



**GOBIERNO DE
MÉXICO**

AGRICULTURA
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



SENASICA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
FITOSANIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



Sistema de Alerta Temprana

Nº 4

01 al 30 de abril 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

Teléfono gratuito: 800 987 987 9



2024
AÑO DE

**Felipe Carrillo
PUERTO**

RENOVIAMIENTO DEL PROLETARIADO,
REVOLUCIONARIO Y GOBIERNO
DEL MAÍZ



1

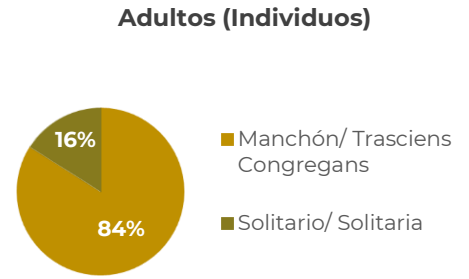
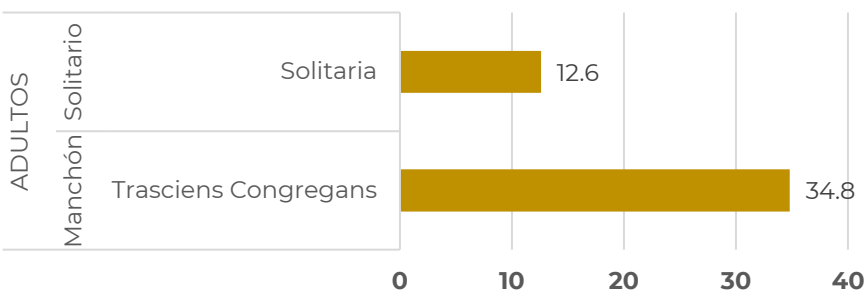
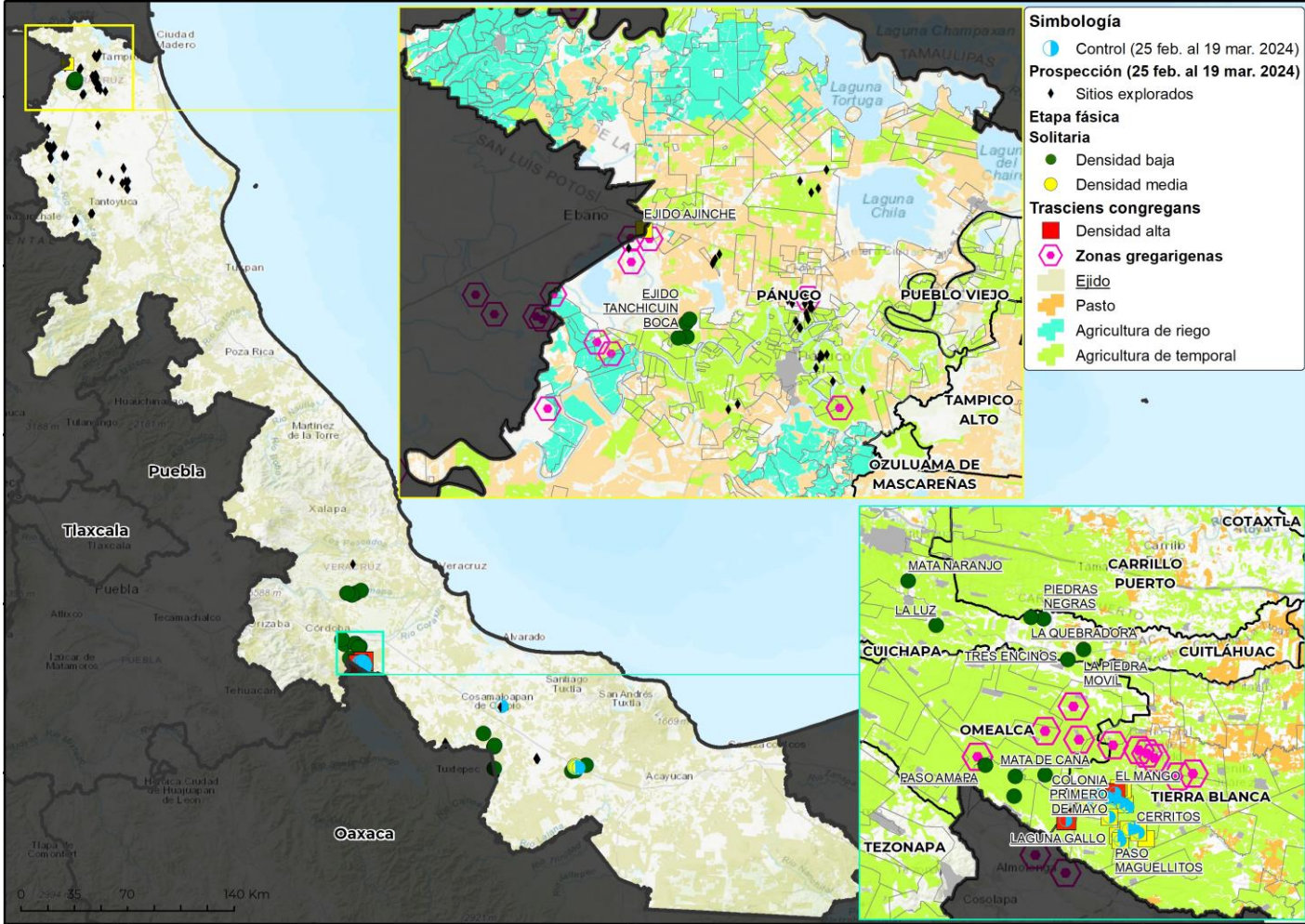
Densidad de la plaga muestreada del 25 de febrero al 19 de marzo de 2024

Sin registro de Ninfas

2,372 Adultos

Den. media: Juan Rodriguez Clara.
Den. alta: Tierra Blanca

352 ha bajo control en 3 municipios



Máxima densidad poblacional (Individuos/100m²)

■ Adulto Pardo



2

Posible impacto económico en municipios con presencia de la plaga

2* municipios con densidad media o alta

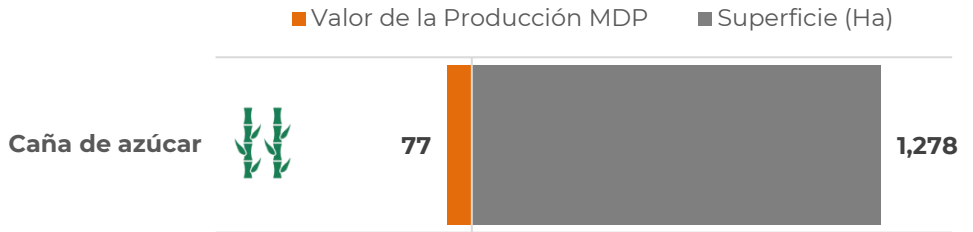
1,278 ha de cultivos hospedantes

Valor de 77 Mdp

95% Dependencia Económica**

Posible afectación en 2,782 Ha de pastos y praderas con valor de 97 Mdp

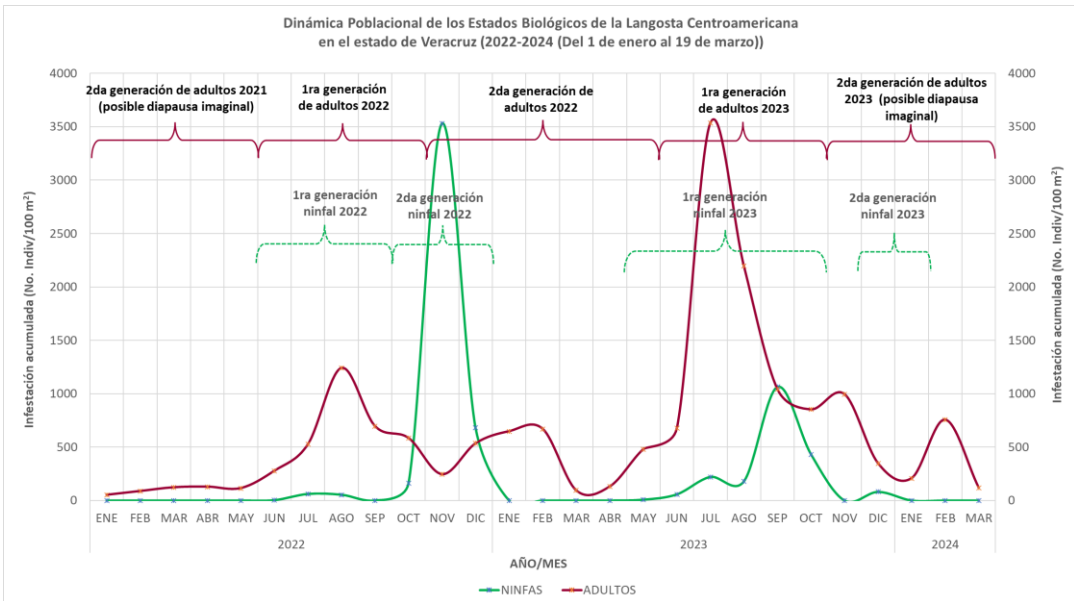
Posible afectación en cultivos hospedantes primarios



*Municipios con densidad de infestación media o 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





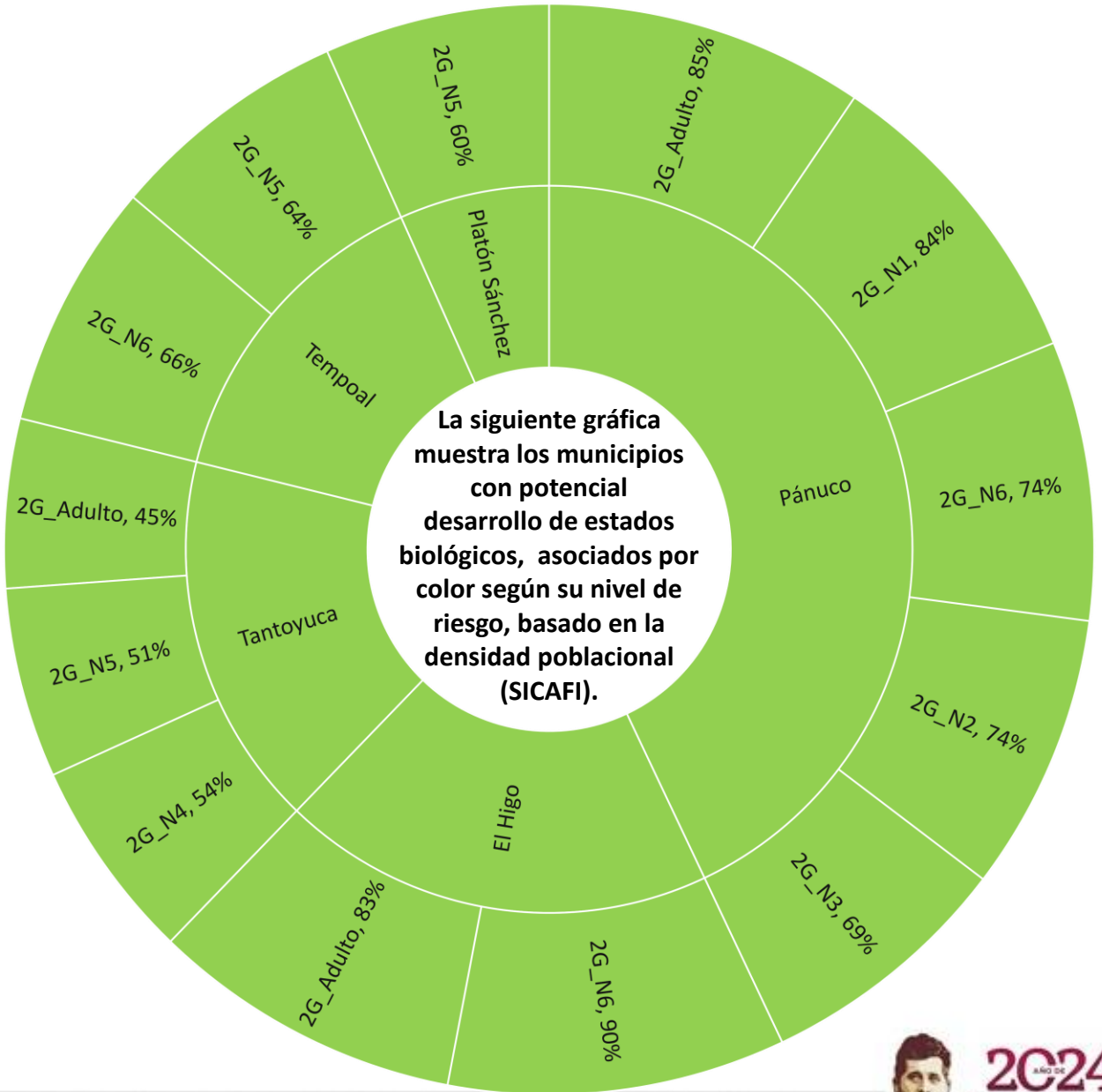
Estimación de Estados Biológicos por Municipio

Determinación de nivel de 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 identifica los municipios con densidad baja, destacando Pánuco (condiciones favorables para el desarrollo de segunda generación de: Adulto[85%], N1[84%], N2[74%], N3[69%] y N6[74%]), mientras que los demás municipios muestran condiciones favorables para el desarrollo de segunda generación de ninfas y en algunos casos adultos.

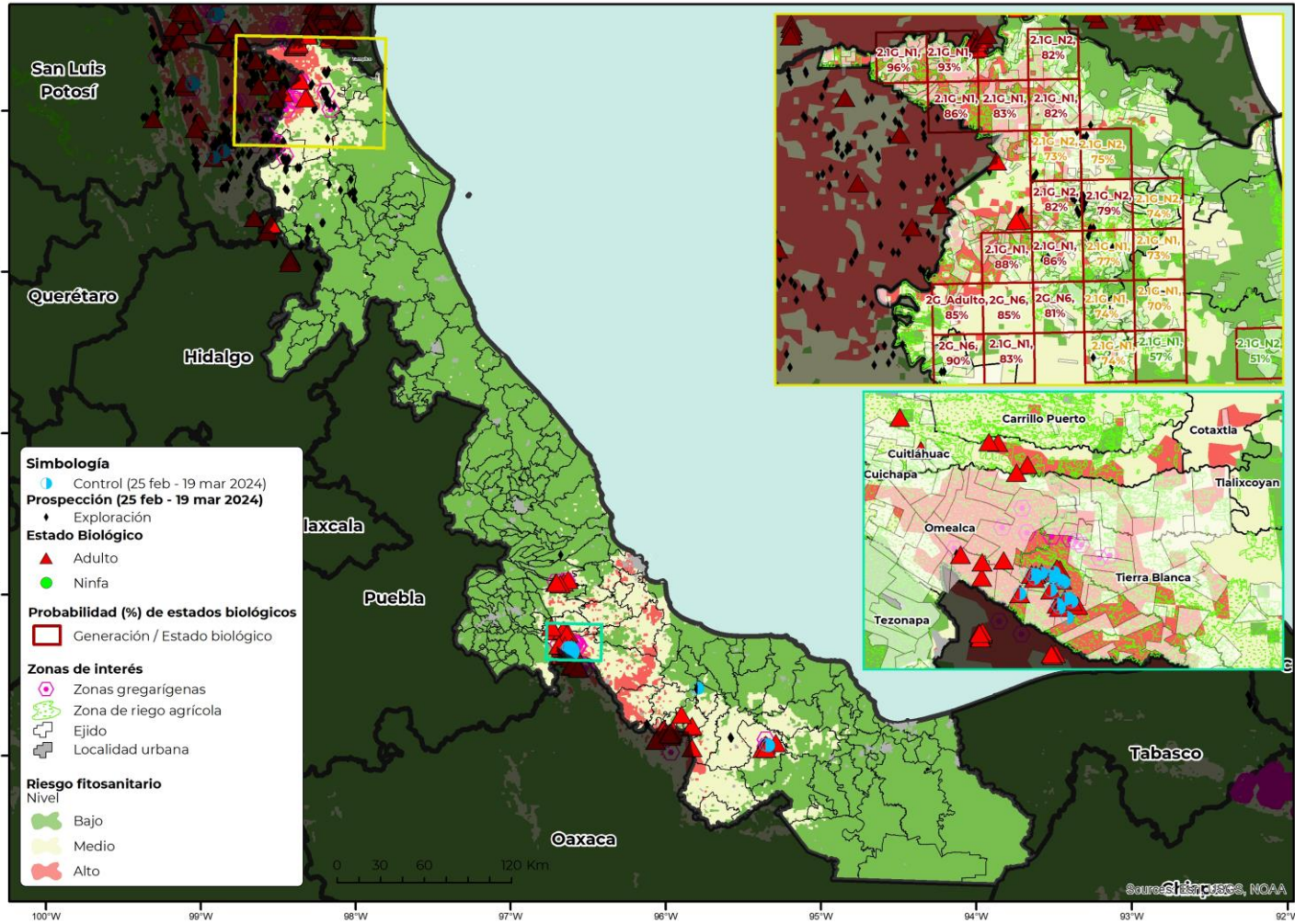
1G = primera generación 2G=segunda generación N1=Ninfa 1 N2=Ninfa 2 N3=Ninfa 3 N4=Ninfa 4 N5=Ninfa 5





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).

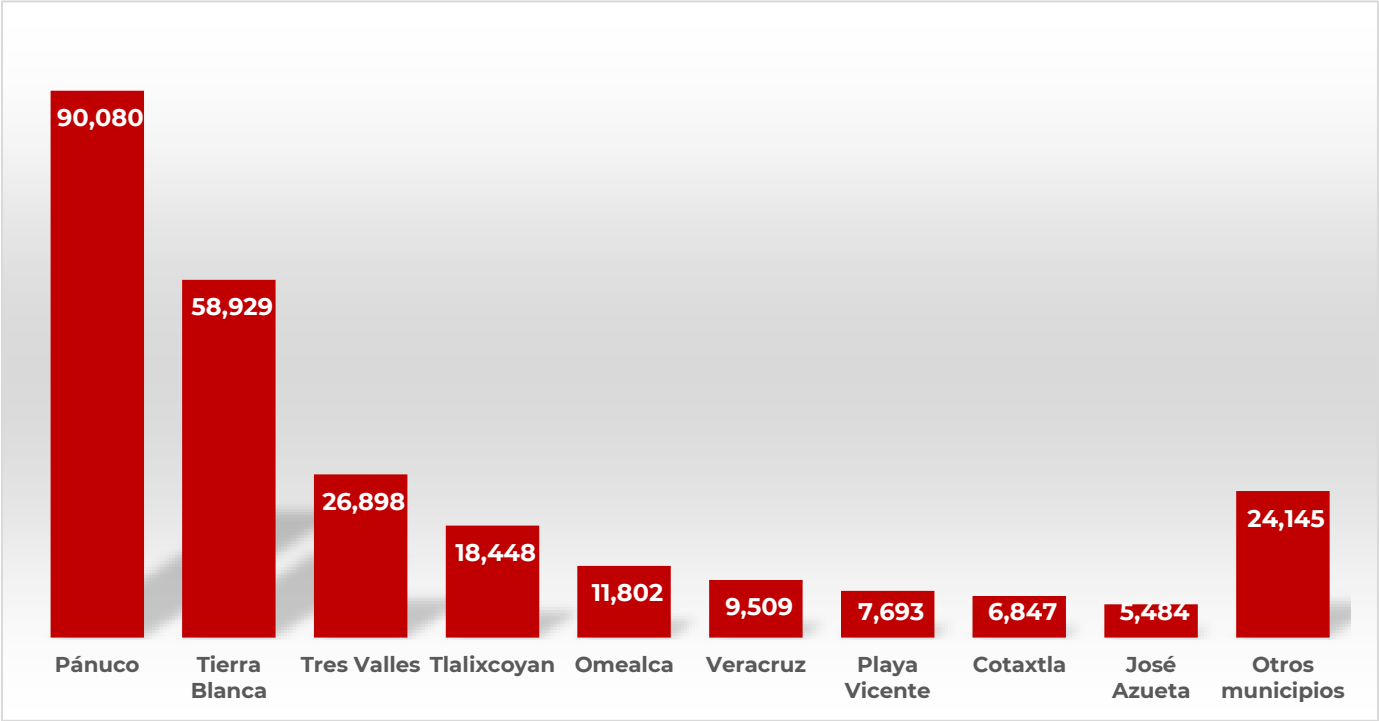


- **36 municipios** con superficie mayor a 100 ha en categoría de riesgo alto de presentar condiciones para el desarrollo de la plaga.
- **Pánuco** es el municipio con mayor superficie en riesgo alto.
- **Tierra Blanca, Tres Valles, Tlaxicoyan, Omealca, Veracruz, Playa Vicente, Cotaxtla y José Axueta** son otros municipios que también presentan algunas áreas en riesgo alto con condiciones para la langosta centroamericana durante el mes de abril.





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	90,080		San Cristobal, Chapacao Dos, Salsipuedes Corcovado, Las Chacas, Colonia Piloto Ejido Union, Buenavista, El Jobo, Oviedo Y Su Anexo Paija, Manlio Fabio Altamirano, Colonia El Recreo, Chinton De Las Flores, Calentadores Y Sus Anexos, Vega Cercada, Alto De Naranjo, Vicente Guerrero, Mata De Enriquez Y Anexo La Estrella, Noria De Angeles, N.C.P.E. Lazaro Cardenas, El Reventadero, Independencia Congregación Jopoy, Vuelta De Las Adjuntas, N.C.P.E. La Esperanza, N.C.P.E. La Raya, Lazaro Cardenas II, El Caracol, N.C.P.E. Lic. Rafael Murillo Vidal, N.C.P.E. Cruz Negra, N.C.P.E. El Favorito, Graciano Sanchez, N.C.P.E. Nuevo Tampicol, N.C.P.E. Lino Martinez Santana, La Floresta, Tanchicuin Piedras, N.C.P.E. El Jaboncillo, N.C.P.E. Citlaltepec, N.C.P.E. La Defensa De Alamo, N.C.P.E. Lic. Adolfo Lopez Mateos # 1, Jopoy II O Progreso Jopoy, Ing. Eugenio Camacho Echeverria, N.C.P.E. Aquiles Serdan II, San Jose Congregación Desiderio Pavon, N.C.P.E. El Barranquito, N.C.P.E. Miguel Hidalgo III, Gral. Emiliano Zapata II, Col. Gonzalez, N.C.P.E. Jose María Morelos Y Pavon, N.C.P.E. Maclovio Herrera, Tanjuco, N.C.P.E. Nueva Vida, N.C.P.E. Tierra Y Libertad, N.C.P.E. General Ignacio Allende, N.C.P.E. Miguel Allende, N.C.P.E. Plan De Ayala, N.C.P.E. Florencio Azua Gallegos, Salsipuedes II O Adalberto Tejeda II, Poza Del Tigre, N.C.P.E. General Heriberto Jara, Tziltzacuapan II, N.C.P.E. Guadalupe Victoria, Exhacienda El Limon



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	58,929	317	La Vara Junda, San Nicolas Antes La Burrera, San Francisco Y Sus Anexos, La Joya De La Pita Y Su Anexo, Tierra Blanca, El Jobo, Loma De Itzote, Las Flores Y Su Anexo E. Rguez. Cano, Ursulo Galvan, N.C.P.E. Nuevo Villa De Ojitlan, El Moral, La Campana, Nueva Reforma-Congr. Estanzuela, Huixcolotla, San Salvador, Paso Magueyito, N.C.P.E. Nuevo Ideal De Arriba, Jose María Morelos, Santa Lucía, Mazamila, Benito Juarez, Plan De La Villa, Palmerinda, Mata Anonilla Y Anexos, Junta De Moreno, Paso Nuevo, El Mango, El Manantial, La Candelaria Y Anexos, El Nanche, Buenavista, Santa Rosa O Loma De Caballo, Galvan Caracas, El Tamarindo, San Joaquin Y Sus Anexos, El Porvenir, La Atalaya, Loma De La Villa, Rincon Cazadero, Los Leones Y Sus Anexos, N.C.P.E. Nuevo Ideal De Abajo, Paso Bobo, Gral. Emilio Marquez Galindo, Paso Del Ganado, El Barrio, La Cebadilla Y Sus Anexos, El Cimarron, Loma Alta
Tres Valles	26,898		Las Yaguas Y Su Anexo Ojochal, La Esperanza, El Zapotal, Paraiso Rio Tonto, Guadalupe, Los Macuiles, Las Mesillas, Novara, Campo Veracruz, Las Vegas De Juarez, Plan De Allende, La Gloriosa, Tres Valles, Los Naranjos, Los Serranos Y Sabaneta, Campo Mexico, Vista Hermosa, Zapote Colorado, N.C.P.E. Santo Domingo, Las Margaritas, N.C.P.E. Nuevo Mondongo, El Guayacan, Paso Corral, Playas De Margaritas, Laguna Verde Y Su Anexo El Encanto
Tlalixcoyan	18,448		Palma Sola Y Su Anexo El Buey, La Tuna, Isla De Pajaritos, Santa María Tlalixcoyan, Nuevo Arroyo Caracol, Los Negritos, La Esperanza, La Reforma, Paso De La Boca, La Laguna Y Su Anexo El Cedral, Paso Carretas, Mata Cabestro, La Torrecilla, Bote En Bote, Mata De Lazaro, N.C.P.E. La Laja, El Cocuite, Piedras Negras Y Anexos, El Recreo, El Residon, Tenacalco
Omealca	11,802		Loma Mulato Y Sus Anexos, Mata Tenatito Casco Hacienda, Mata Tenatito Paso Amapa, Rio Moreno, San Pablo Ojo De Agua, Bajo Grande, Dos Caminos, Paso Real, Miguel Hidalgo Y Costilla, El Pozorrón, Lazaro Cardenas Rincon Lagarto, Paso Del Rosario, Cruz Tetela, Palma Sola Y Sus Anexos, Emiliano Zapata Antes San Pablo, Omealca
Veracruz	9,509		Mata De Pita, Santa Fe, Valente Diaz Antes Tejeria, Vergara, Mata Cocuite, Las Bajadas, Malibran, Dos Caminos, Santa Rita, El Coyol, Paso De San Juan, El Almendro Sonora, Cabo Verde Y Caños De Santa Rita, Bajo Del Jobo, Dos Lomas
Playa Vicente	7,693		La Victoria, Santa Elena Y Anexos Monte Verde Y La Rueda, La Candelaria, Arroyo Seco, Juan Enriquez, El Nigromante O Emilio Carranza, San Ramon O Arroyo Bermejo, N.C.P.A. La Nueva Era, Playa Vicente, San Francisco, Miguel Lopez, Arenal Santa Ana, Mata De Caña Y Anexos, Arroyo Del Zacate, Xochiapa, Tomatillo, N.C.P.A. Gral. Hermenegildo Galeana, Tatahuicapan, Nuevo Boca Del Monte
Cotaxtla	6,847		Loma Angosta Y Anexos, San Luis Y Anexo Palmarillo, Villa De Cotaxtla Y Anexas, San Antonio, Loma De Los Hoyos, Dos Matas Y Su Anexo La Guacamaya, Mata Tambor
José Azueta	5,484		Linda Vista, Estacion Dobladero, Ncpe Nuevo San Jose, Rio Viejo, La Gloria Y Las Cadenas, San Antonio, Tres Lagunas, San Jeronimo De Bravo, San Luis
Cosamaloapan de Carpio	5,346		N.C.P.E. Nuevo Piedras Blancas, Texas, Playa De Vaca, Lic. Fernando Lopez Arias, Las Limas Y Las Peñitas De Agua Prieta, N.C.P.E. Nuevo La Asuncion, Nuevo Pueblo Nuevo, Kilometro Once El Coyol, El Mirador, Paraiso Novillero Y Anexo, N.C.P.E. Lazaro Cardenas, Rancho Nuevo Nopaltepec, La Libertad, Gabino Barreda, N.C.P.E. Jorge L. Tamayo, N.C.P.E. La Gloria De Coapa, N.C.P.E. Nuevo Platanal, Agua Dulce, Kilometro Veinte, La Laja, El Saladero



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
Medellín de Bravo	3,924		Palma O Mozambique Y Anexos, Rincon Del Copite, El Porvenir, Guayabo, Mata Ortiz, Palmira, Arroyo De Caña, Paso Del Toro, Moralillo, El Cedral, La Laguna Y Monte De Castillo, Moreno Seco, Estacion Tejar, San Miguel, Paso De Los Arrieros
Paso del Macho	3,045		San Jose Y Su Anexo Balsa Camaron, Emiliano Zapata, Mata Del Gallo, Paso Del Macho, La Mariposa, Francisco Villa, Rincon De Los Toros, Pocitos Y Cañamazo, Paso Grande, Actopan
Otatitlán	2,891		Otatitlan, Paso Nuevo, Calatepec
Manlio Fabio Altamirano	2,482		Mata Loma Y Anexos, Manlio Fabio Altamirano, El Retiro Y Anexos, La Florida, La Cantera, El Cedralito, Paso Solis, San Cenobio Y Su Anexo Miguel Aleman, Santa Ana, La Corregidora, Rancho Nuevo, El Espinal
Soledad de Doblado	1,719		El Rosario Y Anexos, Paso Santiago Y Sus Anexos El Organal, Mata De Loros, Rincon, Paso Solano Y Sus Anexos, Los Teteles
El Higo	1,107		Vega Del Paso Y Anexo, El Higo, Palmar Prieto, Las Badeas, Las Puentes, Rancho Alegre Veracruz
Ignacio de la Llave	1,071		El Salto, Potrero Nuevo, Ncpe Nuevo Paso Limon, Villanueva, Ignacio De La Llave, Palma Cuata, Ncpe Nuevo Santa Rosa, El Aguacate, El Zapote
Isla	742		El Ramie, Marcial, El Totoloche, El Macuile
Chacaltianguis	657		Las Sabanetas, Joachin Y Sus Anexos El Toro, Jolote Y Los Marines, Moyota, Arroyo Del Soldado, Chacaltianguis
Alvarado	655		Mandinga Y Cardon, Mandinga Y Matosa, Salinas
Tlacojalpan	620		Ambrosio Alcalde, Tlacojalpan, Lic. Javier Rojo Gomez
Ozuluama de Mascareñas	526		Union Segunda, Rancho Chico I, Nuevo Panuco, Emilio Lopez Zamora II
Tezonapa	510		Santo Domingo, Tilica, El Palmar, Xinicuila, Las Josefinas, Limonestitla
Pueblo Viejo	488		Gonzalez Ortega, Paciencia Y Aguacate, Villa Cuauhtemoc, Clemente Torres Antes Ojital, El Vergel, Primero De Mayo
Carlos A. Carrillo	455	15	Yorca Del Paite, Amatepec De Vazquez, Tilapa
Boca del Río	439		Primero De La Palma
Jamapa	349		Jamapa, El Zapotal, La Brecha, El Rincon, Higueras De Las Raices
Tuxtilla	260		Tuxtilla
Actopan	203		Palmas De Abajo
Tempoal	189		Guayalito, Tres Palmas
Hueyapan de Ocampo	124		Soncuabital O Unidad Indigena Gral. Miguel A.



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

Pánuco

