



AGRICULTURA

SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



SENASICA

SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA

inifap

Instituto Nacional de Investigaciones
Forestales, Agrícolas y Pecuarias



Sistema de Alerta Temprana



N° 10-1

01 al 15 de octubre 2023



CESAVE
VERACRUZ

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



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)



2023
Francisco
VILLA

El Sistema de Alerta temprana del SENASICA enfocado a la Langosta Centroamericana en el estado de San Luis Potosí, 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.



1

Densidad de la plaga muestreada del 11 al 26 de septiembre 2023



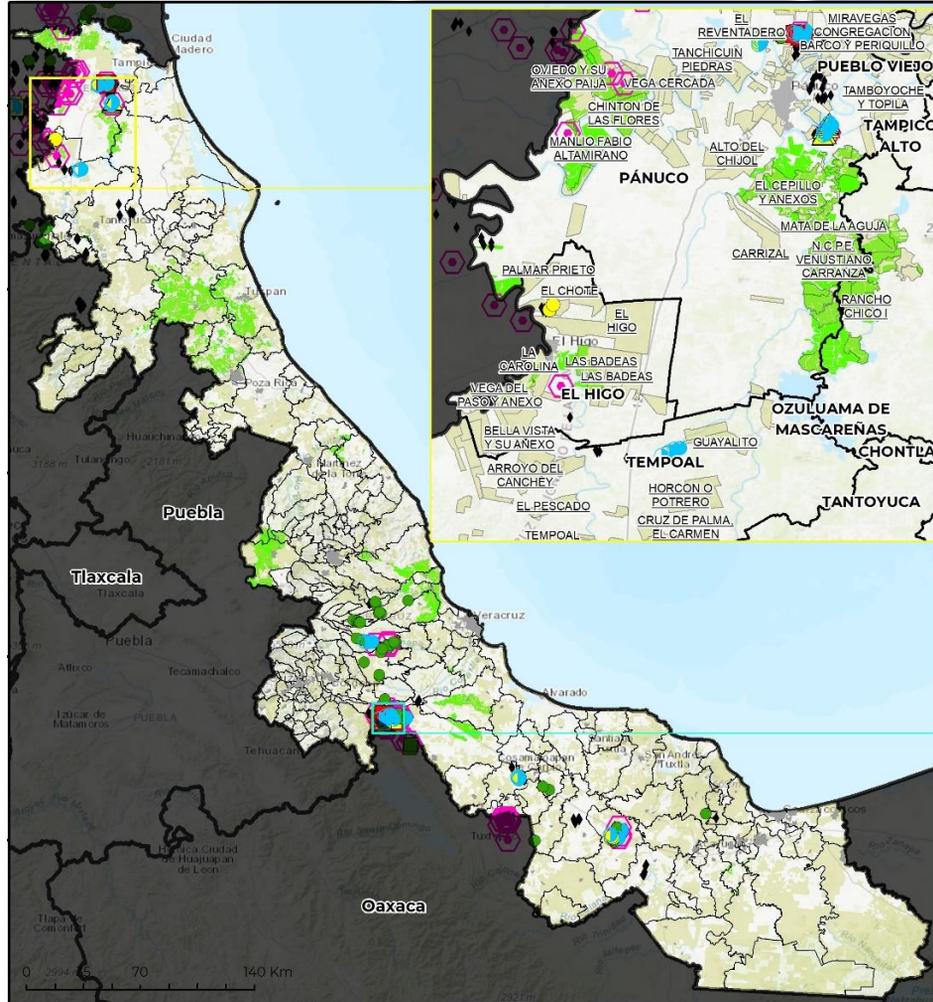
3,352 Ninfas (N2-N5).



2,677 Adultos.



784 ha con control en 7 municipios



Simbología

● Acciones de control (11-26 sep)

● Prospección (11-26 sep)

◆ Sitios explorados

Etapa fásica

Solitaria

● Densidad baja

● Densidad media

● Densidad alta

Trasciens congregans

■ Densidad baja

■ Densidad media

■ Densidad alta

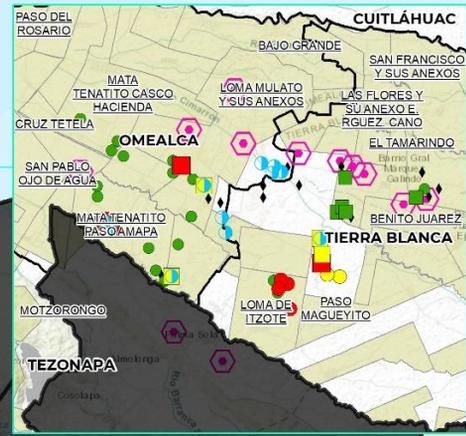
Gregaria

▲ Densidad media

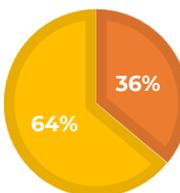
◆ Zonas gregarígenas

■ Ejido

■ Zonas de riego agrícola



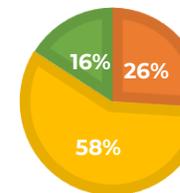
Etapa fásica / tipo de formación



Adultos (Individuos)

■ Manchón/ Solitaria

■ Solitario/ Solitaria

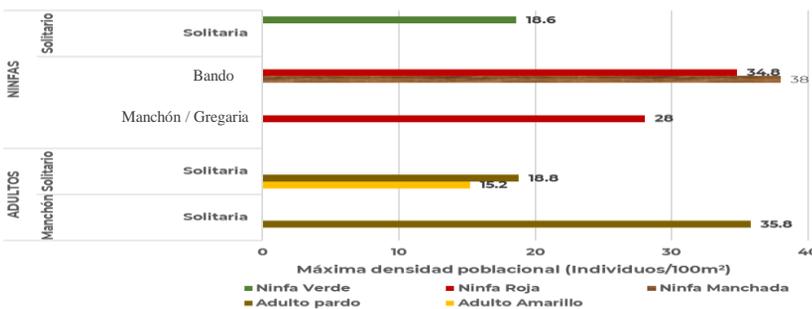


Ninfas (Individuos)

■ Manchón/ Gregaria

■ Bando

■ Solitario/ Solitaria



Máxima densidad poblacional (Individuos/100m²)

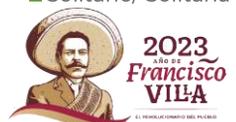
■ Ninfa Verde ■ Ninfa Roja ■ Ninfa Manchada
■ Adulto pardo ■ Adulto Amarillo

- Los municipios con **densidad media** son: El Higo, Cosamaloapan de Carpio y Juan Rodríguez Clara.
- Los municipios con **densidad alta** son: Omealca, Panuco y Tierra Blanca.

Contacto

Correo: alerta.fitosanitaria@senasica.gob.mx

Teléfono gratuito: 800 987 987 9





2

Posible impacto económico en municipios con presencia de la plaga



6*
municipios con
densidad alta y
media



83,474 ha
de cultivos
hospedantes



Valor de
4,995 Mdp

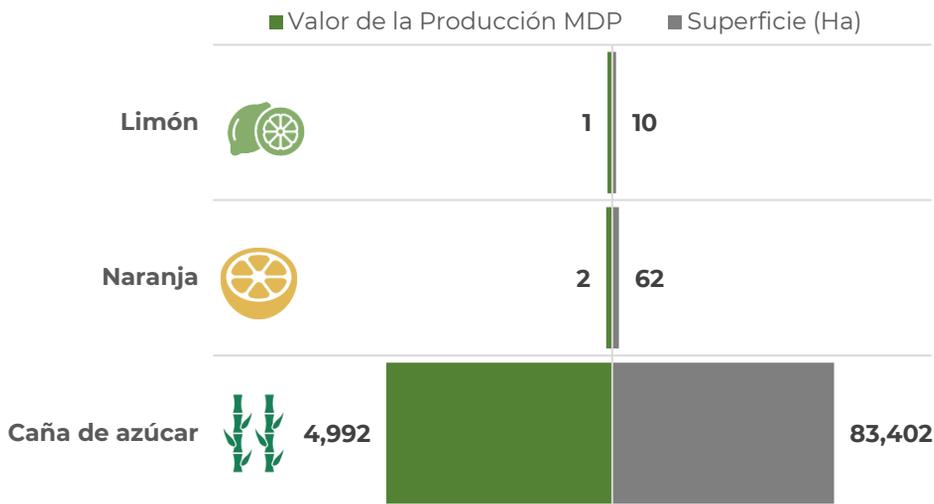


93%
Dependencia
Económica**



Posible afectación
en
2,783 Ha
de **pastos y
praderas**
con valor de
90 Mdp

Posible afectación en cultivos hospedantes primarios



*Municipios con densidad de infestación media y alta.

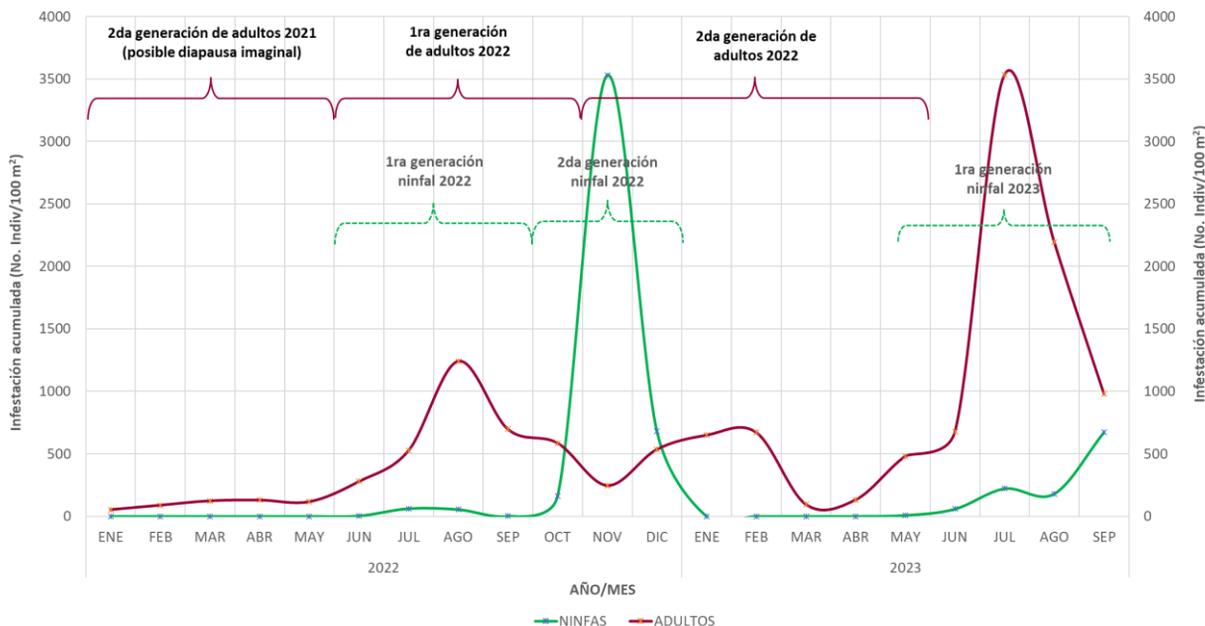
**Dependencia económica de cultivos hospedantes, en municipios en riesgo, respecto al valor total de su producción agrícola.

Información obtenida de SIAP 2022 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 (2022-2023 (Del 1 enero al 26 de septiembre))



Contacto

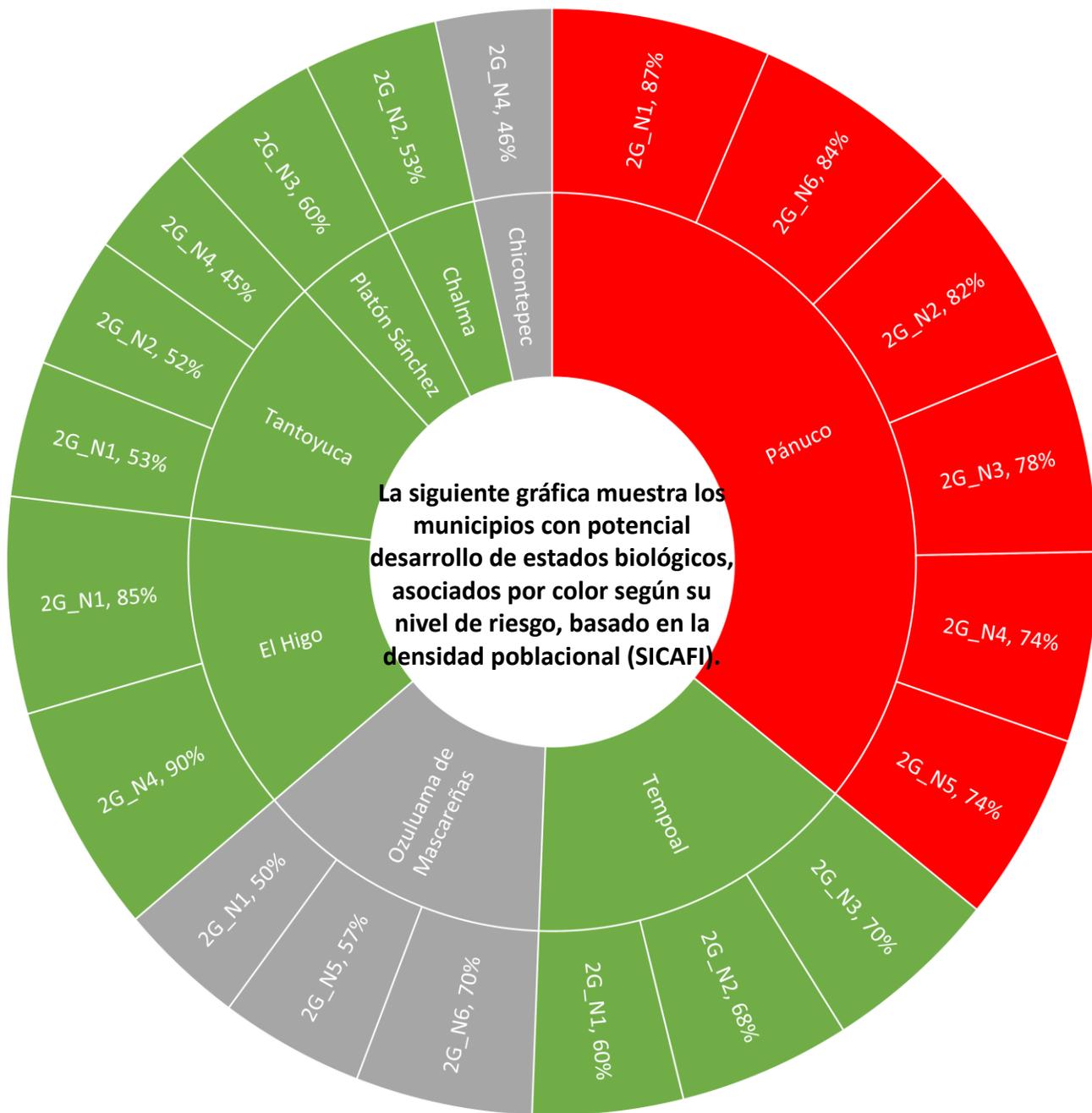
Correo: alerta.fitosanitaria@senasica.gob.mx

Teléfono gratuito: 800 987 987 9

Estimación de Estados Biológicos por Municipio

Determinación de nivel de riesgo con base en la densidad poblacional

■ Alta ≥ 30 individuos/100m² ■ Media ≥ 30 individuos/100m² ■ Baja ≥ 30 individuos/100m² ■ Sin registro en SICAFI



La siguiente gráfica muestra los municipios con potencial desarrollo de estados biológicos, asociados por color según su nivel de riesgo, basado en la densidad poblacional (SICAFI).

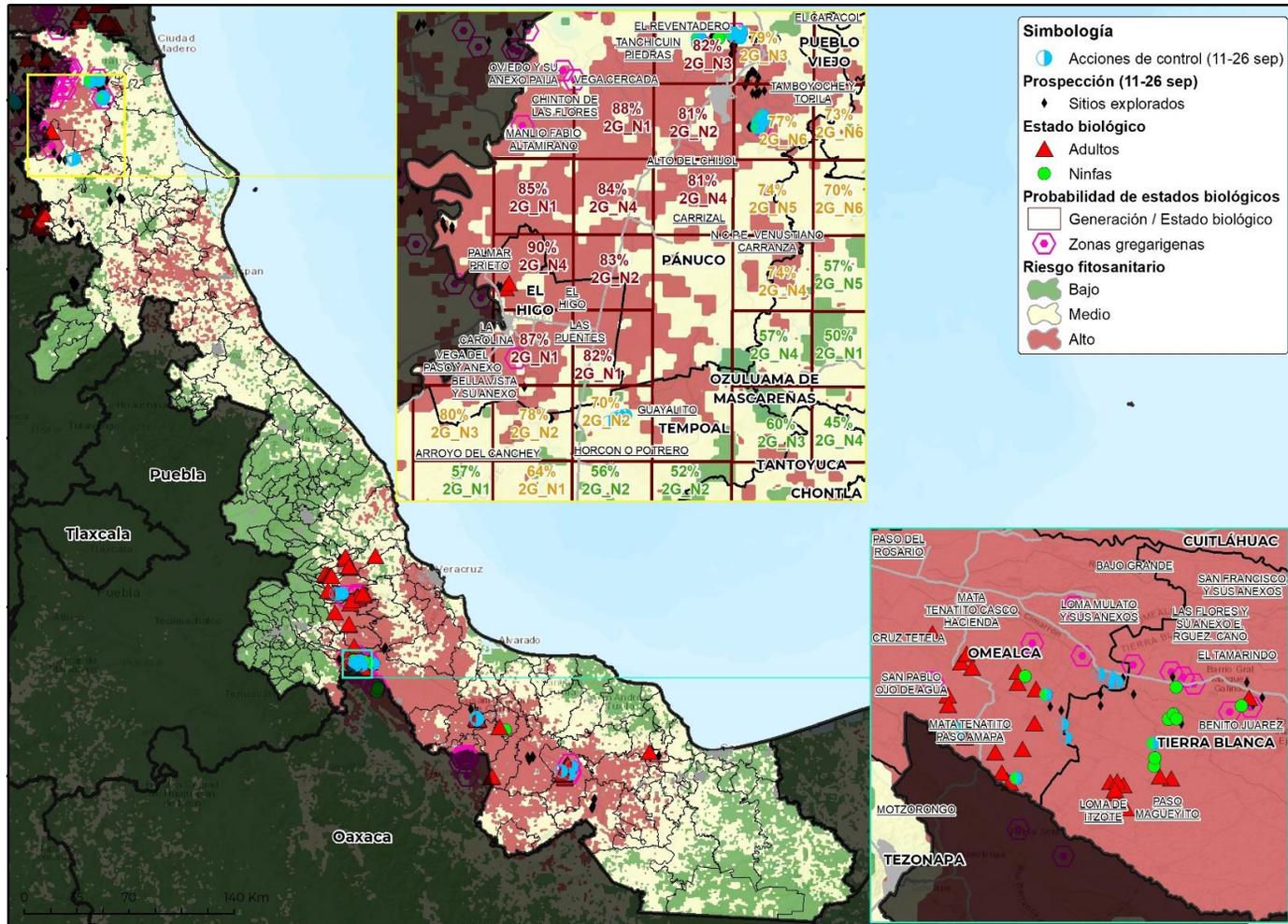
Se identifica el **municipio de Pánuco** con una superficie en **riesgo alto**, con densidad **alta** y condiciones favorables para el desarrollo de segunda generación de: Ninfas 1, P(87%), Ninfas 6, P(84%), Ninfas 2, P(82%), Ninfas 3, P(78%), Ninfas 3, P(78%), Ninfas 4, P(74%) y Ninfas 5, P(74%). Así mismo, los municipios con densidad baja tienen condiciones pronosticas similares para el desarrollo de ninfas y en algunos caos adultos.



4 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 **67 municipios** con superficie en categoría de riesgo alto de condiciones para la presencia de la plaga.
- o **Tierra Blanca** es el municipio con mayor superficie en riesgo alto.
- o **Pánuco, Isla, Juan Rodríguez Clara, San Juan Evangelista, Playa Vicente, Álamo Temapache, Tlaxicoyan, José Azueta y Cosamaloapan de Carpio** son otros municipios con superficie en riesgo alto de presentar condiciones para la langosta centroamericana durante la primera quincena de septiembre.

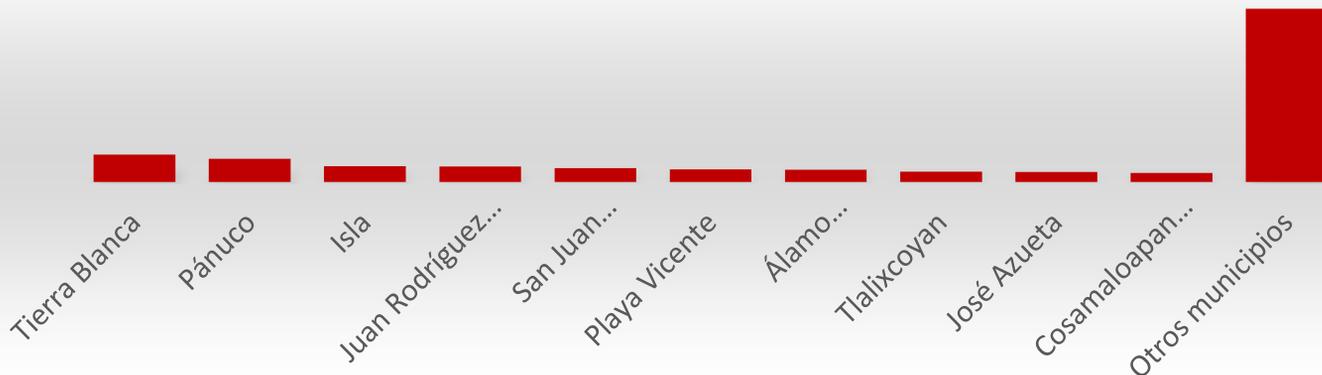




4

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

Superficie en riesgo Alto (Ha)



MUNICIPIO	SUPERFICIE RIESGO (Ha)	CONTROL (Ha)	EJIDO
Acayucan	46,935.8		San Martín, San Juan De Los Llanos O San Juanillo, Tierra Colorada, San Juan De Los Llanos O San Juanillo, La Jimba, Cartagena, Los Órganos
Actopan	18,021.2		Virgilio Uribe Antes San Isidro
Boca del Río	1,230.6		San José Novillero
Camarón de Tejada	12,226.9		Villa Tejada, Villa Tejada, Plan De Oros Y Anexo Mata De Agua, Villa Tejada, Rincón De Barrabas
Carlos A. Carrillo	21,546.9		Joachin Y Sus Anexos El Toro, Jolote Y Los Marines, Tilapa, Amatepec O Paso Ancho Amatepec, Palmichal Hoy La Lagartera, Amatepec De Vazquez, Yorca Del Paite
Carrillo Puerto	24,290.2		Cerro Alto, Mata Domingo, Rincón Zapote
Castillo de Teayo	9,739.5		N.C.P.A. Pueblo Viejo
Cazones de Herrera	9,521.0		El Coyol
Cerro Azul	842.8		Juan Felipe Y Su Anexo Pozo 25
Chacaltianguis	28,025.1		Torno Largo, Chacaltianguis, Paso Del Cura, Chacaltianguis, Tuxtilla, Chacaltianguis
Comapa	16,994.1		Vista Hermosa, San Felipe Y Anexos, San Felipe Y Anexos
Cosamaloapan de Carpio	47,915.3	85	Kilometro Once El Coyol, Lic. Fernando López Arias, La Libertad, Kilometro Once El Coyol, San Isidro, Cerro Colorado Y San Francisco Oyozontle, Cerro Colorado Y San Francisco Oyozontle, 20 De Nov. Antes Los Totoles, Moyota, Los Bálsamos, Benito Juárez, Estación Tuxtilla, Ex-Carolina, Lic. Fernando López Arias, Paraíso Novillero Y Anexo
Cotaxtla	29,937.7		San Antonio, Villa De Cotaxtla Y Anexas, Villa De Cotaxtla Y Anexas
Cuitláhuac	9,615.6		Dos Caminos, La Pitahaya
El Higo	28,096.3		Las Badeas
Hueyapan de Ocampo	23,136.3		Miapan
Ignacio de la Llave	22,348.0		Palma Cuata, N.C.P.E. Nuevo El Zapotal, El Zapotal, Villanueva, Paso De Las Mulas, Moyotla, Salitral, Villanueva, Villanueva, Zacate Colorado
Isla	82,548.5		Alfredo V. Bonfil, San Pedro Mártir, El Arenal, El Corte, El Nape, El Nape, San Simón, Viloría, El Garro, El Nape, La Nueva Esperanza, Rodolfo Fierro, El Garro, N.C.P.E. Nuevo Potrero, El Macuile
Ixmatlahuacan	19,360.7		Mozapa, Ixmatlahuacan, Pachuca





4

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	SUPERFICIE RIESGO (Ha)	CONTROL (Ha)	EJIDO
Jamapa	7,651.9		La Campana, El Zapotal, Las Puertas, El Rincón
José Azueta	52,953.2		Ncpe Nuevo San José, Ncpe Nuevo San José, Tesechoacan, La Esperanza, Arroyo De La Cruz, Marcial, Arroyo De La Cruz, San Antonio, El Carrizal, El Maguey, Curazao
Juan Rodríguez Clara	80,570.5	39	San Antonio, Paso Limón, N.C.P.E. La Gloria De Coapa, General Vicente Guerrero, Paso Limón, Libertad Y Progreso, General Vicente Guerrero, Libertad Y Progreso, Los Huayacanes, N.C.P.E. Santa Rosa, Nuevo Remolino (N.C.P.E.), San Antonio, Paso Del Ganado, Mata Verde, La Unión, Marquesillo Y Anexos
Manlio Fabio Altamirano	12,078.7		Tenenexpan, La Polvareda Y Su Anexo El Cuervo, La Venta, Santa Ana
Medellín de Bravo	33,490.4		Rincón De Pérez, Moreno Seco, Potrerillos, Estación Tejar, La Bocana, La Esperanza, Moralillo, El Copital, El Porvenir, El Mangal, Rincón Del Copite, Moreno Seco, Paso Del Toro, El Guasimal, El Guasimal
Naranjos Amatlán	6,152.5		Hermenegildo Galeana, Totomoxtepec
Omealca	17,170.1	58	Palma Sola Y Sus Anexos, Omealca, Palma Sola Y Sus Anexos, Mata Tenatito Casco Hacienda, Río Moreno, Paso Del Rosario, El Pozorrón, Mata Tenatito Casco Hacienda, Paso Real
Otatitlán	4,269.9		Paso Nuevo
Paso de Ovejas	6,657.7		Rancho Nuevo, Acazonica
Paso del Macho	33,362.4		El Acacio, La Mariposa, Paso Gavilan, Paso Grande, San José Y Su Anexo Balsa Camaron, La Mariposa, Carrizal, San José Y Su Anexo Balsa Camaron, Francisco Villa, El Brinco
Playa Vicente	65,128.9		San Felipe Zapotal, N.C.P.E. Nuevo Arroyo Grande, San Ramon O Arroyo Bermejo, San Francisco, Miguel López, Playa Vicente, Mata De Caña Y Anexos, San Ramon II
Puente Nacional	10,134.8		Rincón Panal, Mata De Zarza
Pánuco	120,845.9	451	Colonia Piloto Ejido Unión, Colonia El Recreo, Colonia El Recreo, Col. González, Col. González, Exhacienda El Limón, Palmas Reales II, Tanchicuín Y Boca Del Estero, La Herradura, Pemuxtita II, Palmas Reales II, Salsipuedes II O Adalberto Tejeda II, Col. González, Alto De Naranjo, Colonia El Recreo, Ing. Eugenio Camacho Echeverría II, Camalote, N.C.P.E. Lino Martínez Santana, Los Mangos, Tanjuco, Tampalache E Isleta Grande
Saltabarranca	475.7		Saltabarranca
San Juan Evangelista	73,048.5		Sabaneta, Tizamar, Sabaneta, Las Yaguas, Sabaneta, San Juan Evangelista
Santiago Tuxtla	7,107.6		El Pretil, N.C.P.E. Las Pochotas
Sayula de Alemán	31,231.7		San Francisco El Moral
Tamiahua	23,300.9		Tampache, Laja Prieta Y Sus Anexos, Papatlar, Tampache
Tezonapa	16,637.5		San Agustín Del Palmar, El Cedro, Atilzacuapa
Tierra Blanca	142,330.0	15	Prof. Roberto Barrios Y Su Anexo, Tierra Blanca, El Cimarrón, Nueva Reforma-Congr. Estanzuela, El Coyote, Vicente Guerrero, Mata Anonilla Y Anexos, Huixcolotla, Galvan Caracas, El Manantial, El Barrio, La Cebadilla Y Sus Anexos, Benito Juárez, Serenilla De Abajo, Paso Del Ganado, Santa Rosa O Loma De Caballo, José María Morelos, Paso Magueyito, Mazamila, Ursulo Galvan, El Mango, Rincón Cazadero, San Francisco Y Sus Anexos, N.C.P.E. Nuevo Ideal De Arriba, La Serenilla Y Sus Anexos, San Joaquín Y Sus Anexos, El Tamarindo, San Francisco Y Sus Anexos, Las Conchas, San Nicolás Antes La Burrera, Huixcolotla
Tihuatlán	17,800.0		Piedra Clavada, Presidente Gustavo Díaz Ordaz, Jiliapa
Tlacojalpan	9,496.4		Tlacojalpan





4

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	SUPERFICIE RIESGO (Ha)	CONTROL (Ha)	EJIDO
Tlalixcoyan	54,856.8		Tarcuaya, N.C.P.E. La Laja, Cerro Bartolo, El Sauce, Los Negritos
Tres Valles	44,858.8		N.C.P.E. La Gloria De Coapa, Lázaro Cárdenas, Paraíso Rio Tonto, San Antonio, Las Marías, Las Marías, Los Naranjos, Las Margaritas, Guadalupe, Guadalupe, Plan De Allende, El Porvenir, Las Vegas De Juárez, Los Serranos Y Sabaneta, Los Macuiles
Tuxpan	40,273.2		Laja De Coloman, El Angosto, Puente De Don Diego, Tampiquillo, Buenos Aires, Frijolillo, El Salto, Laja De Coloman
Veracruz	17,204.7		Valente Díaz Antes Tejeria, Valente Díaz Antes Tejeria, Malibrán, Paso De San Juan, Paso De San Juan, Cabo Verde Y Caños De Santa Rita
Zentla	8,857.9		La Piña Y Sus Anexos La Maromilla Y El Tigre, Villa Tejeda, Mata De Varas, Villa Tejeda, Rincón Mariano
Álamo Temapache	63,312.2		Tumbadero Del Águila, Buenavista Molino Y Anexos, Tumbadero, Estación Chapopote, La Victoria, Artículo 27, Villa Hermosa Antes Capadero, Álamo Tortuga, Álvaro Obregón





El Higo

