huastecos, N.C.P.E. Alto Del Ojite, N.C.P.E. Aquiles Serdan Ii, N.C.P.E. Citlaltepec, N.C.P.E. Cruz Negra, N.C.P.E. El Barranquito, N.C.P.E. El Favorito, N.C.P.E. El Jaboncillo, N.C.P.E. Florencio Azua Gallegos, N.C.P.E. Francisco Villa, N.C.P.E. General Heriberto Jara, N.C.P.E. General Ignacio Allende, N.C.P.E. Guadalupe Victoria, N.C.P.E. José María Morelos Y Pavon, N.C.P.E. La Defensa De Alamo, N.C.P.E. La Esperanza, N.C.P.E. La Raya, N.C.P.E. Lazaro Cardenas, N.C.P.E. Lic. Adolfo Lopez Mateos # 1, N.C.P.E. Lic. Rafael Murillo Vidal, N.C.P.E. Lino Martinez Santana, N.C.P.E. Maclovio Herrera, N.C.P.E. Mata De La Tigra, N.C.P.E. Miguel Allende, N.C.P.E. Miguel Hidalgo Iii, N.C.P.E. Nueva Vida, N.C.P.E. Nuevo Tampicol, N.C.P.E. Plan De Ayala



**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
Tierra Blanca	114,604		Benito Juárez, Buenavista, Cuauhtemoc, El Barrio, El Cimarron, El Contento Y Su Anexo Loma De Pichones, El Coyote, El Fraile, El Jicaró Y Anexo, El Jobo, El Manantial, El Mango, El Moral, El Nanche, El Palenque, El Porvenir, El Recoveco, El Tamarindo, Galvan Caracas, General Lazaro Cardenas, Gral. Emilio Marquez Galindo, Huixcolotla, José María Morelos, Juan Pacheco Aleman, Junta De Moreno, La Atalaya, La Campana, La Candelaria Y Anexos, La Cebadilla Y Sus Anexos, La Joya De La Pita Y Su Anexo, La Providencia, La Serenilla Y Sus Anexos, La Vara Junda, Las Conchas, Las Flores Y Su Anexo E. Rguez. Cano, Las Prietas Y Su A. Francisco I. Madero, Loma Alta, Loma De Itzote, Loma De La Galera, Loma De La Villa, Loma Del Manantial, Los Leones Y Sus Anexos, Los Mangos, Mata Anonilla Y Anexos, Mata Coyol, Mazamila, N.C.P.E. Amapola Y Osorio, N.C.P.E. Nuevo Ideal De Abajo, N.C.P.E. Nuevo Ideal De Arriba, N.C.P.E. Nuevo Villa De Ojitlan, Nueva Reforma-Congr. Estanzuela, Palma Sola, Palmerinda, Paso Bobo, Paso Del Ganado, Paso Julián, Paso Magueyito, Paso Nuevo, Plan De La Villa, Prof. Roberto Barrios Y Su Anexo, Quechuleño, Rincon Cazadero, Rodríguez Tejeda Y Sus Anexos, San Francisco Y Sus Anexos, San Joaquin Y Sus Anexos, San Nicolas Antes La Burrera, San Salvador, Santa Lucía
Cotaxtla	52,545		Bajos De Tlachiconal, Colonia Ejidal, Dos Matas Y Su Anexo La Guacamaya, El Xuchil, Loma Angosta Y Anexos, Loma De Los Hoyos, Mata Tambor, Mecayucan, Mundo Nuevo Y Sus Anexos Boquetillo, Chovernero, Loma Del Ga, Paso Aguirre O Santa Anita, San Antonio, San Luis Y Anexo Palmarillo, Santa Lucía Y Sus Anexos El Copito Y San Pedro, Villa De Cotaxtla Y Anexas, Vista Clara
Tres Valles	49,123		Campo México, Campo Veracruz, El Crucero, El Guayacan, El Renacimiento, El Zapotal, Emiliano Zapata (Dot), Guadalupe, Hector Montes Parra, La Esperanza, La Gloriosa, Laguna Verde Y Su Anexo El Encanto, Las Maravillas, Las Margaritas, Las Marías, Las Mesillas, Las Vegas De Juárez, Las Yaguas Y Su Anexo Ojochal, Lazaro Cardenas, Loma De San Juan, Los Macuiles, Los Naranjos, Los Serranos Y Sabaneta, Luis Echeverria, N.C.P.E. Nuevo Mondongo, N.C.P.E. Santo Domingo, Novara, Nuevo Los Angeles, Paraiso Rio Tonto, Paso Corral, Plan De Allende
Tlalixcoyan	41,386		Bote En Bote, Cerro De La Concha, Cuyucuenda, El Callejon, El Cocuite, El Recreo, El Residon, El Sauce, El Triunfo Antes La Providencia, El Zapote, Isla De Pajaritos, La Camacha, La Esperanza, La Laguna Y Su Anexo El Cedral, La Reforma, La Rosalia Y Su Anexo Las Huertas, La Torrecilla, La Tuna, La Victoria, Los Amatones, Los Negritos, Madereros, Mata Cabestro, N.C.P.E. La Laja, Nuevo Arroyo Caracol, Palma Sola Y Su Anexo El Buey, Paso Carretas, Paso De La Boca
Soledad de Doblado	39,716		Colonia Emilio Carranza, Colonia José Cardel, El Jaguey, El Rosario Y Anexos, Espinal De Santa Barbara, Hizote Tizaltepec, Laguna Blanca Y Anexos, Lazaro Cardenas Antes La Cruz, Los Portales Y La Union, Los Teteles, Mata Anona, Mata Cazuela, Mata Conejo, Mata Novillo Y Anexos, Mata Redonda, Matapionche, Mira Lejos, Mirador De Santa Rosa, Paso De Lagarto, Paso De Las Pintas
El Higo	25,730		Bella Vista Y Su Anexo, El Aguacate De La Congregacion Lanja, El Chote, El Higo, Emiliano Zapata N.C.P.E., La Carolina, Las Badeas, Las Puentes, Los Marcos, Palmar Prieto, Rancho Alegre Veracruz, Vega Del Paso Y Anexo
José Azueta	25,053		Agua Fria, Arroyo De La Cruz, Cujuliapan, Cujuliapan Y Su Anexo El Aguacate, Curazao, El Arenal, El Cafe Y Sus Anexos El Tigre Y La Union, El Carrizal, El Maguey, Estacion Dobladero, Juan García, La Gloria Y Las Cadenas, La Reforma, Linda Vista, Nopo Nuevo San José, Rio Viejo, Ruben R. Jaramillo, San Antonio



**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
Medellín de Bravo	24,225		Arroyo De Caña, El Cedral, El Copital, El Guasimal, El Porvenir, El Tejar Rancho Del Padre, Estacion Tejar, Guayabo, Juan De Alfaro, La Bocana, La Esperanza, La Laguna Y Monte De Castillo, La Providencia, La Tasajera, Loma De Guerrero, Mata Ortiz, Medellin, Moralillo, Moreno Seco, Palma O Mozambique Y Anexos, Palmira, Paso Chocolate Y Anexos, Paso De Los Arrieros, Paso Del Toro
Juan Rodríguez Clara	24,077		Barranca, Angostura, Casas Viejas, Col. Dominguez, El Blanco Y Su Anexo Cascajal, General Vicente Guerrero, Jimba Tinaco, La Isleta Y Anexo El Tular, La Luisa, La Union, Lic. Antonio M. Quirasco, Loma De Gujuapan Y Su Anexo Gujuapan, Marquesillo Y Anexos, Mata Verde, N.C.P.E. Monte Rosa, N.C.P.E. Santa Rosa, Ncpe Nueva Esperanza, Nopalapan
Manlio Fabio Altamirano	23,396		Belisario Dominguez, Benito Juárez, Dos Bocas O Rasga Banderas, El Buzon Y Anexo Paso Seco, El Cedralito, El Espinal, El Retiro Y Anexos, El Sauce, Felipe Carrillo Puerto, Francisco J. Moreno, La Cantera, La Corregidora, La Esperanza, La Florida, La Plataforma, La Polvareda Y Su Anexo El Cuervo, La Venta, Loma De Los Carmona, Manlio Fabio Altamirano, Mata Loma Y Anexos
Paso de Ovejas	22,470		Acazonica, Cantarranas, Carretas Y Anexos, Cerro Guzman, El Angostillo, El Cocuyo, El Faisan, El Guayabal, El Limon, El Mango Y Anexo, El Pozo De Mata Ramirez Y A. Las Trancas, La Bandera, La Conquista, La Vibora, Loma Del Nanche, Mata Grande Y Anexos, Palmeritos, Paso De Ovejas, Paso Panal, Plan De Manantial
Isla	20,270		Francisco Villa, El Coco, El Corte, El Garro, El Jatillo Y Su Anexo Las Cruces, El Macuile, El Ñape, El Ramie, El Tesoro Y Su Anexo, Ignacio Ramirez, Isla, La Esperanza, La Laguna, La Joya Y La Piedra, La Nueva Esperanza, Loma Alta, Los Cerros, Marcial, N.C.P.E. Ley De Reforma Agraria, N.C.P.E. Nuevo Potrero, N.C.P.E. Palma De Oro, Palo Blanco Y Sus Anexos La Macaya Y Solerilla, San Anastasio Y Anexos, San Nicolas Zacapexco, Santa María, Viloría
Veracruz	19,085		Bajo Del Jobo, Cabo Verde Y Caños De Santa Rita, Dos Caminos, Dos Lomas, El Almendro Sonora, El Coyol, Las Bajadas, Malibrán, Mata Cocuite, Mata De Pita, Paso De San Juan, Santa Fe, Santa Rita, Valente Diaz Antes Tejería, Vergara
Cosamaloapan de Carpio	16,500		Agua Dulce, Cerro Colorado Y San Francisco Oyozone, Cosamaloapan, El Mirador, El Saladero, Estacion Tuxtilla, Ex-Carolina, Gabino Barreda, Kilometro Once El Coyol, La Libertad, Las Limas Y Las Peñitas De Agua Prieta, Lic. Fernando Lopez Arias, Los Balsamos, N.C.P.E. Jorge L. Tamayo, N.C.P.E. La Gloria De Coapa, N.C.P.E. Lazaro Cardenas, N.C.P.E. Nuevo La Asuncion, N.C.P.E. Nuevo Piedras Blancas, N.C.P.E. Nuevo Platanal, Nuevo Pueblo Nuevo, Paraiso Novillero Y Anexo, Plan Bonito O Kilometro 20, Playa De Vaca, Rancho Nuevo Nopaltepec, San Isidro, Texas
Actopan	13,083		Actopan, Flor Blanca, Mozomboa, Palmas De Abajo, Paso Del Cedro, Pastorías, Tinajitas Y Anexo Palmas De Arriba, Totolapan Y Anexos, Villa Rica, Virgilio Uribe Antes San Isidro
Carrillo Puerto	12,421		Cerro Alto
Comapa	8,920		Corral De Piedra, Dos Caminos, El Jobo, El Limon, Los Cerritos, Paso Pimienta Y Anexo Paso Carretas, San Felipe Y Anexos, San Francisco Nacaxtle, Vista Hermosa
Hueyapan de Ocampo	8,425		Loma De Los Ingleses, Cuatotolapan Estacion, Cuatotolapan Viejo, El Coyol, El Sauzal, Hueyapan De Ocampo, Hueyapan De Soconusco, Juan Diaz Covarrubias, La Concepción, La Palma, Miapan, San Angel, Santa Catalina
La Antigua	7,674		El Hatillo, El Modelo, José Cardel, José Ingenieros, La Antigua, La Posta, La Pureza, Loma Iguana, Salmoral





**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
Chacaltianguis	7,625		Chacaltianguis, Joachin Y Sus Anexos El Toro, Jolote Y Los Marines, Laguna De Lagarto (Dot), Las Mesas, Las Sabanetas, Mata De Caña, Paso Del Cura, San Antonio
Jamapa	7,331		El Apachital, El Jilguero, El Piñonal, El Rincon, El Zacatal, El Zapotal, Higueas De Las Raices, Jamapa, La Brecha, La Campana, La Lajilla
Tezonapa	6,506		Atlipozonía, Coxapa, El Mirador, Ixtacapa El Chico, Ixtacapa El Grande, Laguna Chica, Las Joséfinas, Las Limas, Monte Alto, Puente De Chilapa, San Agustin Del Palmar
Camarón de Tejeda	6,427		La Mestiza, Plan De Oros Y Anexo Mata De Agua, Rincon De Barrabas, San Agustin, Villa Tejeda
Tampico Alto	6,345		Desiderio Pavon, Emiliano Zapata, Quebrache, Topila
Puente Nacional	6,078		Cabezas, El Coyolar, La Ternera Y Anexo Hato De La Higuera, Mata De Zarza, Paso De Varas Y Su Anexo Arroyo Seco, Paso Mariano
Playa Vicente	5,950		Arenal Santa Ana, El Zapotal, Juan Enriquez, La Florencia, La Petronila, La Victoria, Mata De Caña Y Anexos, Miguel Lopez, Nuevo Arroyo Tigre, Nuevo Raya Caracol, Nuevo San Martin, Playa Vicente
Tempoal	5,634		Arroyo Del Canchey, El Armadillo, El Hule Congregacion Tancholin, Santa Fe, Santiago Sanchez, Tempoal
Alvarado	5,559		El Nanchal, El Zapote, La Piedra, Mandinga Y Cardon, Salinas
Omealca	5,409	10	Bajo Grande, Dos Caminos, Loma Mulato Y Sus Anexos, Mata Tenatito Casco Hacienda, Mata Tenatito Paso Amapa, Rio Moreno, San Pablo Ojo De Agua
Cuitláhuac	5,335		Rincon Zapote
Acayucan	4,627		Acayucan, Cascajalillo O Cascajal Del Rio, Corral Nuevo, El Comejen Y Su Anexo Monte Grande, El Cuapinole Y Su Anexo Amajaque, El Zapote, La Peña, San Juan De Los Llanos O San Juanillo
Ignacio de la Llave	4,577		El Aguacate, El Candadillo, El Salto, Ignacio De La Llave, Moyotla, N.C.P.E. Nuevo El Zapotal, Ncpe Nuevo Paso Limon, Ncpe Nuevo Santa Rosa, Palma Cuata, Paso De Las Mulas, Potrero Nuevo
Paso del Macho	4,530		Mata De Varas
San Juan Evangelista	4,254		Bellaco, Cartagena, Cascajal, Emiliano Zapata Antes La Llorona, Francisco J. Moreno, La Lima, Lazaro Cardenas Congregacion De Los Tigres, Michapan De Osorio, N.C.P.E. Raya De Las Carolinas
Carlos A. Carrillo	3,659		Amatepec De Vazquez, Amatepec O Paso Ancho Amatepec, Palmichal Hoy La Lagartera, San Cristobal Hoy Carlos A. Carrillo
Otatitlán	3,149		Calatepec, Otatitlan, Paso Nuevo
Pueblo Viejo	2,728		El Barco, El Sendero, El Vergel, Gonzalez Ortega, La Escondida Hoy Emiliano Zapata, Lic. Benito Juárez Y Sus Anexos
Zentla	2,162		Rincon Mariano
Tlacojalpan	2,025		Lic. Javier Rojo Gomez, Tlacojalpan
Ozuluama de Mascareñas	1,523		Cebadilla
Ixmactlahuacan	1,444		Las Cuatas, Mozapa, Pachuca
Tuxtilla	1,349		El Granero, Tuxtilla
Emiliano Zapata	1,146		Carrizal, El Aguaje, La Balsa, Palo Gacho, Plan Del Rio





