



**GOBIERNO DE  
MÉXICO**

**AGRICULTURA**  
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL

**SENASICA**  
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,  
FITOSANIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



# Sistema de Alerta Temprana

## Nº 9

01 al 30 de septiembre 2024



## 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**

REVENIMIENTO DEL PROLETARIADO,  
REVOLUCIONARIO Y DEFENSA  
DEL MAR



1

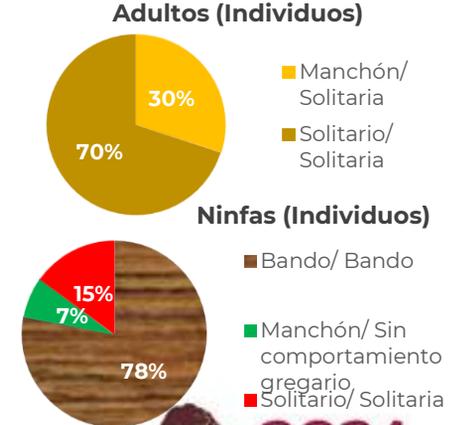
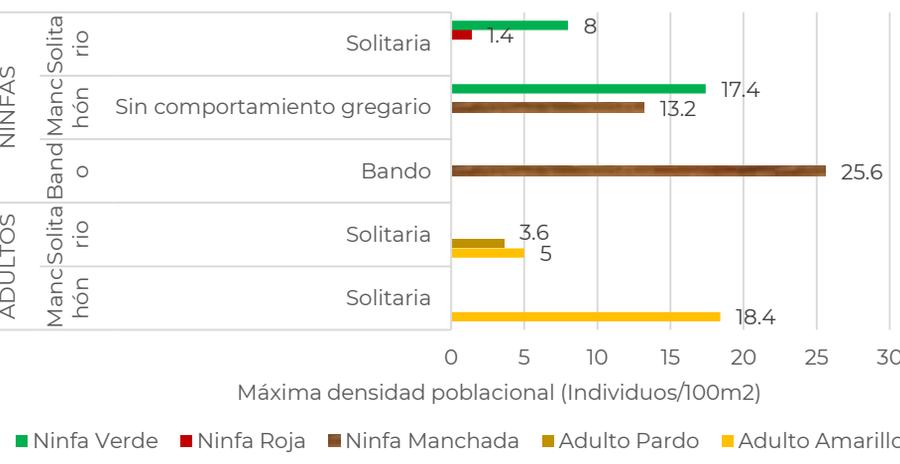
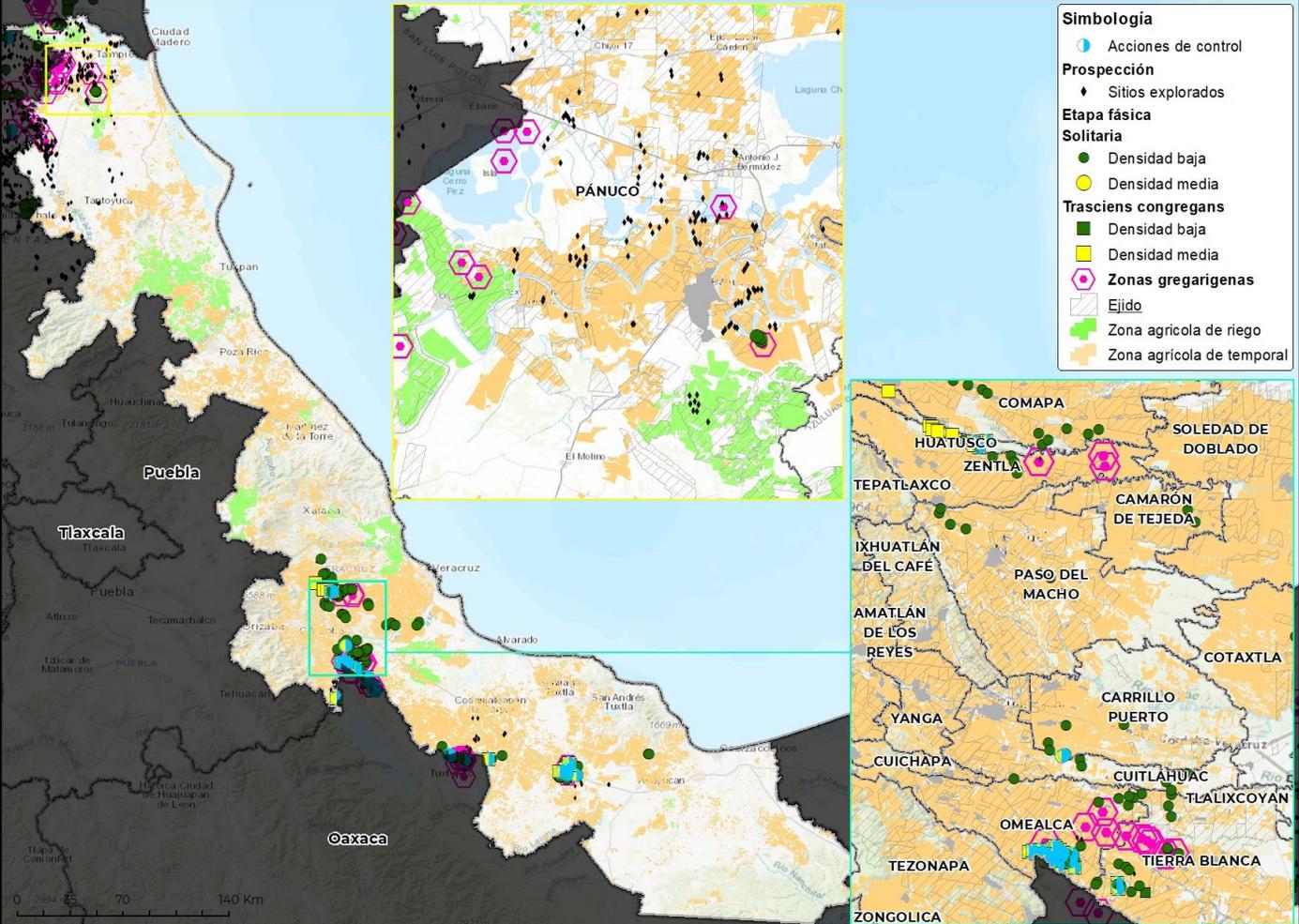
# Densidad de la plaga muestreada del 23 de julio al 23 de agosto de 2024

**4,362 Ninfas**

**582 Adultos**

**Den. Media:** Carrillo Puerto, Chacaltianguis, Huatusco, Juan R. Clara, Omealca, Tezonapa y Tierra Blanca.

**711 ha bajo control en 7 municipios**



## 2 Posible impacto económico en municipios con presencia de la plaga



**7\***  
municipios con densidad media



**20,384 ha**  
de cultivos hospedantes



Valor de **299 Mdp**

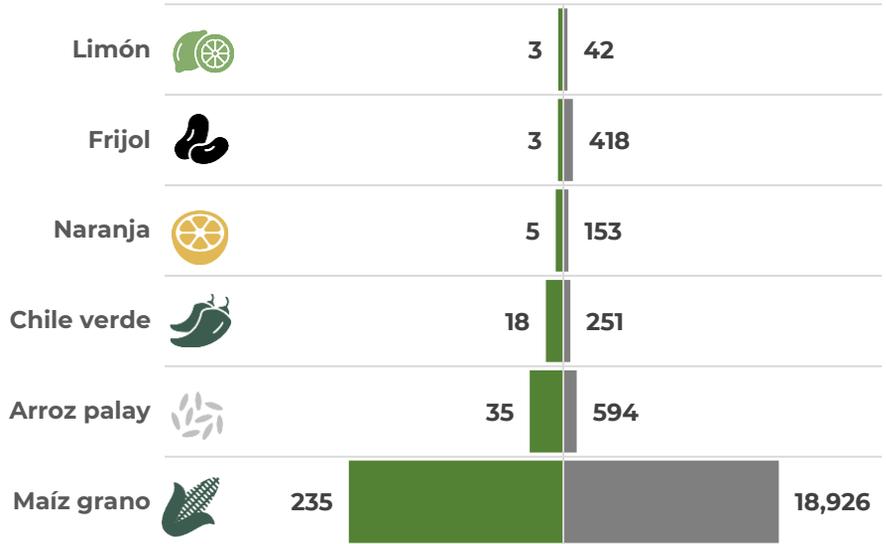


**71%**  
Dependencia Económica\*\*



Posible afectación en **2,780 Ha** de **pastos y praderas** con valor de **97 Mdp**

■ Valor de la Producción MDP ■ Superficie (Ha)



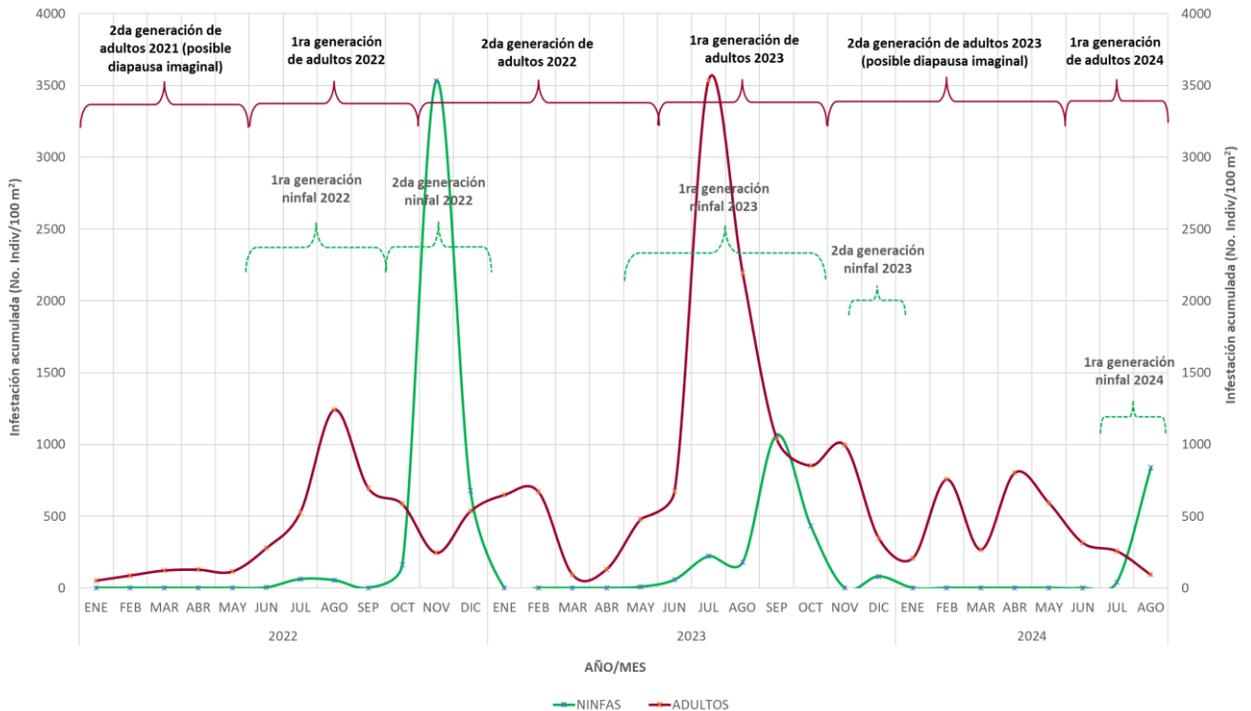
\*Municipios con densidad de infestación media

\*\*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

Dinámica Poblacional de los Estados Biológicos de la Langosta Centroamericana en el estado de Veracruz (2022-2024 (Del 1 de enero al 23 de agosto))





Estimación de Estados Biológicos por Municipio

Determinación de nivel de riesgo 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 siete municipios con densidad baja y condiciones favorables para el desarrollo de la primera generación de ninfas: Chalma (N2[53%]), El Higo (N2[85%]), Ozuluama de Mascareñas (N2[50%] y N3[59%]), Pánuco (N2[76%], N3[83%] y N4[76%]), Platón Sánchez (N2[60%]), Tantoyuca (N1[59%] y N2[55%]) y Tempoal (N2[65%]).

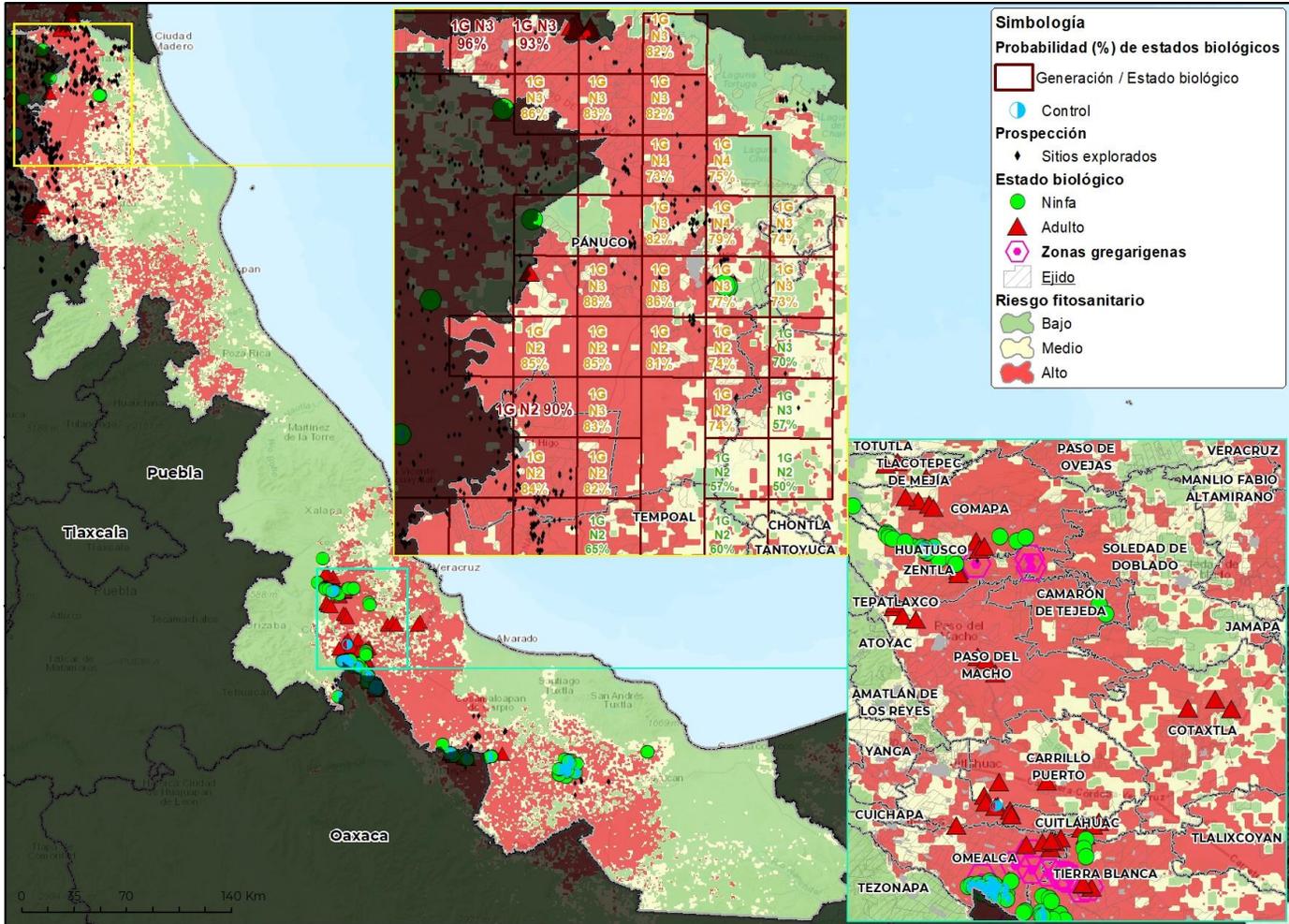
1G = primera generación 2G=segunda generación N1=Ninfa 1 N2=Ninfa 2 N3=Ninfa 3 N4=Ninfa 4 N5=Ninfa 5





Modelo de riesgo espacial multicriterio

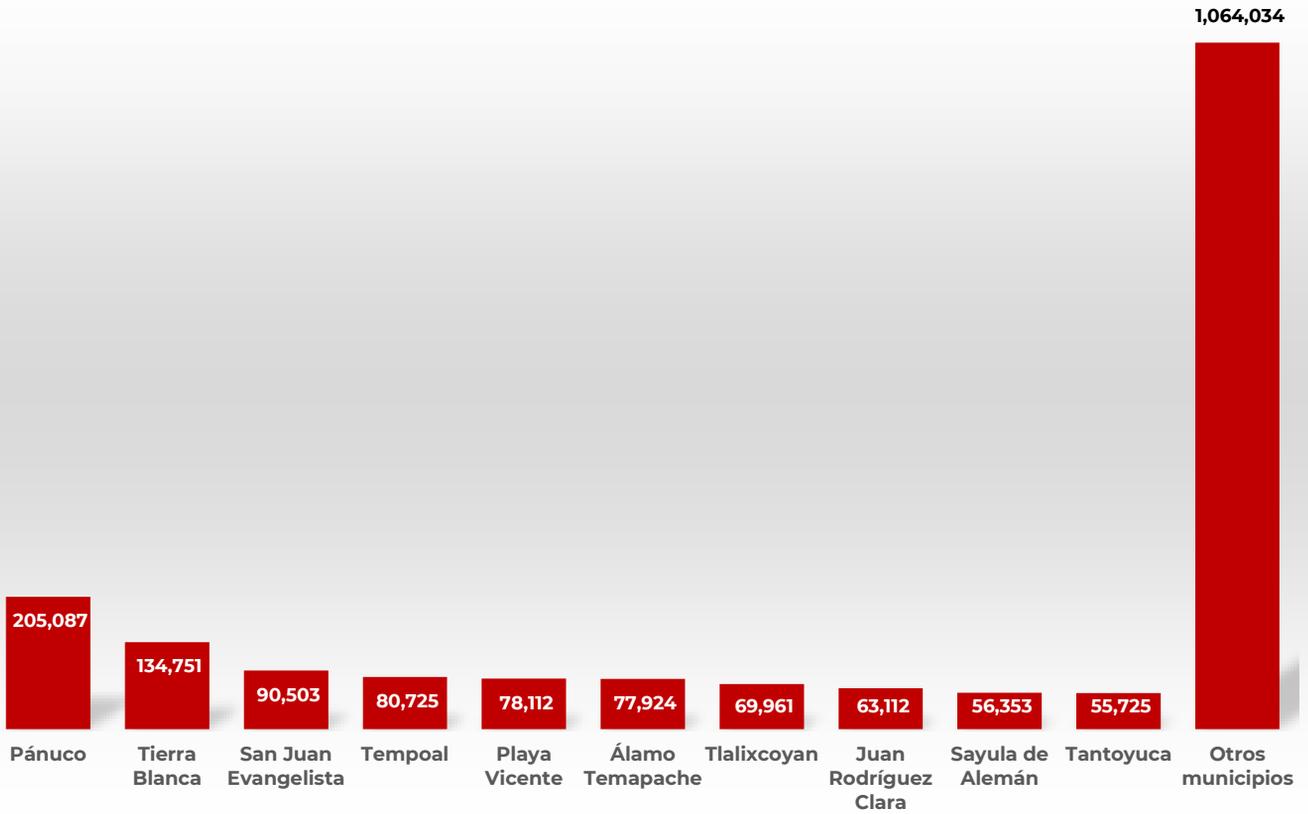
(Distribución de la plaga, perspectiva climática, verdor de la vegetación, humedad del suelo, aptitud climática, hospedantes silvestres, uso de suelo vegetación y altitud).



- o **83 municipios** con superficie mayor a 1,000 ha en 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, San Juan Evangelista, Tempoal, Playa Vicente, Álamo Temapache, Tlaxicoyan, Juan Rodríguez Clara, Sayula de Alemán y Tantoyuca** son otros municipios que también presentan algunas áreas en riesgo alto con condiciones para la langosta centroamericana durante el mes de septiembre.



**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)	Ejido
Pánuco	205,087		Alto De Naranjo, San Cristobal, Chapacao Dos, N.C.P.E. Lazaro Cardenas, El Jobo, Salsipuedes Corcovado, Buenavista, Colonia El Recreo, Las Chacas, Oviedo Y Su Anexo Paija, Las Flores, El Cepillo Y Anexos, Colonia Piloto Ejido Union, Camalote, El Reventadero, Calentadores Y Sus Anexos, N.C.P.E. El Jaboncillo, El Caracol, Carrizal, Mata De La Aguja, Chinton De Las Flores, Alto Del Chijol, Col. Gonzalez, Vicente Guerrero, Vega Cercada, El Jopoy, La Palma Y Anexos, Manlio Fabio Altamirano, Tanchicuín Piedras, Independencia Congregacion Jopoy, Vuelta De Las Adjuntas, Mata De Enriquez Y Anexo La Estrella, Ismael Villanueva, Noria De Angeles, Tancoco, Tanjuco, N.C.P.A. Los Huastecos, La Floresta, Tampalache E Isleta Grande, Tamos, Lazaro Cardenas II, N.C.P.E. El Favorito, N.C.P.E. Aquiles Serdan II, N.C.P.E. Lic. Adolfo Lopez Mateos # 1, N.C.P.E. Lic. Rafael Murillo Vidal, N.C.P.E. Primero De Mayo, Guadalupe Victoria, Escudo Nacional, N.C.P.E. La Defensa De Alamo, N.C.P.E. La Esperanza, Ing. Eugenio Camacho Echeverria, Jopoy II O Progreso Jopoy, N.C.P.E. El Barranquito, N.C.P.E. General Heriberto Jara, Fernando Hernandez Carrasco, N.C.P.E. Aquiles Serdan, N.C.P.E. Miguel Hidalgo III, Graciano Sanchez, Gral. Emiliano Zapata II, N.C.P.E. Cruz Negra, La Pitahaya, Miradores, Carolino Anaya Antes Francisco Villa, Chunca, N.C.P.E. Plan De Ayala, Palmas Reales II, Palmas Reales, General Lazaro Cardenas, Tanchicuín Y Boca Del Estero, N.C.P.E. Miguel Allende, Paite, N.C.P.E. Florencio Azua Gallegos, N.C.P.E. Nueva Vida, Salsipuedes II O Adalberto Tejeda II, N.C.P.E. Lino Martinez Santana Tanceme, Las Animas, Tziltzacuapan II, Francisco Villa, N.C.P.E. Francisco Villa



**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)	Ejido
Tierra Blanca	134,751	21	San Francisco Y Sus Anexos, N.C.P.E. Nuevo Villa De Ojitlan, La Vara Junda, Tierra Blanca, La Campana, Huixcolotla, San Nicolas Antes La Burrera, San Joaquin Y Sus Anexos, Las Flores Y Su Anexo E. Rguez. Cano, El Contenido Y Su Anexo Loma De Pichones, N.C.P.E. Nuevo Ideal De Arriba, Las Prietas Y Su A. Francisco I. Madero, La Joya De La Pita Y Su Anexo, El Jobo, Ursulo Galvan, N.C.P.E. Nuevo Ideal De Abajo, Las Conchas, General Lazaro Cardenas, Palma Sola, El Palenque, Los Leones Y Sus Anexos, Jose Maria Morelos, Rodriguez Tejeda Y Sus Anexos, Loma De Itzote, El Moral, Plan De La Villa, Benito Juarez, Paso Magueyito, Paso Bobo, El Tamarindo, Quechuleño, Nueva Reforma-Congr. Estanzuela, El Jicaro Y Anexo, Gral. Emilio Marquez Galindo, San Salvador, El Porvenir, Mata Anonilla Y Anexos, Paso Del Ganado, Santa Lucia, La Candelaria Y Anexos, Mazamila, El Coyote, Loma Del Manantial, La Serenilla Y Sus Anexos, Palmerinda, Paso Julian, Galvan Caracas, La Cebadilla Y Sus Anexos, El Manantial, Serenilla De Abajo, Paso Nuevo, Rincon Cazadero
San Juan Evangelista	90,503		Francisco I. Madero, Achotal Y Sus Anexos, Campo Nuevo, Monte Verde, Caobal, Emiliano Zapata Antes La Llorona, Villa Guerrero Melchor Ocampo, Guadalupe Victoria, Mata De Caña, El Manantial Y Su Anexo Canaan, Lazaro Cardenas, N.C.P.A. Benito Juarez, Bellaco, Nicolas Bravo, La Soledad, La Gloria, Lazaro Cardenas Congregacion De Los Tigres, El Cautivo, El Ixtal, Michapan De Osorio, La Cerquilla, Vista Hermosa, Los Angeles, Francisco J. Moreno, San Pedro Tulapan, Las Yaguas, Nuevo Saltillo, Bajo De Las Palmas, N.C.P.E. Raya De Las Carolinas, San Juan Evangelista, Las Flores, La Caudalosa
Tempoal	80,725		Tempoal, El Limon Y Sus Anexos Rancho Nuevo, El Cardon Y El Tule, Aguacate Y Anexos, El Hule Congregacion Tancholin, Horcon O Potrero, Terrero O Rangel Y Sus Anexos Coyolito, Mirador Y Jobero, Santiago Sanchez, El Pescado, Carmen Y Mesa De Santiago, Arroyo Del Canchey, Pochuco, Cruz De Palma, El Carmen, Guayalito, Tres Palmas, Vega Rica, El Barbecho, El Armadillo, Santa Fe, La Barranca Y Su Anexo, Mesa De Santiago, Corozal, Las Mesas
Playa Vicente	78,112		Arenal Santa Ana, El Nigromante O Emilio Carranza, Xochiapa, N.C.P.A. Progreso De Tatahuicapan, Tatahuicapan, La Candelaria, La Victoria, Arroyo Del Zacate, Nuevo San Martin, Santa Teresa, N.C.P.A. Gral. Hermenegildo Galeana, Arroyo Dehesa, Tomatillo, Boca Del Monte, Emiliano Zapata, N.C.P.A. La Nueva Era, Arroyo Colorado Cruz Verde, El Zapotal, Niños Heroes, La Laguna, Nuevo Arroyo Tigre, San Cristobal, Juan Enriquez, Benito Juarez, El Mirador, N.C.P.A. General Vicente Guerrero, La Ceiba Y Anexos, Carmen Arroyo Del Gavilan, Arroyo De Guadalupe La Palma, Arroyo San Pedro Antes Arroyo Bermejo, Ursulo Galvan, Miguel Lopez, El Nigromante, Arroyo Seco, San Isidro, Nuevo Pescadito De Arriba, La Petronila, N.C.P.E. Nuevo Ojitlan, N.C.P.A. Jose Maria Morelos, Arroyo De Santa Maria, El Vergel, San Francisco, Nuevo Raya Caracol, Chilapa, Playa Vicente, San Ramon O Arroyo Bermejo
Álamo Temapache	77,924		Tierra Blanca Boxter, Villa Hermosa Antes Capadero, Sombrerete Y Anexos, Palo Blanco, Horcones, El Ixtle Y Anexos, Vara Alta, Camelia Palo Blanco, Col. Emiliano Zapata, Alamo Tortuga, La Reforma, La Concepcion, Agua Nacida Y Anexos, Tincotlan, Buenavista Temapache Y Anexos, Estacion Chapopote, Aguacate De Vinazco, Pueblo Nuevo De Alamo, San Fernando, Las Cañas Y Anexos, El Jardin, El Fortin, Zanja Del Bote, Cerro Dulce, Lomas De Vinazco, Santa Rosalia Y Zacatal Hoy Progreso, Potrero De Llano, Ojital Ciruelo, Montes De Oca, Vegas De La Soledad, Manuel Almanza, Gral. Adalberto Tejeda Y Su Anexo, Artículo 27, Otatal, La Defensa, Buenavista Molino Y Anexos, El Raudal, Tumbadero, Zapotal De Solis, Ursulo Galvan Antes El Limonar, San Miguel Raya Oscura, Paso Del Perro, La Providencia, Ursulo Galvan II, La Union, Citlaltepeltl, Aquiles Serdan, N.C.P.E. Vicente Guerrero, Buenos Aires, El Xuchil, Cerro De Horcones, Vegas De La Soledad Y Soledad II, El Manantial, Estero Del Idol, Ojital Santa Maria, Tepetzintilla, Josefa Ortiz De Dominguez, Solis De Allende, Santa Martha, Kilometro 33 Paso Real Viejo, Lic. Javier Rojo Gomez



**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)	Ejido
Tlalixcoyan	69,961		Santa María Tlalixcoyan, Palma Sola Y Su Anexo El Buey, Piedras Negras Y Anexos, Isla De Pajaritos, Paso De La Boca, El Cocuite, El Recreo, La Tuna, Los Negritos, Nuevo Arroyo Caracol, Madereros, La Esperanza, El Zapote, La Rosalia Y Su Anexo Las Huertas, Paso Carretas, Mata Cabestro, Tuzales, Tenacalco, Los Amatones, Rojas, La Torrecilla, San Antonio, La Reforma, Tarcuaya, Bote En Bote, La Laguna Y Su Anexo El Cedral, Suchil, La Camacha, Paso Del Bote, El Callejon, Cerro De La Concha, El Residon, La Tranca, El Triunfo Antes La Providencia, La Victoria, Santa Ana, La Pochota, Yucatan, El Porvenir
Juan Rodríguez Clara	63,112	<b>117</b>	Nopalapan, El Blanco Y Su Anexo Cascajal, Nopalapan De Zaragoza Hoy Rodriguez Clar, Los Huayacanes, Ojo De Agua, N.C.P.E. Santa Rosa, Mata Verde, Marquesillo Y Anexos, San Benito Y Anexo Palo Miguel, Paso Del Ganado, Angostura, Col. Dominguez, Casas Viejas, La Cañada, San Antonio, La Union, Los Tigres, Ncpe Nueva Esperanza, Miguel Hidalgo, Loma De Gujuapan Y Su Anexo Gujuapan, El Cedro, El Cafetal, La Isleta Y Anexo El Tular, Barranca, N.C.P.E. La Gloria De Coapa, Libertad Y Progreso, Emiliano Zapata, Nuevo Remolino (N.C.P.E.), Jimba Tinaco, N.C.P.E. Monte Rosa, Independencia
Sayula de Alemán	56,353		El Juile, Medias Aguas, Los Almagres, La Providencia, Aguilera, Sayula Numero Dos, Cruz Del Milagro, El Refugio, Paraiso Naranjo, General Lazaro Cardenas, Veinte De Noviembre, Santa Teresita, Adolfo Lopez Mateos, Palma Morena, El Oriente, Macayas, Emiliano Zapata, Romero Rubio, El Alicante
Tantoyuca	55,725		San Nicolas, Santa Clara Y Anexo, La Galera, La Laja, Silozuchil, El Chote Y El Aliche, Tametate, San Lorenzo, Ixcanelco, San Diego Ixcanelco Y Anexos, Tepatlan, Acececa Buena Vista, Tepatlan, Silozuchitl, Chijolar, Pensador Mexicano, Manantiales, San Gabriel, Sabana Grande, Tecomate, Cuauhtemoc, Agua Nacida, Palo Solo, La Lima, Ajoloco, Mesas De San Gabriel, Tecomate
Isla	53,383		El Totoloche, La Laguna, La Joya Y La Piedra, Marcial, Ncpe Nuevo Canton, Coapa, San Anastasio Y Anexos, Loma Alta, El Jatillo Y Su Anexo Las Cruces, El Ramie, La Esperanza, N.C.P.E. Nuevo Potrero, Los Cerros, Garza Blanca, El Macuile, Isla, El Ñape, Rodolfo Fierro, El Maguial Y Su Anexo La Laguna, Francisco Villa, N.C.P.E. Ley De Reforma Agraria, N.C.P.E. Palma De Oro, Palo Blanco Y Sus Anexos La Macaya Y Solerilla, San Pablo Xalpan, Santa María
Tres Valles	52,151		Tres Valles, Los Naranjos, Guadalupe, N.C.P.E. Nuevo Mondongo, Las Yaguas Y Su Anexo Ojochal, Zapote Palizada, Laguna Verde Y Su Anexo El Encanto, Novara, El Crucero, Las Vegas De Juarez, La Esperanza, El Zapotal, Los Macuiles, Nuevo Los Angeles, Paraiso Rio Tonto, Loma De San Juan, Las Mesillas, Las Maravillas, Campo Veracruz, Zapote Colorado, Emiliano Zapata (Dot), Plan De Allende, La Gloriosa, Vista Hermosa, Los Serranos Y Sabaneta, Campo Mexico, Zapote Reforma, Las Marias, Las Margaritas
Jesús Carranza	52,092		Adalberto Tejeda, Vista Hermosa, Las Perlas, Coapiloloyita, San Martin, Adolfo Lopez Mateos, Suchilapan, Tepache, Nuevo Zacualpan, El Naranjo, Santa Lucrecia, Ncpe Niños Heroes De Chapultepec, Las Limas, Suchilapilla, Madamitas, Cuauhtemoc, Chalchijapan Y Su Anexo El Paraiso, Tepachillo, Josefa Ortiz De Dominguez, Nueva Esperanza, Congregacion Chalchijapan
Cosamaloapan de Carpio	42,486		Paraiso Novillero Y Anexo, N.C.P.E. Nuevo Platanal, N.C.P.E. Nuevo Piedras Blancas, Rancho Nuevo Nopaltepec, Lic. Fernando Lopez Arias, Nuevo Pueblo Nuevo, Cerro Colorado Y San Francisco Oyozonitl, La Laja, N.C.P.E. La Gloria De Coapa, Playa De Vaca, Gabino Barreda, Texas, Las Limas Y Las Peñitas De Agua Prieta, N.C.P.E. Nuevo La Asuncion, N.C.P.E. Lazaro Cardenas, El Saladero, Los Balsamos, Cosamaloapan, Plan Bonito O Kilometro 20, Benito Juarez
Chicontepec	41,548		Ahuateno, La Pastoria Y Su Anexo, El Mirador, La Barra Antes Las Puentes, Francia, Lindero Agua Fria Y Su Anexo Las Güiras, Adolfo Lopez Mateos, Tepoxteco, La Heredad, Mesa De Calcote, El Zapotal, La Guasima, El Barrio, Temoctla, Xococal, Mahuaquite Y Anexo El Maguey Y Jaguey, Tepenahuac, El Paso Y Sus Anexos Espinal Y Huixnopala, La Pagua, Alaxtitla, Coatecometl, Ixcacuatitla O Monte Negro, Mesa De Pedernales, Las Placetas, Carolino Anaya, Cerro Prieto, Palma Sola, Rancho Nuevo, Cuatecometl, El Chote Santa Teresa, Alaxtitla (23/04/85), Pepeyocal, El Tordillo, El Paraje Teocuayo, La Ceiba



**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)	Ejido
Tehuacán	41,373		Miahuapa, Progreso O Nuevo Progreso, Zapotal Santa Cruz, La Concepcion Y Su Anexo La Mesa, Zacate Colorado, Lic. Antonio M. Quirasco, La Isla, Tihuatlan Y Anexo, Emiliano Zapata Antes La Bomba, Jiliapa, San Miguel Mecatepec, Francisco Villa Antes Tarral, El Aguila, Lazaro Cardenas, Huizotate, Ricardo Flores Magon, Rancho Nuevo, La Reforma, Zapotalillo, Agua Fria, La Constitucion Antes Palo De Rosa Y C., Jose Maria Cardel, Buena Vista, Tecoxtempa, El Copal, Acontitla, Chichimantla 2°, Tecomate Y Anexo Las Puentes, Papatlarillo, Xocotla, Ursulo Galvan, La Antigua, El Terrero, Cerro De Buenavista, El Progreso De Las Maravillas, Acuatempa, Adalberto Tejeda
Acayucan	38,173		Corral Nuevo, Acayucan, El Comejen Y Su Anexo Monte Grande, Dehesa, Quiamaloapan Y Anexo Casas Viejas, Santa Rita Laurel, El Cuapinole Y Su Anexo Amajaque, Ixhuapan, Esperanza Malota Y Su Anexo Solo Dios, Michapan Paso Real, Cascajalillo O Cascajal Del Rio, El Hato, El Zapote, Las Lagunas, Col. Agricola Lic. Alfredo Cuadra Y Piña, Vista Hermosa, San Juan De Los Llanos O San Juanillo, Ixtagapa, Tecuanapa, Hidalgo, Nuevo Quiamolapan, La Peña
El Higo	37,181		El Higo, Las Badeas, Vega Del Paso Y Anexo, Las Puentes, El Chote, Bella Vista Y Su Anexo, Los Marcos, La Carolina, Palmar Prieto, El Aguacate De La Congregacion Lanja, Rancho Alegre Veracruz, Emiliano Zapata
José Azueta	36,580		Linda Vista, Tesechoacan, Estacion Dobladero, El Maguey, La Gloria Y Las Cadenas, Arroyo De La Cruz, Tenejapan, Curazao, Vicente Guerrero, San Antonio, San Luis, Cujuliapan, Tesechoacan, El Cafe Y Sus Anexos El Tigre Y La Union, El Arenal, San Jeronimo De Bravo, Ncpe Nuevo San Jose, Juan Garcia
Paso del Macho	32,558		Actopan, Paso Del Macho, Paso Mulato, San Jose Y Su Anexo Balsa Camaron, El Brinco, Rincon De Los Toros, Pocitos Y Cañamazo, Mata De Varas, Potrero Grande, La Mariposa, El Acacio, Emiliano Zapata, Potrerillo, Manlio Fabio Altamirano, Francisco Villa, Paso Grande, Mata Del Gallo, Paso Gavilan
Ozuluama de Mascareñas	32,339		Tierra Y Libertad, Nuevo Panuco, Los Idolos, Paso De Piedra, Union Segunda, Rancho Chico I, El Progreso, La Esperanza, Cebadilla, La Mina, Alto Del Pozo Viejo, La Frontera, Emilio Lopez Zamora II, Los Zavales Y Sus Anexos, La Llave
Cotaxtla	29,797		Villa De Cotaxtla Y Anexas, Loma Angosta Y Anexos, Colonia Ejidal, Loma De Los Hoyos, Mata Tambor, San Luis Y Anexo Palmarrillo, Dos Matas Y Su Anexo La Guacamaya, Santa Lucia Y Sus Anexos El Copito Y San Pedro, Vista Clara
Medellín de Bravo	29,101		Paso Del Toro, La Laguna Y Monte De Castillo, Guayabo, La Tasajera, La Esperanza, Juan De Alfaro, Medellin, Palmira, Estacion Tejar, Plaza De Toros, San Miguel, Loma De Guerrero, Palma O Mozambique Y Anexos, Rincon De Perez, Moralillo, San Francisco, El Cedral, El Mangal, Mata Ortiz, Moreno Seco
Papantla	26,997		Joloapan, Paso De Valencia, Gildardo Muñoz, Morgadal, Belisario Dominguez, Agua Dulce, Tlahuanapa, Jose Maria Morelos, Cerro Grande, Vista Hermosa De Madero, Pajasco Y Calera, San Gotardo, Pabanco, MisantecatI, El Eden, La Colmena Y Anexo, Serafin Olarte, Sabana De La Estancia, Vista Hermosa De Juarez, El Triunfo, Rio Claro, El Cedral, Puxtla Y La Martinica, Ocotillar, Pagual
Hueyapan de Ocampo	22,348		Hueyapan De Ocampo, Cuatotolapan Estacion, La Concepcion, Cuatotolapan Viejo, Santa Catalina, El Nacaxtle, El Sauzal, Hueyapan De Soconusco, San Angel, Loma De Los Ingleses, Soncuabital O Unidad Indigena Gral. Miguel A., Miapan, Juan Diaz Covarrubias, Col. Hermosa Y Hornos De Cal
Comapa	21,691		San Felipe Y Anexos, Los Cerritos, Paso Pimienta Y Anexo Paso Carretas, Sonora Y Sus Anexos Rancho De La Luz Y Rincon De Yeguas, San Francisco Nacaxtle, El Jobo, Boca Del Monte, Corral De Piedra, Vista Hermosa, El Limon
Actopan	21,193		Tinajitas Y Anexo Palmas De Arriba, Soyacuautla, Buenavista, Villa Rica, Pastorias, Actopan, Palmas De Abajo, Virgilio Uribe Antes San Isidro, Totolapan Y Anexo, Paso Del Cedro, Flor Blanca, La Esperanza, Vista Hermosa
Texistepec	20,233		Texistepec, N.C.P.A. Emiliano Zapata, Villa Alta, Loma Bonita, Venustiano Carranza Antes Peña Blanca, Tenochtitlan, Loma Central, Las Camelias
Chacaltianguis	19,340	12	Las Sabanetas, Chacaltianguis, Las Mesas, Moyota, Torno Largo, Mata De Caña, Laguna De Lagarto (Dot), Paso Del Cura, San Antonio, Joachin Y Sus Anexos El Toro, Jolote Y Los Marines, Arroyo Del Soldado



**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)	Ejido
Soledad de Doblado	16,547		Paso De Lagarto, Tepetates Y La Angostura, Hizote Tizaltepec, Mata Cazuela, Mata Novillo Y Anexos, Mira Lejos, Mirador De Santa Rosa, Mata Redonda, Villa De Soledad De Doblado, Paso Solano Y Sus Anexos, Matapionche, Mata Anona, Remojadas, Colonia Emilio Carranza, Paso Santiago Y Sus Anexos El Organal, Mata De Loros, Rincon, Espinal De Santa Barbara, Colonia Jose Cardel
Espinal	16,110		Entabladero, El Plan Y Sus Anexos, Santa Domitila Y La Vizcaya, Zapotal - Poza Larga, Melchor Ocampo, La Noria O Plan De La Noria, Comalteco, Sta. Catarina Y Ciruelo, Oriente, El Pacifico, Poza Larga Miradores, Buenavista, Espinal
Omealca	15,970	<b>200</b>	Loma Mulato Y Sus Anexos, Mata Tenatito Casco Hacienda, San Pablo Ojo De Agua, Bajo Grande, Mata Tenatito Paso Amapa, Rio Moreno, Cruz Tetela, Dos Caminos, Paso Real, Miguel Hidalgo Y Costilla
Coatzintla	15,131		Coatzintla, Manuel Maria Contreras, Guadalupe Victoria, Calichar, El Vizcaino, Palmar De Zapata, La Florida, El Chote, San Fernando Palmar De Coapechapa
Carrillo Puerto	14,850	<b>30</b>	Palmar O Arroyo Azul, Mexcala, Cerro Alto, Mata Domingo
Veracruz	14,636		Santa Fe, Santa Rita, Bajo Del Jobo, Cabo Verde Y Caños De Santa Rita, Mata De Pita, Valente Diaz Antes Tejería, Paso De San Juan, Mata Cocuite, Malibrán
Castillo de Teayo	14,327		La Guadalupe, Castillo De Teayo, Mequetla, El Naranjal, El Bejuca, El Ojital, El Xuchil, Congregacion La Lima, El Mante, La Esperanza Vieja, Pital, Las Americas, N.C.P.A. Pueblo Viejo, Teayo, Palma Real
Paso de Ovejas	14,160		Acazonica, Cantarranas, El Angostillo, Rancho Nuevo, La Conquista, El Faisan, Xocotitla, La Vibora, Palmeritos, Patancan, El Mango Y Anexo, Puente Julia
Manlio Fabio Altamirano	14,060		Mata Loma Y Anexos, Manlio Fabio Altamirano, San Juan De Estancia Y Anexos, Santa Ana, Paso Solis, San Cenobio Y Su Anexo Miguel Aleman, La Venta, Francisco J. Moreno, Felipe Carrillo Puerto, El Cedralito, La Cantera, Rancho Nuevo, El Retiro Y Anexos, Tenenexpan, El Buzon Y Anexo Paso Seco
Tuxpan	13,694		Congregacion De Chijolar, Frijolillo, Cañada Rica, Zapotal Coyolillos Hoy Tierra Blanca, Lindero, Boca Del Monte, Loma Alta, Ojite Rancho Nuevo, El Higueral Y Su Anexo La Laguna, Altamira O La Perra, Tampiquillo, Buenos Aires, Nalua, Sabanillas, Chalahuite, Ceiba Rica, Juana Moza, Macuiltepec, Banderas
Ixhuatlán de Madero	13,532		Tzocohuite Y Su Anexo Lomas Del Dorado, San Martin, El Laberinto Y El Nopal, Lechcuatitla, Tecalco, Ixhuatlan De Madero, Santa Maria Apipilhuasco, Tecomate De Beltran, El Becerro Y Anexos, Tzapalote Y El Estero, El Limon, Llano De Enmedio Y Anexo Piedra Grande, Cacahuatengo, Joya Chica, Teopancahual Y Anexos, Xochimilco Y Anexos, San Jose Del Salto, Pisa Flores, Piedra Grande La Sierra, El Cuayo, Zapotal Y Su Anexo La Laja, Tepozuapa, Piedra Grande El Guayabo, Marcialta, El Tizal, Apachahual Y Anexos, Pitzocali, El Mirador Y Sus Anexos, Puyecaco, Guaguaco, Milcahual, Huexotitla, Aguacapa, El Zapote, Santa Fe, Colatlan Y Anexos, Villa Hermosa, Ayolia Y El Paso, Las Maravillas, Molango, Tlachiquile Y Anexo, Achichipic
Ixmatlahuacan	12,295		Pachuca, Mozapa, Ixmatlahuacan, Chicalpextle, Las Cuatas, Charco De La Peña Ncpe Nuevo Santa Rosa, Palma Cuata, Zacate Colorado Segundo, Ncpe Nuevo Paso Limon, Salitral, Villanueva, El Zapotal, Potrero Nuevo, El Salto, Moyotla, Zacate Colorado, Ignacio De La Llave, Pozo De Arena, Paso De Las Mulas, Zanja Del Barro, N.C.P.E. Nuevo El Zapotal, La Campana, Palma De Coco, Sabaneta, N.C.P.A. Lobato Y Totulco
Ignacio de la Llave	12,226		Villa Tejeda, Plan De Oros Y Anexo Mata De Agua, Rincon De Barrabas, La Mestiza, San Agustin
Camarón de Tejeda	11,665		
Zentla	11,306		Matlaluca, La Piña Y Sus Anexos La Maromilla Y El Tigre, Rincon Mariano
Platón Sánchez	10,571		Platon Sanchez, Monte Grande Y Anexos, Corralillo, Los Pozos, El Rosario, San Francisco, Amotzoyahual, Zapotalito



**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)	Ejido
Puente Nacional	9,150		La Ternera Y Anexo Hato De La Higuera, Mata De Zarza, Camaroncillo, Rincon De San Jose (Hoy Juan De La Luz Enriquez ), Rincon Panal, Potrerillos
Jamapa	8,997		La Brecha, Jamapa, El Rincon, Higuera De Las Raices, La Campana, El Jilguero, Las Puertas, El Zacatal, El Zapotal, El Apachital, El Piñonal
Cuitláhuac	8,295		Dos Caminos, San Juan De La Punta, Toluquilla, El Maguey, Rincon Zapote, La Pitahaya, Cuajilote, Trapiche Meza, Division Del Norte, Mata Naranja
San Andrés Tuxtla	7,958		El Laurel, Mazumiapan, Lauchapan, Los Organos, El Popotal, Rio De Tuxtla, Soyata, Bodegas De Totoltepec, Loma De Oro, El Abrevadero, Vista Hermosa II
Tlacojalpan	7,802		Tlacojalpan, Lic. Javier Rojo Gomez, Ambrosio Alcalde
Alvarado	7,781		La Piedra, Salinas, Mandinga Y Cardon, Mandinga Y Matosa
Tezonapa	7,148	<b>10</b>	Ixtacapa El Grande, Monte Alto, Coxapa, Las Josefinas, Atlipozonia, Laguna Chica, Atilzacuapa, El Cedro, Las Limas, Rancho Nuevo, El Mirador, Tilica, Ixtacapa El Chico, Santo Domingo, Tezonapa, Pocitos, San Agustin Del Palmar
Tepetzintla	6,793		Corral Falso, Moyutla, La Loma, El Humo Y Su Anexo Las Cañas, Lic. Augusto Gomez Villanueva, Tierra Blanca, Tepetzintla, Cuamanco Y Anexos, La Laja
La Antigua	6,464		Salmoral, Loma Iguana, El Modelo, Nicolas Blanco, Jose Cardel, El Hatillo, Jose Ingenieros, Playa Oriente, La Pureza, La Posta, La Antigua
Chontla	6,137		San Isidro, Comales, Canoas, San Francisco, Las Cruces, La Florida
Chalma	5,525		Chapopote Y Anexos, San Nicolas Chalma, La Puerta, Chapopote Chico, La Laja, Tenexco Zapotitla, Coyutla, El Cerro, La Barranca, Poxtla
Tampico Alto	5,254		Topila, Desiderio Pavon, Emiliano Zapata, La Escondida, Quebrache, Km. 79, Coyolito, Alto De La Zapupera, Llano De Bustos, Kilometro 80
Chiconamel	4,834		El Mirador, Chiconamel, El Aguacate, Aquixcuatitla, Los Venados, Motoltepec, Chintepec, Santa Rosa, Tancazahuela, La Cuchilla De Cuatolol
Emiliano Zapata	4,076		Carrizal, Rinconada, La Balsa, Palo Gacho, Buenavista, Cerro Gordo, Plan Del Rio
Carlos A. Carrillo	3,962		San Cristobal Hoy Carlos A. Carrillo, Amatepec De Vazquez, Amatepec O Paso Ancho Amatepec, Palmichal Hoy La Lagartera, Tilapa
Soteapan	3,913		N.C.P.A. Tierra Y Libertad, Amamaloya, La Estrivera, La Florida, Reforma Agraria, Las Palomas, Kilometro Diez, Morelos, Soteapan
Tlaltetela	3,911		Paso Limon, Xotla, Coetzala, Buenavista, La Represa
Mecayapan	3,847		Huazuntlan, El Rubi, Ixhuapan, El Naranjo, San Andres Chamilpa, Tonalapa
Santiago Tuxtla	3,802		El Zapotal, El Tibernal, Ojo De Agua Anexo Francisco I. Madero, El Morillo, El Platanar, El Tular Y Anexos, Las Galeras, Boca Del Monte, N.C.P.E. Las Pochotas
Yanga	3,761		Palmillas, General Alatraste Antes San Joaquin, San Jose De Enmedio, San Jose Del Corral, San Francisco De Las Mesillas, Guadalupe, Doctor Vertiz, Santa Ana
Ursulo Galván	3,739		Ursulo Galvan, Paraiso Antes La Charca, El Porvenir, Paso Del Bobo Y El Arenal, El Ciruelo, Barra De Chachalacas, Loma De San Rafael, Paso De Doña Juana
Tuxtilla	3,701		Tuxtilla, El Granero
Apazapan	3,363		Chahuapan, Tigrillos, Agua Caliente, Cerro Colorado, Amelco, Apazapan
Hidalgotitlán	2,997		La Esperanza, Coapiloloya, N.C.P.A. El Zapotal, Boca De Oro, Los Laureles, Palo Alto Y Sus Anexos, Ncpa Col. Adolfo Lopez Mateos, San Carlos, Primero De Mayo, Ncpe Miguel Hidalgo, Salto Del Matadero, Ignacio Aldama
Tamiahua	2,954		Las Mesillas, Cebadilla, Moralillo, Francisco Gonzalez Bocanegra, Ajoquentla, Balcazar, El Meson, El Brujo, Colonia Venustiano Carranza, Progreso
Coxquihui	2,911		Coxquihui, El Ojite De Matamoros, El Arenal, Sabanas De Xalostoc
Oluta	2,893		Oluta, Correa, Tenejapa Ojapa





**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)	Ejido
Otatitlán	2,661		Calatepec, Otatitlan, Paso Nuevo
Coyutla	2,168		Chicualoque, Paso De Chicualoque, Coyutla, La Lima
Ixcatepec	1,892		El Rincon
Tantima	1,780		La Reforma, Adalberto Tejeda, Zapotal Y Anexos, Tanquian O Las Flores, La Lajita, La Pitahaya
Tlacotepec de Mejía	1,606		Chixtla
Pueblo Viejo	1,419		El Crucero, Kilometro 15, El Sendero, Gonzalez Ortega, Mezquite Gordo, Paciencia Y Aguacate, Lic. Benito Juarez Y Sus Anexos, La Escondida Hoy Emiliano Zapata, El Barco
Amatlán de los Reyes	1,404		Potrero Viejo, Paraje Nuevo, Cacahuatal, Ojo De Agua Grande, Venta Parada, Manuel Leon Antes San Jose De Gracia
Soconusco	1,291		La Virgen, La Colmena, Soconusco, Chalcomulco, Benito Juarez, Chogota
Cuichapa	1,264		El Zapote, La Providencia, La Laja, Cuichapa
Huatusco		<b>66</b>	



Anexo 1. Cartografía por municipio con modelo de probabilidad de estados biológicos

Pánuco

