



CLIMATOLOGÍA
FITOSANITARIA

Temporada de Huracanes 2013

No. 016



Tormenta Tropical Juliette

28 de Agosto 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 tormenta tropical “Juliette” se encuentra ubicada frente a las costas occidentales de la República Mexicana, al sur de Los Cabos. Mantiene su trayectoria hacia el norte ocasionando lluvias y fuertes vientos en los estados de Nayarit, Jalisco y Baja California Sur (SMN, 2013).

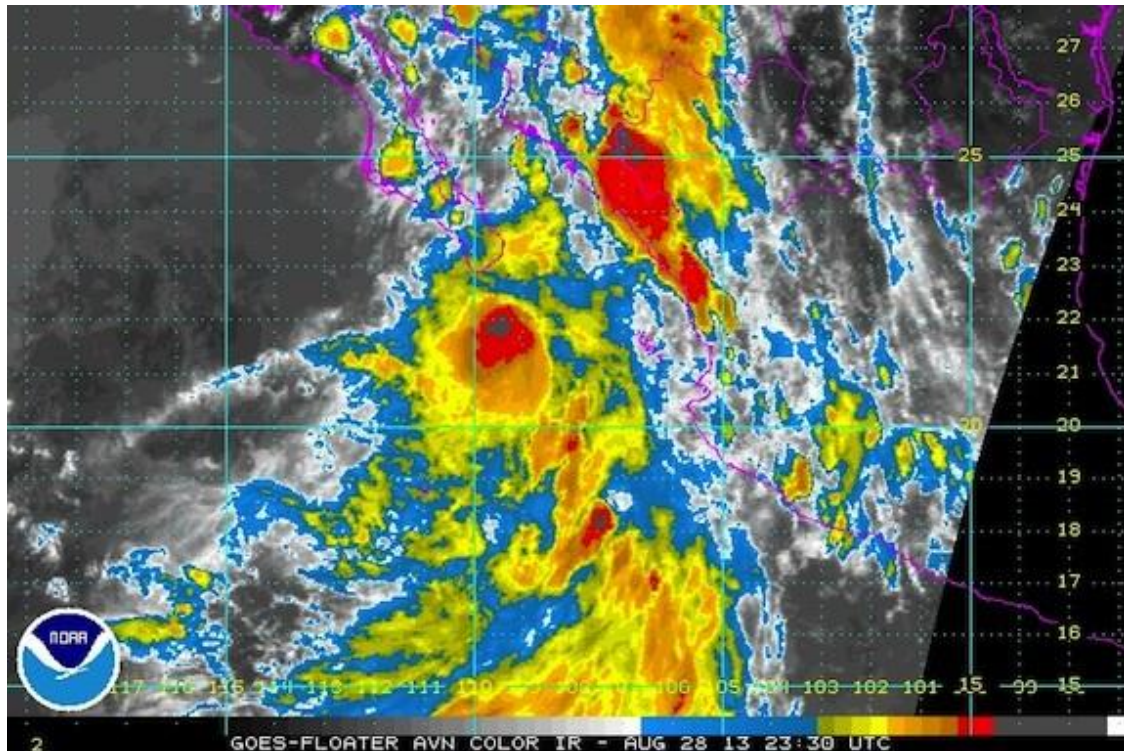


Figura 1. La tormenta tropical “Juliette” cerca de Los Cabos, el 28 de agosto del presente año.

Características de la Tormenta Tropical Juliette

Duración	28 de agosto de 2013 — 30 de agosto de 2013
Vientos máximos	85 km/h (1 minuto)
Presión mínima	999 hPa
Áreas afectadas	Península de Baja California.

TEMPERATURA MEDIA EN LA REPÚBLICA MEXICANA, AGOSTO DEL 2013

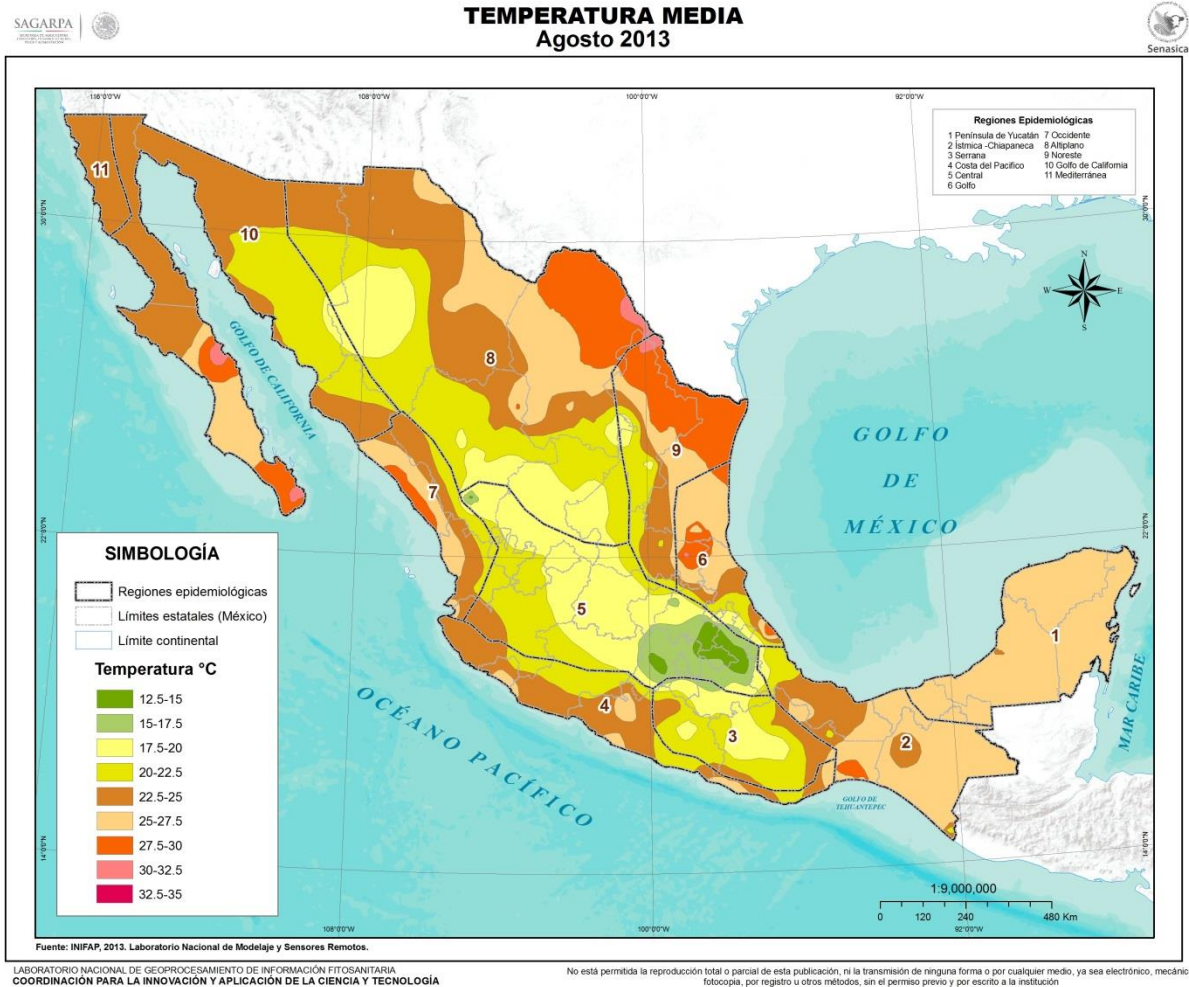


Figura 2. Representación de la temperatura media a nivel nacional.

Conforme con el INIFAP (2013) durante el mes de agosto se mantuvo una temperatura entre los 12 y poco más de 32 °C en territorio nacional. Se destaca que la temperatura media más cálida se presentó en los municipios y zonas aledañas de Mulegé y Los Cabos (BCS), Nuevo Laredo (Tamaulipas) así como Ciudad Valles (SLP), con una temperatura registrada que osciló entre 30 y 32.5 °C. Opuestamente la temperatura media más baja se ostentó en Ixtacamaxtitlán (Puebla) y Toluca (Edo. de México) así como sus municipios circundantes con una temperatura media de entre 12 y 15 °C.

PRECIPITACIÓN ACUMULADA EN LA REPÚBLICA MEXICANA, AGOSTO DEL 2013

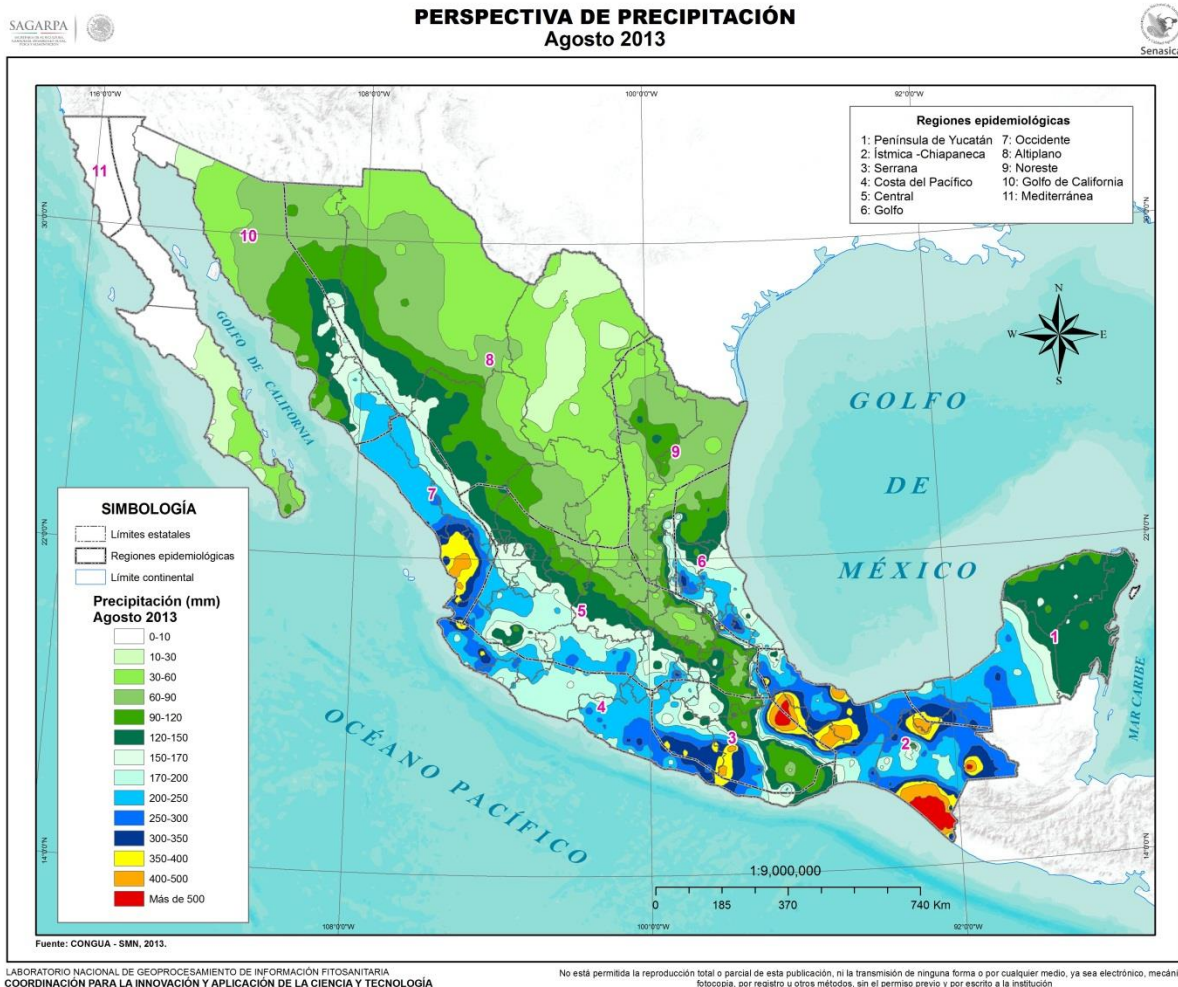


Figura 3. Perspectiva de la precipitación acumulada a nivel nacional.

De acuerdo con la CONAGUA (2013) durante el mes de agosto se mantuvo una precipitación que osciló entre los 0 y los 500 mm a nivel nacional. No obstante los menores niveles de lluvia se pronosticaron para el estado de Baja California y algunas áreas al norte de Baja California Sur; contrario a ello la mayor precipitación del periodo, de 450 a 500 mm, fue considerada para los municipios y territorios circundantes de San Lucas Ojitlán (Oaxaca), Catemaco (Veracruz) así como la porción sur de Chiapas y el municipio de Las Margaritas en la misma entidad.

Ubicación de la Tormenta Tropical “Juliette”

Alrededor del 27 de agosto un disturbio atmosférico tropical apareció a unos centenares de kilómetros al sureste de las costas de Manzanillo. Con el paso de las horas el sistema comenzó a fortalecerse presentando fuertes corrientes de viento, pero al pasar cerca de tierra ésta se debilitó e incluso se consideró su disipación. Pero las imágenes satelitales demostraron que el área de baja presión adquirió vientos con circulación ciclónica a unos 280 km al sureste de la península de Baja California, por lo cual tomó fase de tormenta tropical. Tomó un rumbo hacia el noroeste y al entrar en contacto con aguas frías “Juliette” comenzó a debilitarse. El miércoles 28 de agosto se degradó a un sistema de remanentes, dejando un saldo de 4 personas fallecidas (NOAA, 2013).

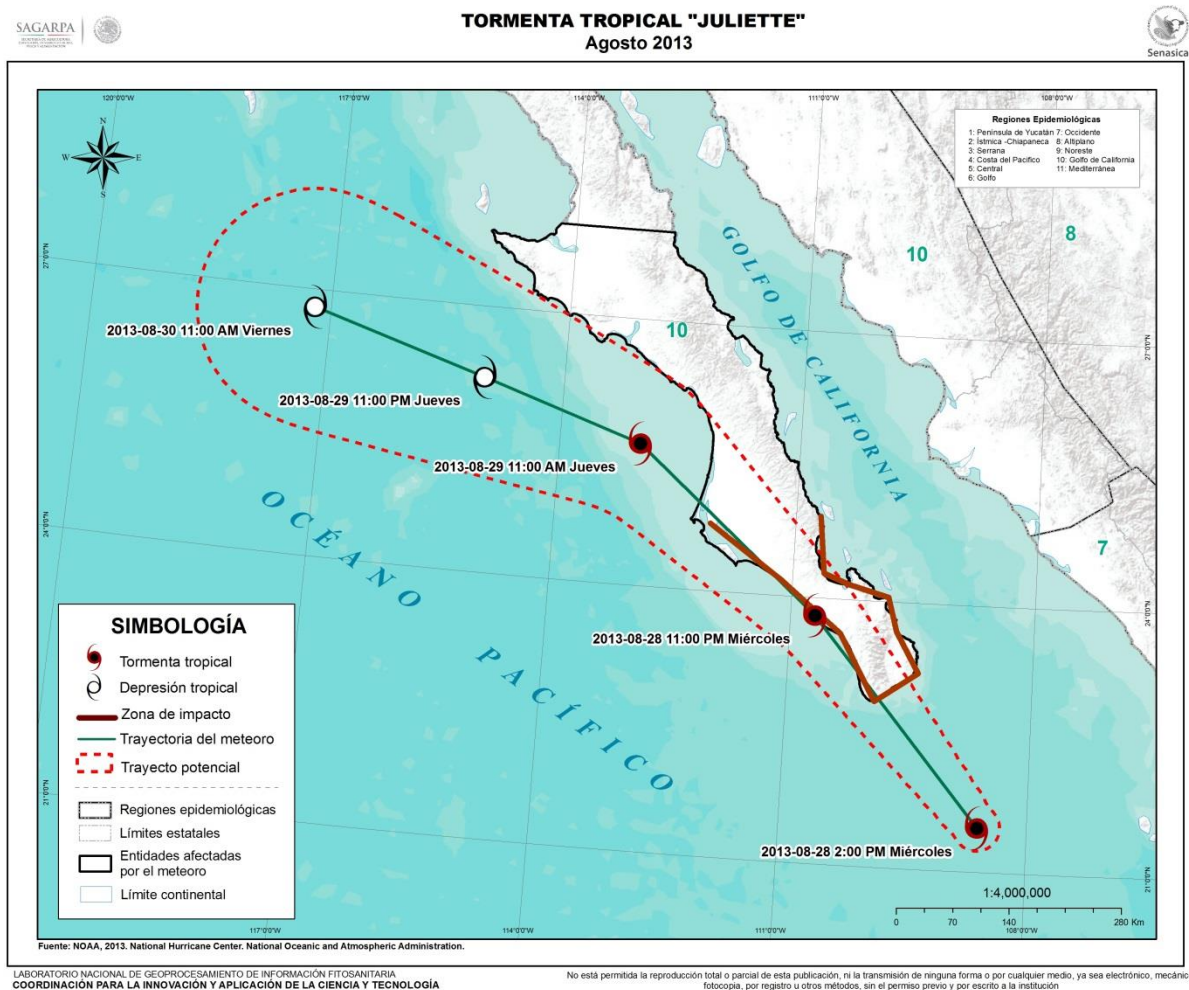
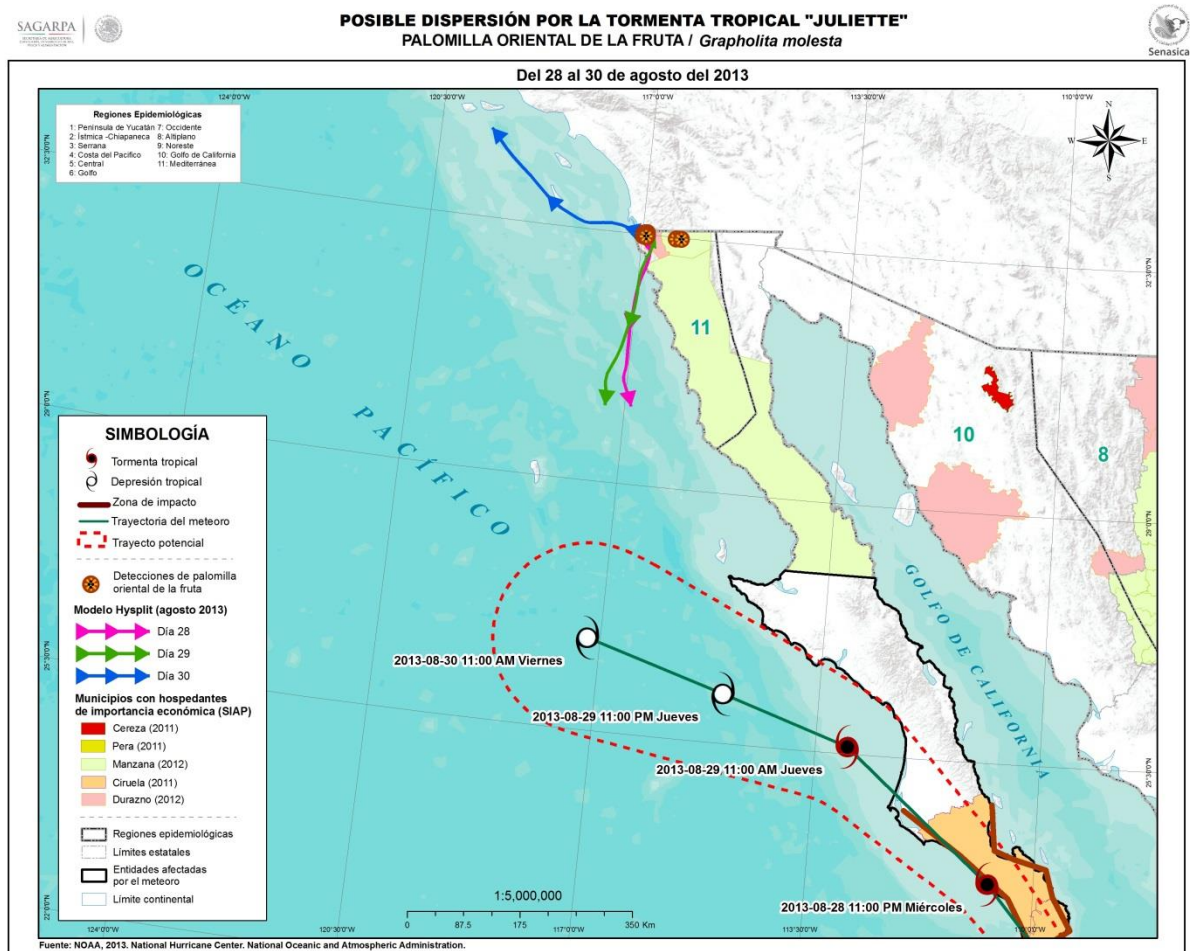


Figura 4. Trayectoria de la Tormenta Tropical “Juliette”, del 28 al 30 de agosto del 2013.

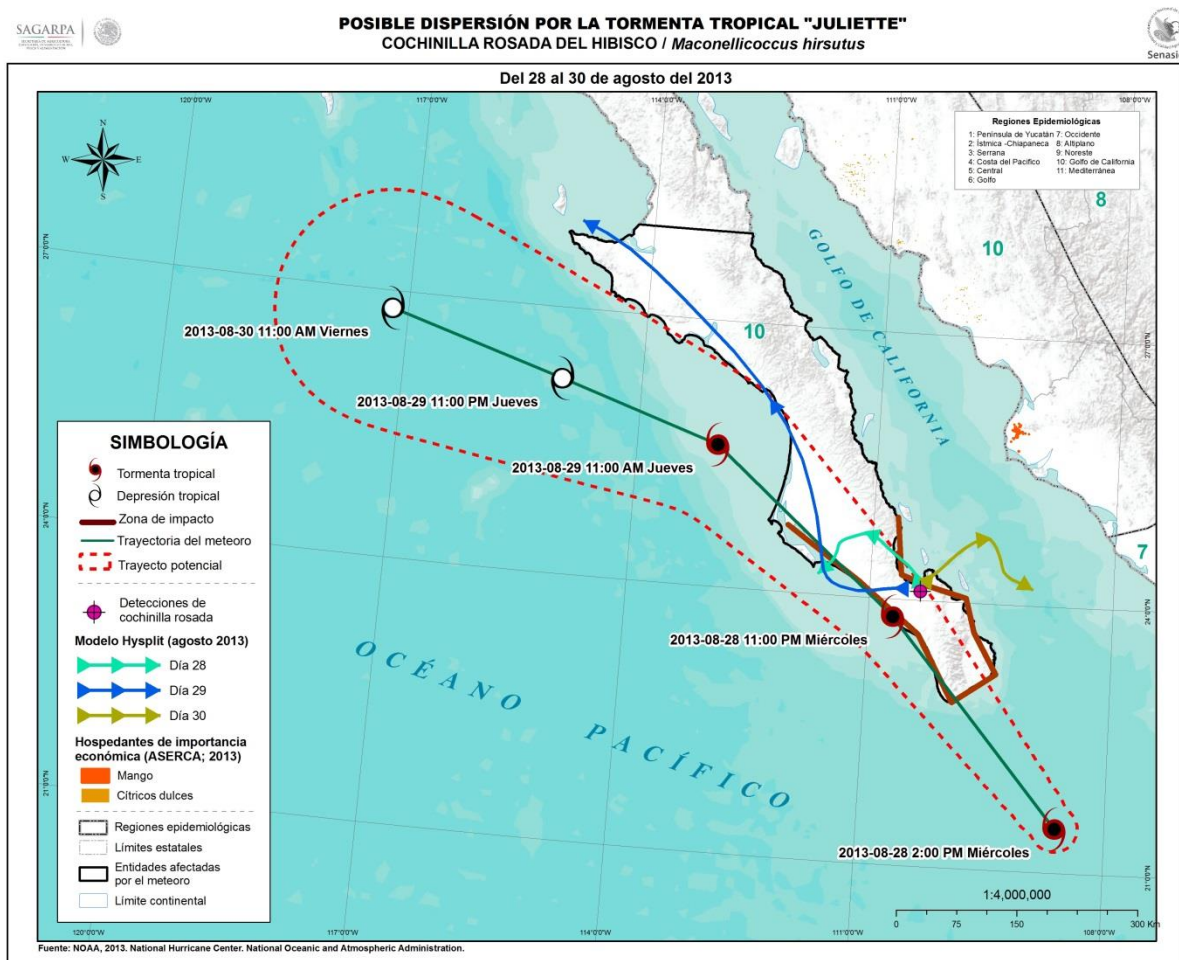
Probabilidad de dispersión de la Palomilla Oriental de la Fruta (*Grapholita molesta*)

“Juliette” fue la segunda tormenta tropical del periodo comprendido entre el 25 de agosto y el 2 de septiembre de los fenómenos que impactaron continuamente la península de Baja California. A pesar de haberse degradado a unos centenares de kilómetros al sur de la ubicación de puntos donde hay presencia de *Grapholita molesta*, es notorio que el meteoro mantuvo fuerte atracción en las corrientes de viento. Sin embargo el modelo Hysplit indica que estas finalizaron en el mar, confirmando que el riesgo de dispersión del insecto es mínimo, y no implica riesgos a ninguna clase de cultivos.



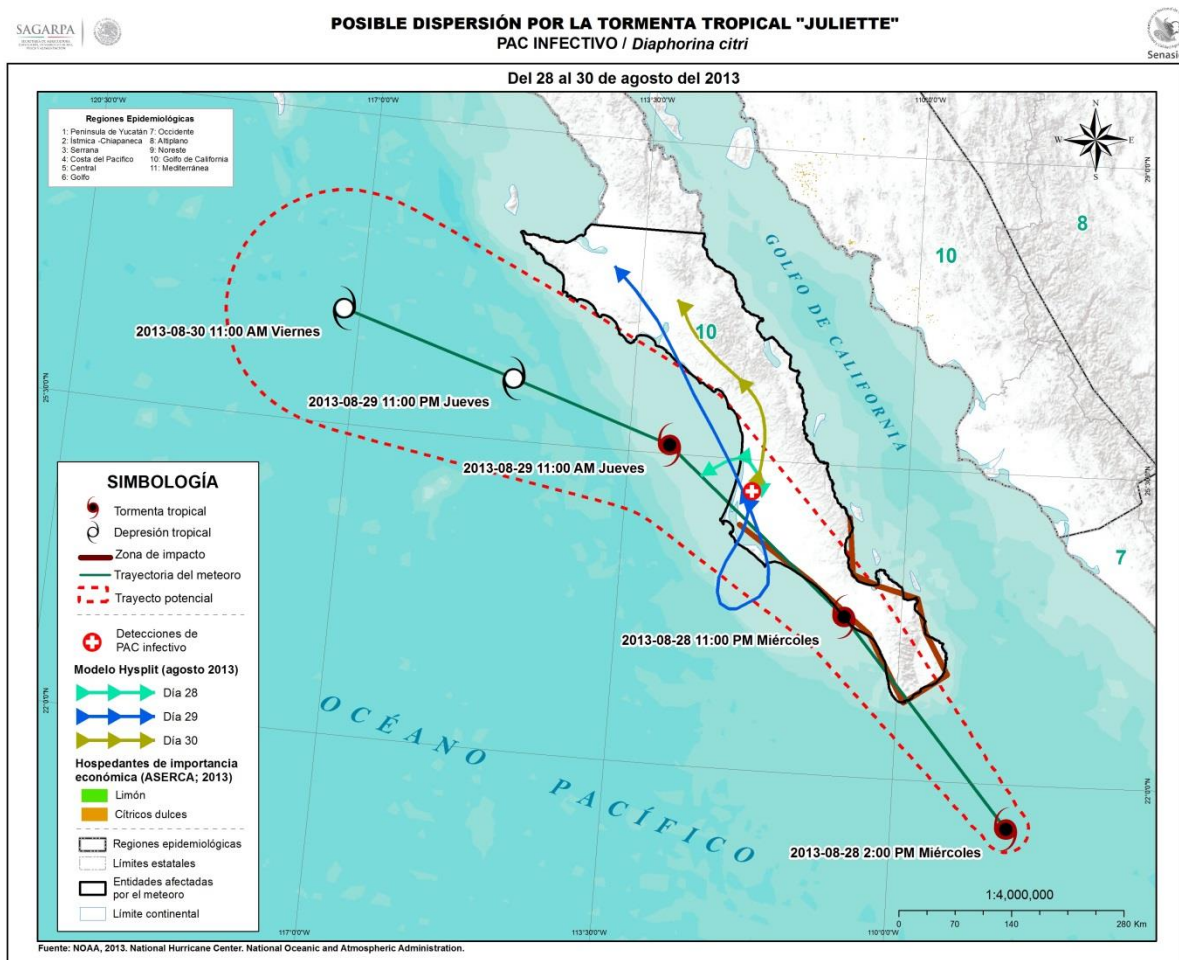
Probabilidad de dispersión de la Cochinilla rosada del hibisco (*Maconellicoccus hirsutus*)

De manera similar a análisis anteriores, el lugar donde hay presencia de cochinilla rosada se encontró dentro del trayecto potencial de "Juliette". Conforme a esto, el modelo Hysplit indica que los vientos avanzaron en la misma dirección pronosticada del fenómeno, a excepción del primer y último día que éste duró. Los cultivos de importancia económica con cítricos más cercanos a la influencia de los vientos se encuentran en las costas noroccidentales de Sinaloa; puntualizando en lo anterior el riesgo de infestación es bajo.



Probabilidad de dispersión del Psílido Asiático de los Cítricos (*Diaphorina citri*)

Al igual que la plaga descrita en el apartado anterior, la presencia de HLB en Baja California Sur estuvo ubicada en el paso de la tormenta tropical. Analizando el modelo Hysplit se observa que los vientos de esa zona mantuvieron una circulación local a lo largo de esta entidad federativa. No obstante los cultivos de importancia económica que puedan ser afectados por la presencia del parásito se encuentran fuera del alcance de dispersión, al otro lado del Golfo de California. Por lo tanto el riesgo de dispersión debido a la tormenta tropical "Juliette" es mínimo.



Cuadro de Alerta climática- fitosanitaria agosto 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 "Juliette" 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	
10	PAC Infectivo	Perenne	"Juliette" fue la segunda tormenta tropical de una serie de cuatro que impactaron costas de Baja California Sur en un periodo de menos de dos semanas. Sin embargo, durante su periodo de actividad los vientos mantuvieron una circulación predominantemente local a nivel estatal.	75 km/h	10-30 mm	25.0 - 27.5 °C	Bajo
10	Cochinilla rosada del hibisco	Perenne		75 km/h	30-60 mm	27.5 - 30.0 °C	Bajo
11	Palomilla oriental de la fruta	Perenne		75 km/h	0-10 mm	22.5 - 25.0 °C	Bajo

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 Geoprocusamiento de Información Fitosanitaria

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