



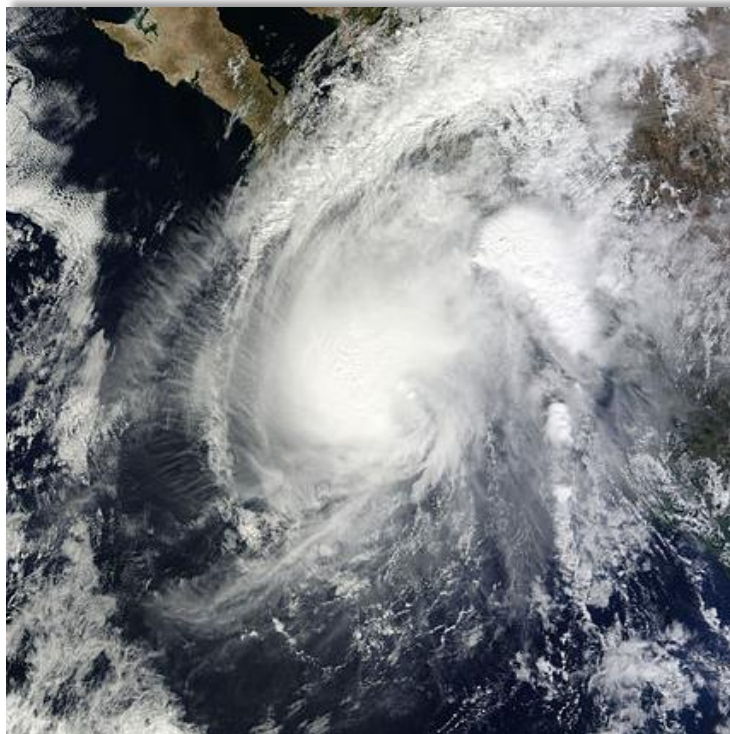
CLIMATOLOGÍA
FITOSANITARIA

Temporada de Huracanes 2013

No. 030

Tormenta Tropical Sonia

1 de Noviembre 2013



Climatología fitosanitaria.

Laboratorio Nacional de Geoprocesamiento de Información Fitosanitaria
Coordinación para la Innovación y Aplicación de la Ciencia y la Tecnología
Universidad Autónoma de San Luis Potosí
Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria
Centro Nacional de Referencia Fitosanitaria
Dirección General de Sanidad Vegetal
Servicio Nacional de Sanidad Inocuidad y Calidad Agroalimentaria – SAGARPA
<http://portal.sinavef.gob.mx>
sinavef@uaslp.mx

SITUACIÓN ACTUAL

La depresión tropical “Sonia” se ha disipado, la baja presión remanente se localiza en tierra en el noroeste de Durango. Mantiene nubosidad con potencial de lluvia y tormentas sobre los estados de Nayarit, Sinaloa, Durango, Zacatecas, Coahuila y Nuevo León (SMN, 2013).

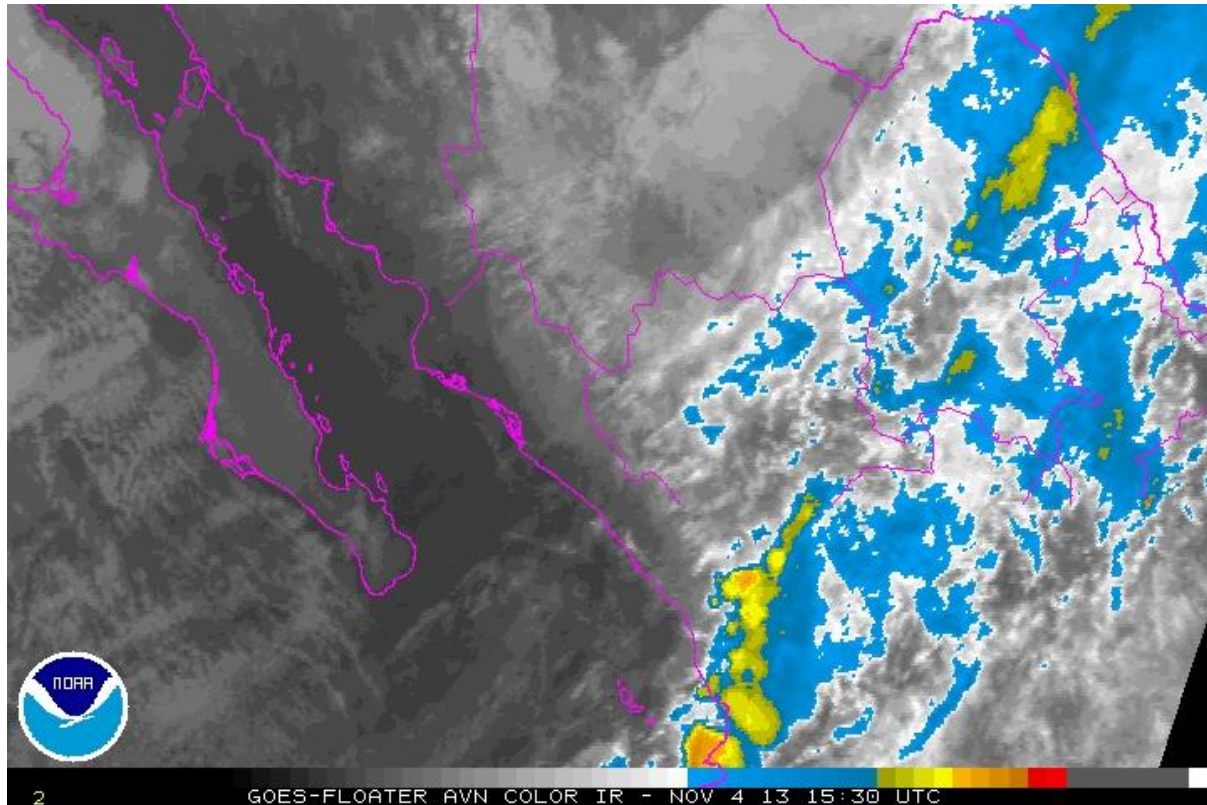


Figura 1. Los remanentes de la tormenta tropical “Sonia” después de haber tocado tierra, el 4 de noviembre del 2013.

Características de la Tormenta Tropical “Sonia”

Duración	1ro. de noviembre del 2013 - 4 de noviembre del 2013
Vientos máximos	75 km/h (1 minuto)
Presión mínima	1003 hPa
Áreas afectadas	Con lluvias fuertes en Baja California Sur, Sinaloa, Nayarit y Durango. Algunas regiones de Chihuahua y Zacatecas.

TEMPERATURA MEDIA EN LA REPÚBLICA MEXICANA, DEL 1ro. AL 3 DE NOVIEMBRE DEL 2013

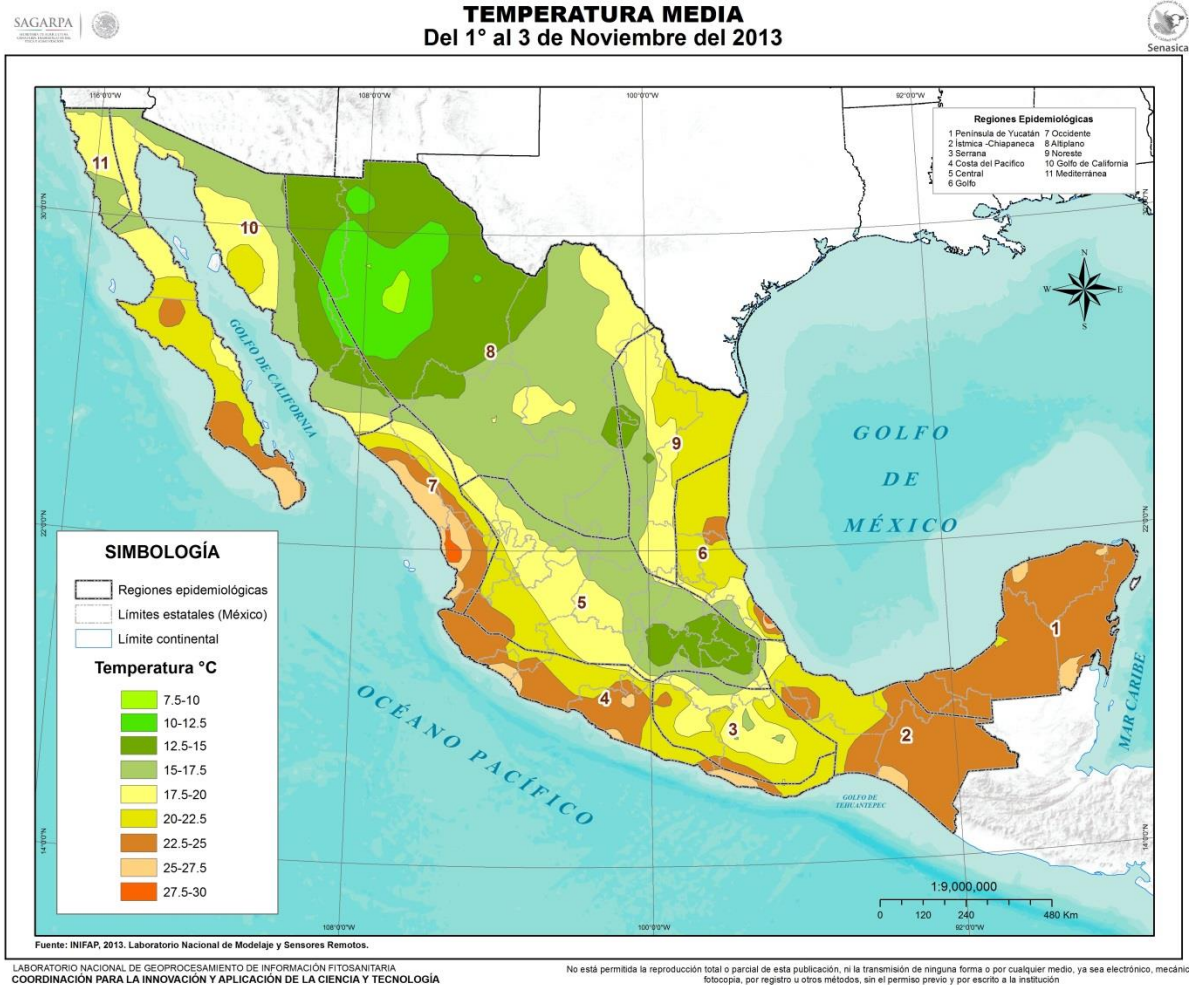


Figura 2. Representación de la temperatura media a nivel nacional.

Conforme con el INIFAP (2013) en el periodo del 1 al 3 de noviembre se mantuvo una temperatura entre los 7.5 y los 30 °C en territorio nacional. Destacando que la temperatura media más cálida se presentó en los municipios de Tuxpan y Rosamorada (Nayarit), así como San Rafael y Nautla (Veracruz) con una temperatura registrada que osciló entre 27 y hasta 33 °C. Opuestamente la temperatura media más baja se ostentó en los municipios de Guerrero, Cuauhtémoc y Cusihiuriachi (Chihuahua) con una temperatura media de hasta 7.5 °C en algunas de sus regiones.

PRECIPITACIÓN ACUMULADA EN LA REPÚBLICA MEXICANA, NOVIEMBRE DEL 2013

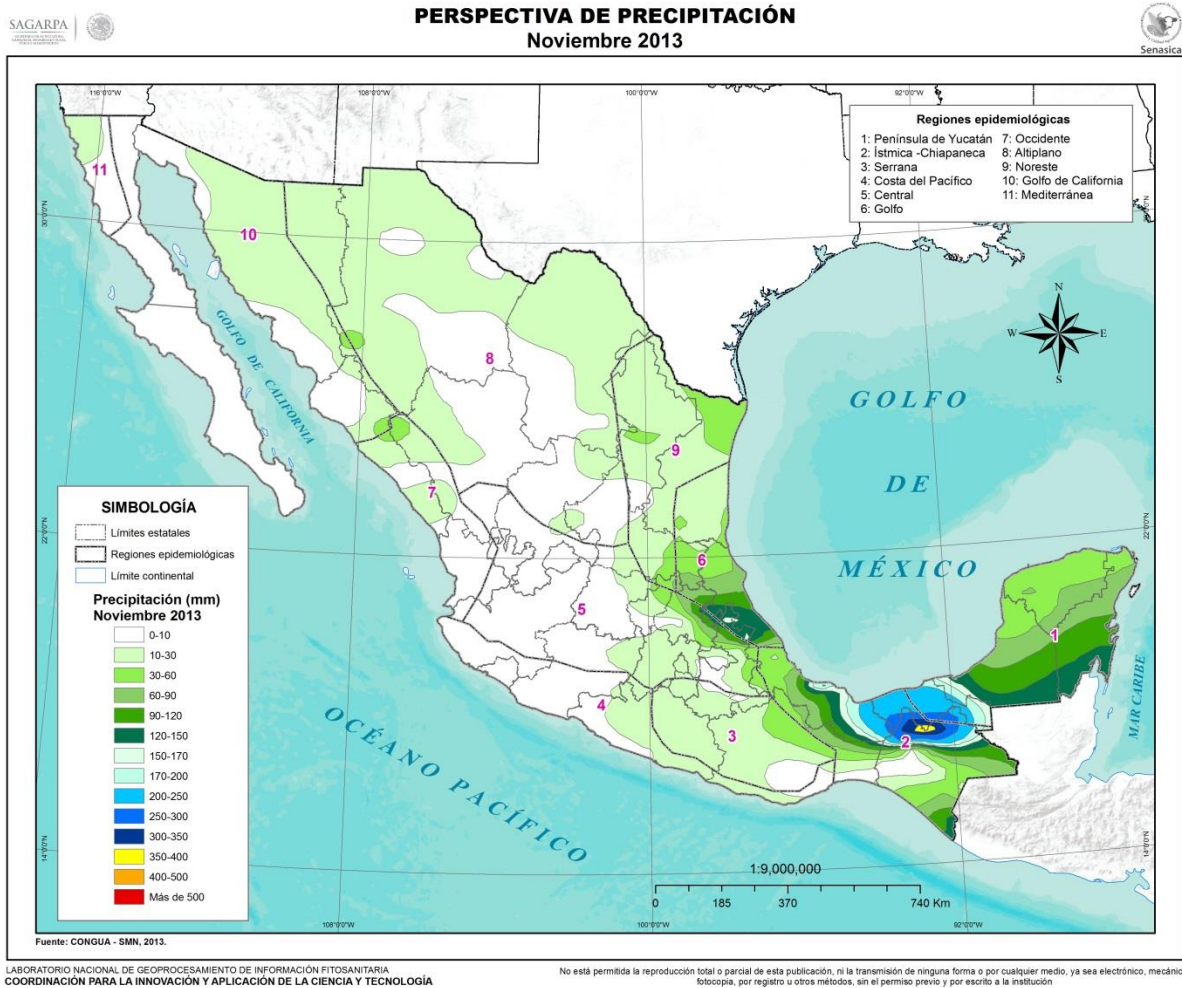


Figura 3. Perspectiva de la precipitación acumulada a nivel nacional.

De acuerdo con la CONAGUA (2013) durante el mes de noviembre se mantendrá una precipitación que oscilará entre los 0 y 400 mm a nivel nacional. Los menores niveles de lluvia se prevén para el estado de Baja California y la región centro-occidente del país donde el máximo nivel de lluvia podría llegar a ser de 10 mm; contrario a ello la mayor precipitación del periodo, de 300 a 400 mm, es considerada para Tacotalpa (Tabasco), Amatán y Huitiupán (Chiapas) y las regiones circundantes a estos municipios.

Ubicación de la Tormenta Tropical “Sonia”

Hacia los últimos días de octubre, apareció un sistema de baja presión de forma paralela a las costas mexicanas la cual con el paso de las horas se organizó favorablemente, debido a que vientos de las capas altas de la atmosfera propiciaban esas condiciones. Para el viernes 1ro. de noviembre ya era considerada depresión tropical con la designación 18-E, ubicándose unos centenares de kilómetros al suroeste de Manzanillo.

La depresión cambió de rumbo varias veces, siendo su trayectoria final hacia las costas de Baja California Sur y Sinaloa; en esta última entidad así como en Nayarit y Durango provocó abundantes lluvias, por lo cual se emitieron alertas para prevenir a la población, donde los vientos tuvieron un pico máximo de 75 km/h (1 minuto). Durante la madrugada del lunes 4, el ciclón se debilitó a un sistema de remanentes en tierra firme (NOAA, 2013).

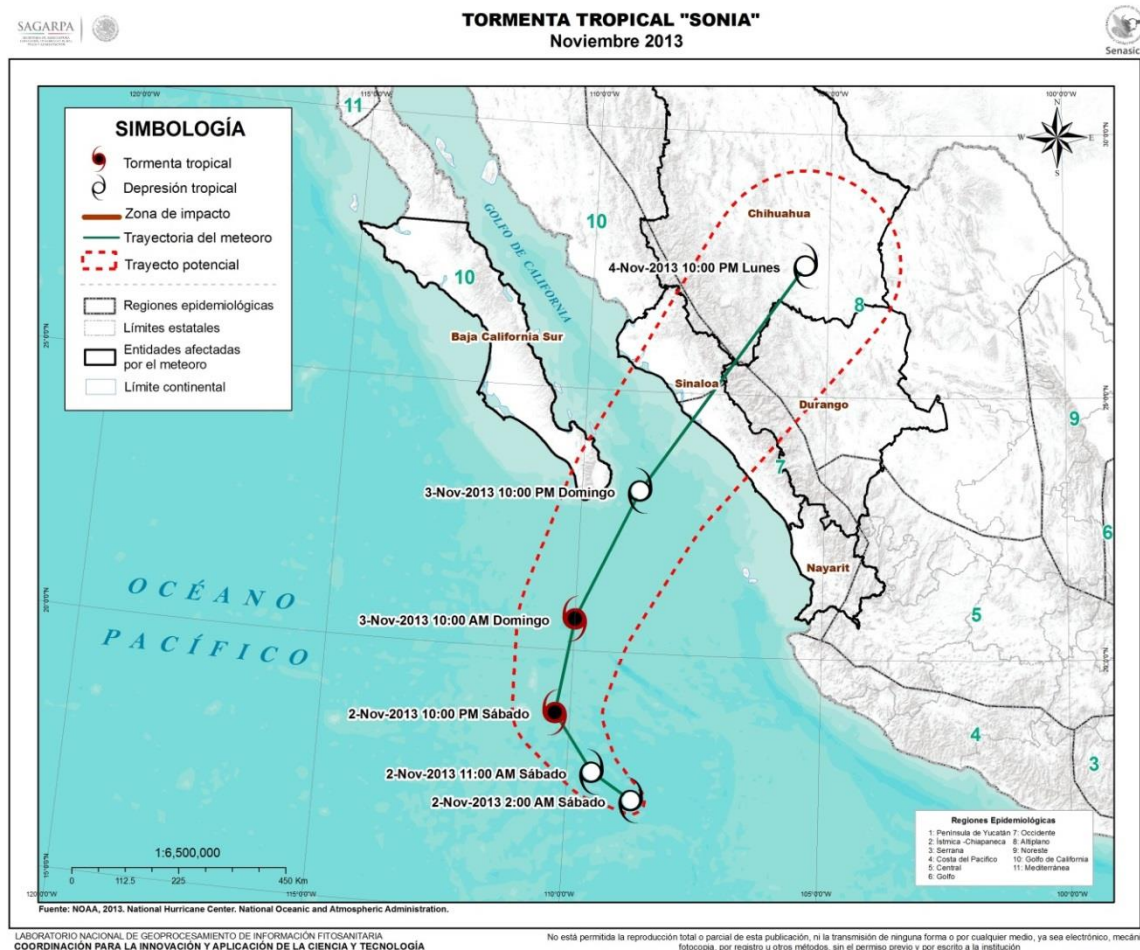
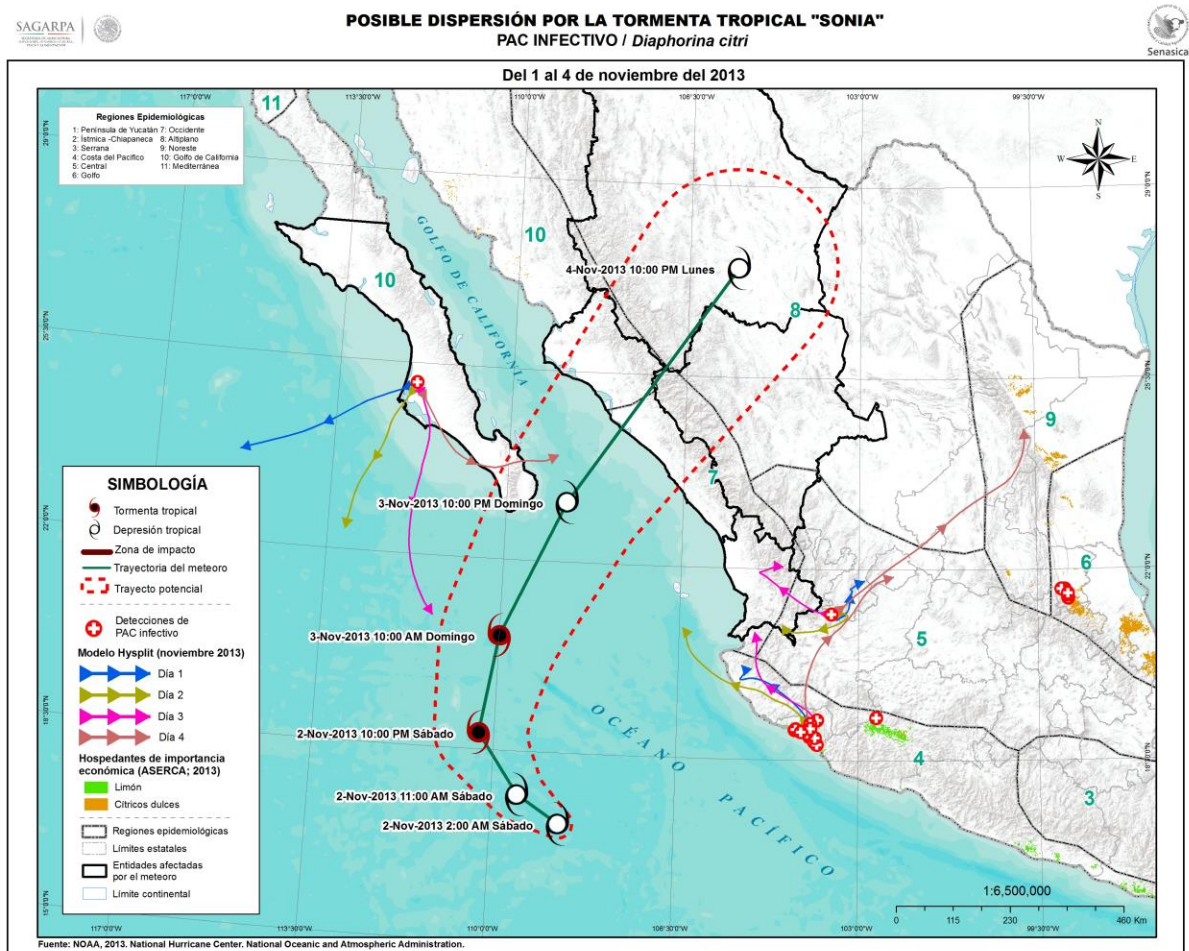


Figura 4. Trayectoria de las Tormenta Tropical “Sonia”, del 2 al 4 de noviembre del 2013.

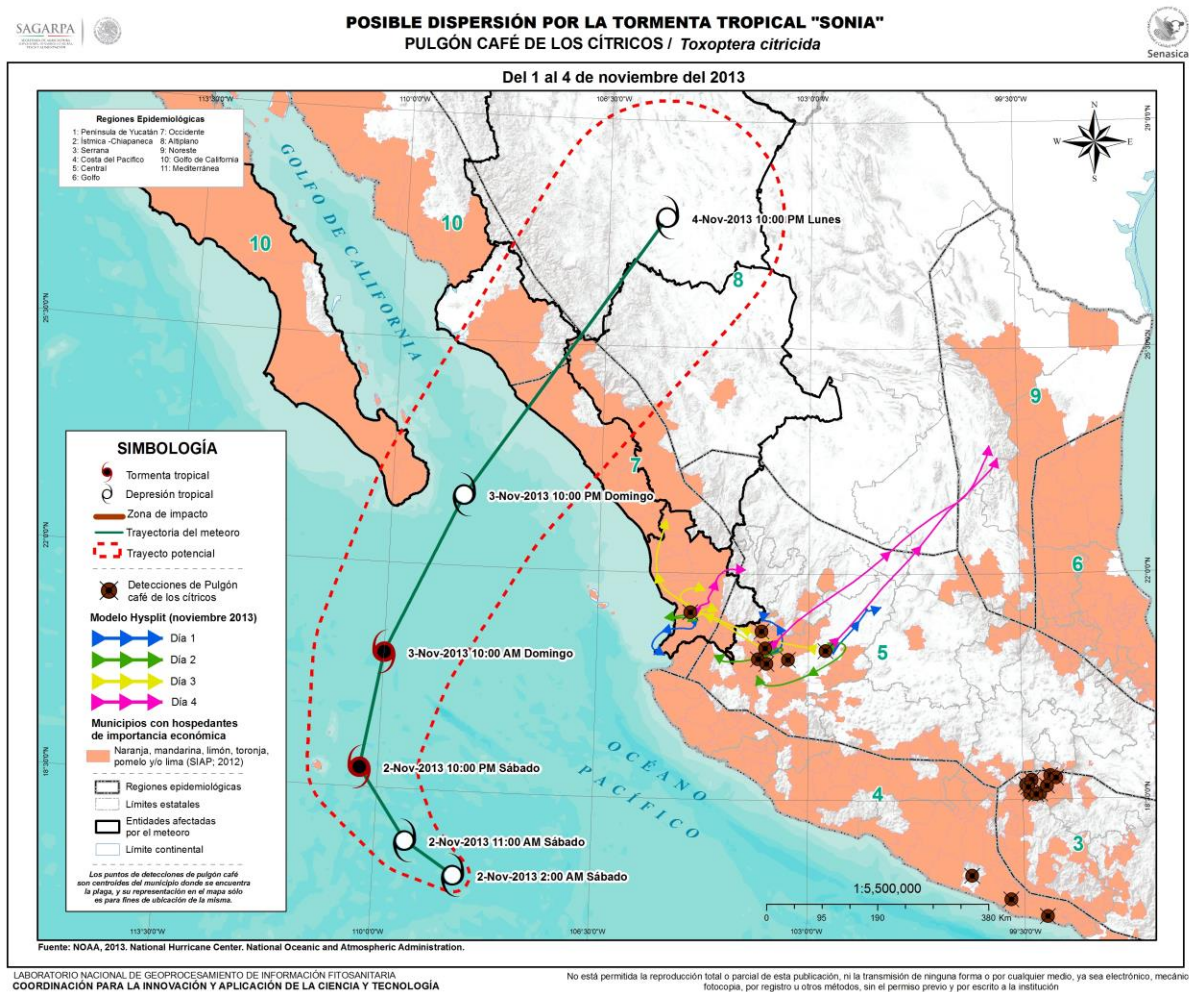
Probabilidad de dispersión del Psílido asiático de los cítricos (*Diaphorina citri*)

El área de influencia de los vientos de la tormenta tropical “Sonia” no fue muy extensa en la región. El PAC infectivo tiene presencia en los alrededores de Nayarit y Colima y en una pequeña porción de Baja California: analizando el modelo aerobiológico se observa que las corrientes de aire mantuvieron una circulación mayormente local, salvo hacia el último día de presencia del ciclón donde éstos pudieron llegar hasta municipios de Nuevo León y Tamaulipas, donde existen cultivos cítricos de importancia económica. No obstante, el riesgo de posible dispersión es bajo.



Probabilidad de dispersión del Pulgón café de los cítricos (*Toxoptera citricida*)

Los lugares donde se encuentra el pulgón café de los cítricos estuvieron alejados por unos centenares de kilómetros del área fuerte de influencia de “Sonia”, sin embargo existen muchos cultivos de importancia económica alrededor de los municipios donde se encuentra el insecto. Debido a lo anterior, se realizó el modelo Hysplit para varios de estos puntos de presencia, revelando que los vientos efectivamente mantuvieron desplazamientos locales en zonas que se encuentran entre los estados de Jalisco y Nayarit, y hacia el último día de actividad del fenómeno meteorológico pudieron haber seguido una trayectoria con rumbo hacia Nuevo León y Tamaulipas. La probabilidad de dispersión es moderada, se considera incrementar la vigilancia fitosanitaria especialmente en las regiones del Pacífico.



Cuadro de Alerta climática- fitosanitaria noviembre 2013

Reconsiderando lo anterior se establecen diferentes áreas de riesgo relacionadas a la presencia de las plagas presentes en el área de influencia de la tormenta tropical “Sonia” que se representan en el cuadro siguiente:

FENÓMENOS SIGNIFICATIVOS Y POTENCIAL PARA EL DESARROLLO DE PLAGAS							
Region epidemiológica	Plaga presente	Temporalidad del hospedante	Comportamiento del fenómeno	Factores del fenómeno			Semáforo de alerta
				Viento	Precipitación	Temperatura	
5, 7 y 9	PAC Infeutivo	Perenne	La Tormenta Tropical "Sonia" tuvo un desplazamiento irregular, cambiando de direcciones al menos un par de veces. Su trayectoria final fue hacia las costas de Sinaloa y Nayarit, donde impacto con una intensidad moderada respecto a los otros ciclones de la temporada. Sus vientos, nubosidad y lluvias mantuvieron influencia sobre varios estados del norte y noroeste del país.	75 km/h	0-10 mm	17.5 - 27.5 °C	Bajo 
5, 7 y 9	Pulgón café de los cítricos	Perenne		75 km/h	30-170 mm	20.0 - 25.0 °C	Moderado 

ESTRATEGIAS A REALIZARSE EN EL ÁREA DE RIESGO		
Contingencia		Requiere supervisión y control intensivo. Representa riesgo inminente a cultivos.
Alto		Incrementar vigilancia en tiempo y espacio. Representa riesgo a cultivos. Aplicar medidas.
Moderado		Incrementar vigilancia: considerar medidas. Puede representar algunos riesgos a cultivos.
Bajo		Mantener vigilancia normal. No representa riesgos a cultivos.
Mínimo		Sin presencia de plaga.

Literatura citada

- Modelo aerobiológico Hysplit. 2013. Trayectoria de viento 2013

<http://ready.arl.noaa.gov/hysplit-bin/trajtype.pl?runtime=archive>

- Comisión Nacional del Agua. 2013

<http://www.conagua.gob.mx/>

- Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias.

<http://www.inifap.gob.mx/SitePages/default.aspx>

- National Oceanic and Atmospheric Administration

<http://www.noaa.gov/>

- Laboratorio Nacional De Geoprocementos de Información Fitosanitaria

<http://langif.uaslp.mx/>