

Universidad de Costa Rica  
Vicerrectoría de Investigación  
Centro de Investigaciones Geofísicas

Información Meteorológica  
Depresión Tropical #16  
4 de octubre de 2017, 3:00 p.m.

Estado actual

Al ser las 12:45 p.m. del miércoles 4 de octubre de 2017, la imagen satelital infrarroja (Fig. 1) muestra la Depresión Tropical #16 al este de la costa caribeña de Nicaragua. Sobre nuestro país, se presenta nubosidad asociada a la circulación de este sistema en diferentes puntos a lo largo de la vertiente del Pacífico, específicamente en la parte occidental de Guanacaste y porciones del Pacífico Central y Sur. El Centro Nacional de Huracanes (NHC, por sus siglas en inglés, <http://www.nhc.noaa.gov>), en los Estados Unidos, indica que el sistema se mueve hacia el noroeste, con vientos máximos sostenidos de 55 km/h.

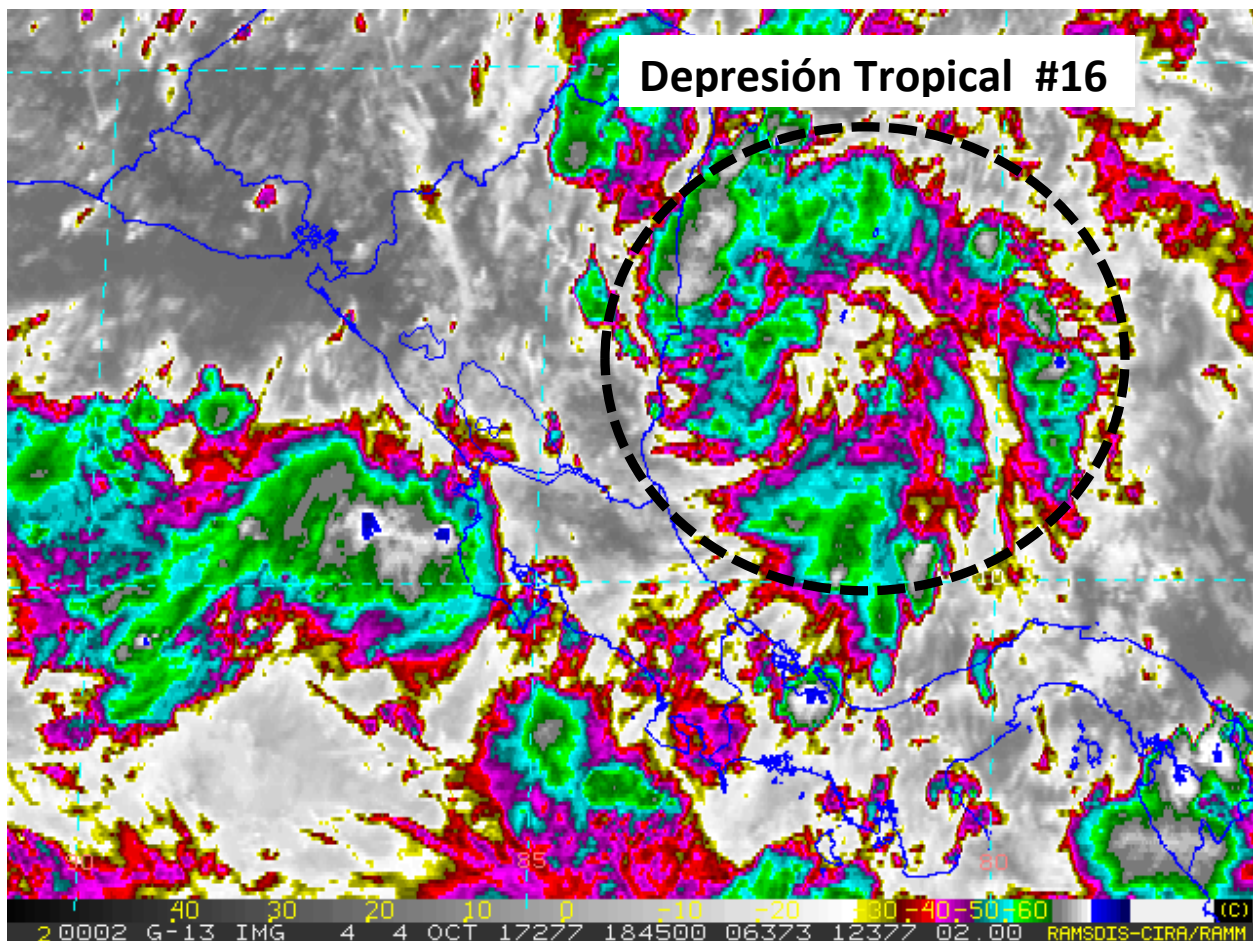
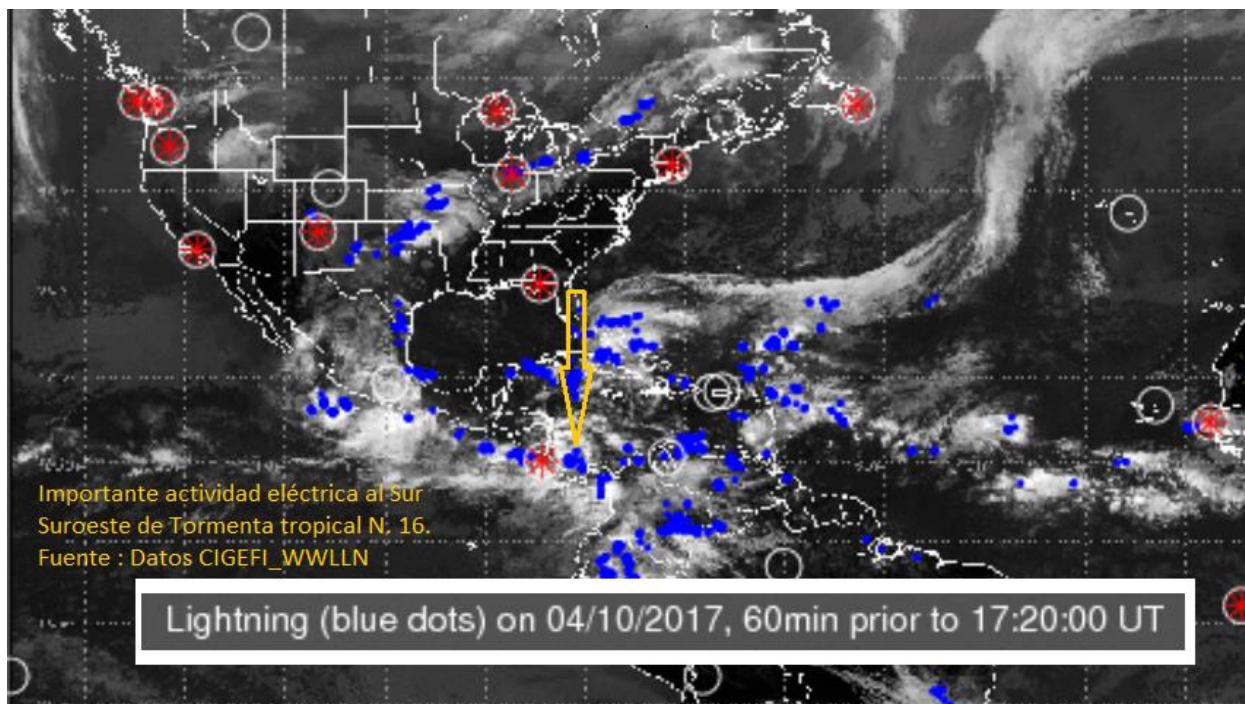


Figura 1. Imagen satelital infrarroja de las 12:45 p.m. Fuente:  
<http://rammb.cira.colostate.edu/ramsd/online/rmtc.asp#Central and South America>

Según información de la red World Wide Lightning Location Network (WWLLN, <https://wwlln.net>), de la cual el Centro de Investigaciones Geofísicas (CIGEFI) forma parte, la actividad eléctrica más importante, asociada con este sistema, se concentra frente a las costas caribeñas de Costa Rica y Panamá (ver Fig. 2).



**Figura 2.** Actividad eléctrica registrada por la red WWLLN (puntos azules). Fuente: <https://wwlln.net>.

El Instituto Meteorológico Nacional (IMN, <http://www.imn.ac.cr>) reporta, en su informe meteorológico No. 4 de la 2:00 p.m. de hoy, acumulados de lluvia de 52 a 117 mm en el Pacífico Norte, hasta 101 mm en el Pacífico Central (Jacó) y 42 mm en el Pacífico Sur, durante las 6 horas previas a la emisión del informe.

La estación meteorológica del CIGEFI ([www.cigefi.ucr.ac.cr](http://www.cigefi.ucr.ac.cr)) de la Universidad de Costa Rica (UCR) reportó para el día de ayer un acumulado de 40 mm de lluvia. Entre la medianoche y la 3:00 pm de hoy, la precipitación en la zona donde se ubica la Sede Rodrigo Facio de la UCR ha sido de 2 mm y está aumentando.

### **Pronóstico**

El IMN y el NHC pronostican que la Depresión Tropical #16 alcanzará la categoría de Tormenta Tropical en las próximas horas, mientras se aproxima a la costa nicaragüense. La trayectoria esperada de este sistema se muestra en la Fig. 3.

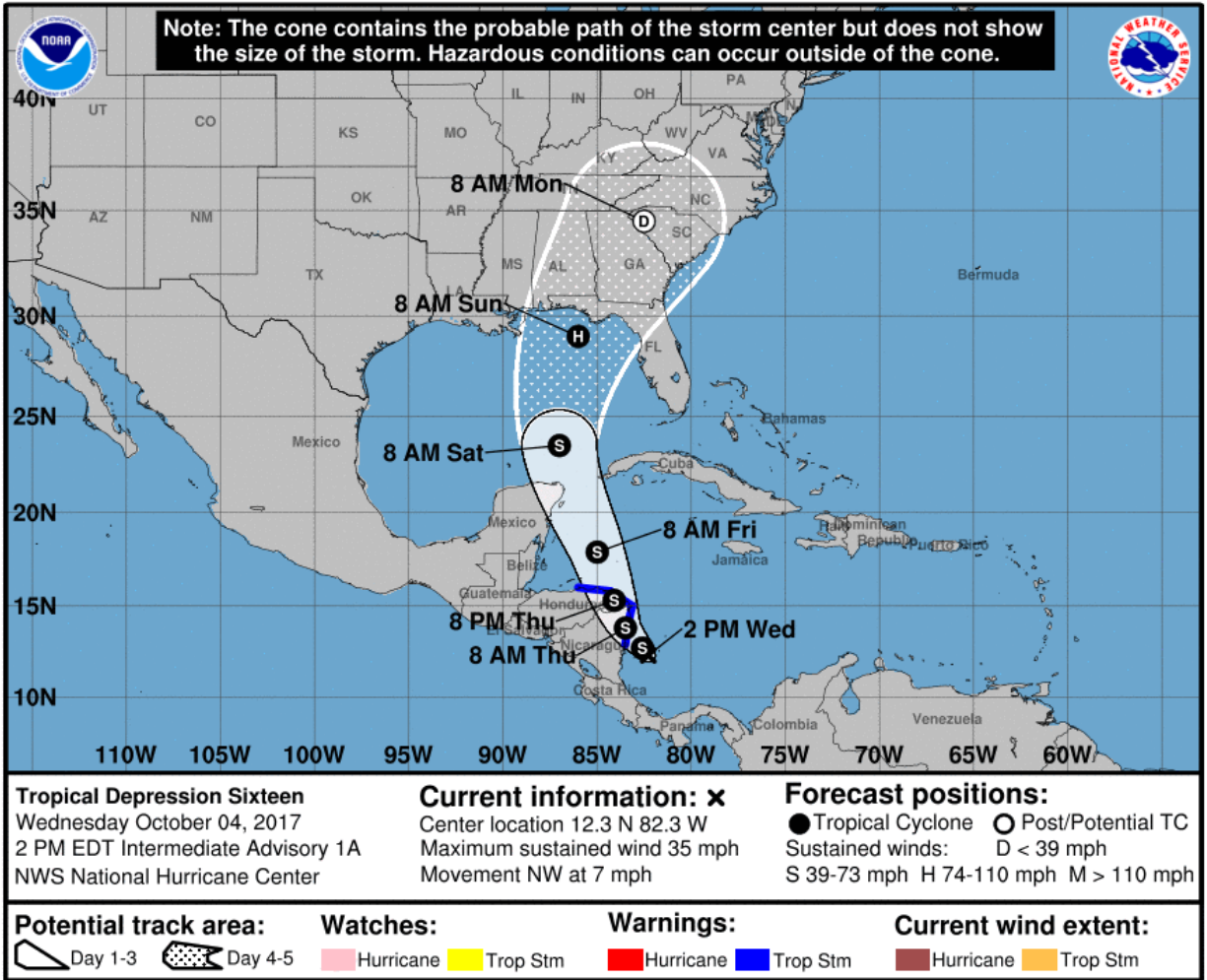


Figura 3. Trayectoria probable la Depresión Tropical #16 (X: Posición actual, S: Tormenta Tropical, H: Huracán). Fuente: NHC.

El IMN prevé los siguientes acumulados de lluvia en períodos de 3 a 6 horas, por efectos indirectos de la Depresión Tropical #16:

Región	Acumulados de lluvia	Advertencias de fuertes lluvias
Caribe	30 – 60 mm	Guanacaste, Upala, Los Chiles, Buenos Aires, Coto Brus, Dota, Paraíso, El Guarco, Jiménez de Cartago, Golfito, Coto Brus, Cañas, Sarapiquí, Tilarán, Abangares, Barva, Coronado, Moravia, Pérez Zeledón, Heredia y Alajuela
Todo el Pacífico	60 – 120 mm	
Valle Central y Zona Norte	60 – 120 mm	

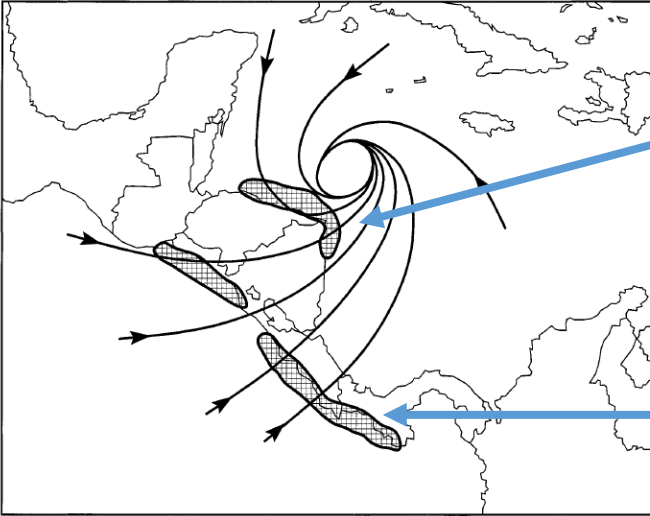
Según el IMN, las condiciones lluviosas se extenderán hasta este viernes.

#### Explicaciones adicionales.

Los sistemas de baja presión se denominan Depresión Tropical, Tormenta Tropical y Huracanes de acuerdo con el grado de intensidad de los vientos sostenidos (ver tabla abajo). No siempre una Depresión Tropical logra llegar a convertirse en Tormenta Tropical y una Tormenta Tropical no siempre se convierte en Huracán.

Escala de Vientos de los Huracanes		
	Categoría	Vientos Maximos Sostenidos
		km/hr
Depresion Tropical	DT	< 63
Tormenta Tropical	TT	63 - 118
Huracán	1	119 -153
Huracán	2	154 - 177
Huracán	3	178 - 210
Huracán	4	211- 250
Huracán	5	> 250

Existen efectos directos, causados por el ingreso a tierra del sistema, y efectos indirectos, debido a los cambios en las circulaciones atmosféricas producto del sistema. Ambos causan lluvias en distintos lugares, pero los efectos directos suelen ser más devastadores por la presencia de vientos fuertes. En el caso particular de Costa Rica, es usual que sistemas de baja presión sobre el Mar Caribe causen efectos indirectos en la vertiente del Pacífico en forma de lluvias intensas. Esto debido a que los vientos corren de centros de alta presión a los de baja presión (del sistema), lo cual causa que el aire sobre el Océano Pacífico circundante se desplace hacia la costa Pacífica. El aire húmedo, transportado por el viento, se eleva y la humedad se condensa por causa de las cadenas montañosas, formando nubes y precipitación en la costa Pacífica de nuestro país.



Efecto "directo" en la vertiente del Caribe cuando el ciclón toca tierra o está muy cerca de ella.

Efecto "indirecto" en la vertiente del Pacífico inducido por la interacción del flujo con la topografía (Peña & Douglas, 2002)

FIG. 3. Schematic of the streamlines of a tropical cyclone over the Caribbean Sea and its "direct" and "indirect" effects on Central America. Hatched areas represent the regions of heavy rainfall produced by these effects.

### Información adicional

Datos meteorológicos en tiempo real son reportados por las estaciones automáticas ubicadas en el CIGEFI. La información puede accederse por medio de las direcciones: <http://tooji.cigefi.ucr.ac.cr/wlink/> y <https://www.imn.ac.cr/especial/estacionCigefi.html>.

### Contacto CIGEFI:

Dr. Hugo Hidalgo (Director, [HUGO.HIDALGO@ucr.ac.cr](mailto:HUGO.HIDALGO@ucr.ac.cr))  
 Dr. Rodrigo Castillo ([RODRIGO.CASTILLORODRIGUEZ@ucr.ac.cr](mailto:RODRIGO.CASTILLORODRIGUEZ@ucr.ac.cr))  
 Dr. Jorge A. Amador ([JORGE.AMADOR@ucr.ac.cr](mailto:JORGE.AMADOR@ucr.ac.cr))  
 Dra. Ana María Durán ([ANA.DURANQUESADA@ucr.ac.cr](mailto:ANA.DURANQUESADA@ucr.ac.cr))  
 Dr. Eric Alfaro ([ERICK.ALFARO@ucr.ac.cr](mailto:ERICK.ALFARO@ucr.ac.cr))  
 Dra. Gabriela Mora ([GABRIELA.MORAROJAS@ucr.ac.cr](mailto:GABRIELA.MORAROJAS@ucr.ac.cr))  
 Dr. Marcial Garbanzo ([MARCIAL.GARBANZO@ucr.ac.cr](mailto:MARCIAL.GARBANZO@ucr.ac.cr))  
 Dr. Erick Rivera ([ERICK.RIVERA@ucr.ac.cr](mailto:ERICK.RIVERA@ucr.ac.cr)).

Teléfono: 2511-5096.