



# **Ciclón Tropical Julia (aep182022)**

## **Viento y Marea de tormenta**

### **Información del evento Reporte final**

## **Nicaragua**

**18 de octubre de 2022**

## 1 RESUMEN

El ciclón tropical Julia fue la décima tormenta nombrada y el quinto huracán de la temporada de huracanes del Atlántico 2022. El 9 de octubre, a las 0715 UTC, el centro de Julia tocó tierra cerca de Bluefields, Nicaragua, como huracán de categoría 1. Mantuvo su fuerza de huracán durante las siguientes ocho horas, mientras se desplazaba por el territorio de Nicaragua. Posteriormente, se degradó a tormenta tropical y continuó atravesando Nicaragua. A las 2100 UTC, se desplazó hacia la costa y emergió sobre el Océano Pacífico, convirtiéndose así en la decimoctava tormenta nombrada de la Temporada de Huracanes del Pacífico 2022. Julia continuó con su trayectoria en paralelo a la costa del Pacífico de América Central y se disipó sobre Guatemala.

La evaluación final del modelo de pérdidas del CCRIF por viento y marea de tormenta estimó pérdidas gubernamentales para Nicaragua, las cuales se encuentran por encima del deducible de la póliza de ciclón tropical del país, activando así la póliza. Por lo cual se debe realizar un pago de USD \$8,924,577.4 en virtud de la póliza de ciclones tropicales.

Este reporte del evento tiene como objetivo revisar las pérdidas modeladas por viento y marea de tormenta, calculadas con el modelo del CCRIF para los países miembros que fueron afectados; así como analizar las pérdidas modeladas con respecto a la póliza por ciclón tropical de los países miembros. Nicaragua fue el único país miembro para el cual el modelo de pérdidas del CCRIF por viento y marea de tormenta produjo pérdidas gubernamentales debido al ciclón tropical Julia. Si aplica, se realizará un informe por separado sobre los impactos ocasionados por exceso de lluvia para los países miembros del CCRIF que pudieran ser afectados.

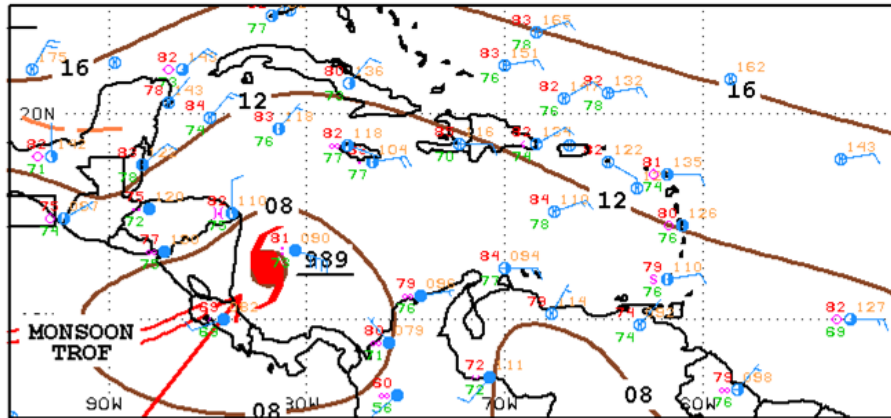
## 2 INTRODUCCIÓN

El 7 de octubre a las 1500 UTC, el Centro Nacional de Huracanes (NHC) de Los Estados Unidos de Norte América informó la presencia de una tormenta tropical frente a la península de la Guajira, Colombia, la cual fue nombrada “Julia”. Su centro estaba ubicado cerca de la latitud 12.7 ° norte, longitud 73.1 ° oeste, a unas 700 millas (1180 km) al este de Nicaragua. El sistema avanzó con una velocidad estimada de 18 mph (30 km/h) hacia el oeste mientras avanzaba a lo largo del lado sur de un área de alta presión ubicada sobre el sur del Golfo de México. La presión mínima central fue de 1002 mb y los vientos máximos sostenidos se estimaron en 40 mph (65 km/h).

Durante el día siguiente, 8 de octubre, la tormenta tropical continuó avanzando hacia el oeste sobre las cálidas aguas del suroeste del Mar Caribe, donde el contenido de calor oceánico favoreció la intensificación del sistema. Adicionalmente, una reducción en la cizalladura del viento apoyó aún más el fortalecimiento de la tormenta tropical. La presión mínima central disminuyó gradualmente y el sistema se intensificó, mientras se acercaba a Nicaragua.

El 8 de octubre a las 2300 UTC, el NHC informó que Julia se convirtió en un huracán de categoría 1. En ese momento, el centro del huracán Julia estaba ubicado cerca de la latitud 12.5° norte, longitud 81.7° oeste, a unas 120 millas (193 km) al oeste de la costa de Nicaragua (Figura 1a). La presión mínima central fue de 990 mb y los vientos máximos sostenidos se estimaron en 75 mph (120 km/h). Las imágenes satelitales mostraron un fuerte estallido convectivo en las cercanías del

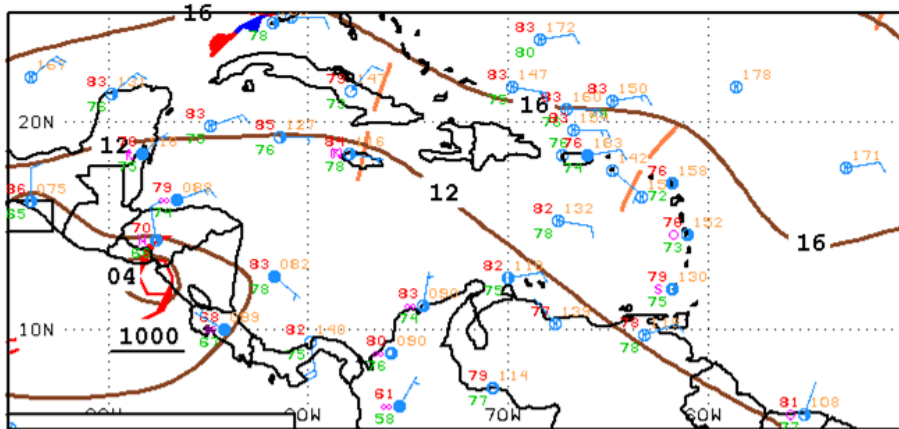
centro de circulación y bandas de lluvia extendidas, particularmente activas sobre el sector occidental (Figura 2a). Los vientos con fuerza de huracán se extendieron hasta 30 millas (50 km) desde el centro del huracán, mientras que los vientos con fuerza de tormenta tropical se extendieron hasta 115 millas (185 km) desde el centro. La costa atlántica de Nicaragua comenzó a verse afectada por vientos con fuerza de tormenta tropical en la siguiente hora.



OOZ CARIBBEAN SURFACE ANALYSIS  
ISSUED:  
Sun Oct 9 02:25:49 UTC 2022

NATIONAL HURRICANE CENTER  
MIAMI, FLORIDA  
BY TAFB ANALYST: DELGADO  
COLLABORATING CENTERS: NHC OPC

a) 9 octubre a las 0000UTC



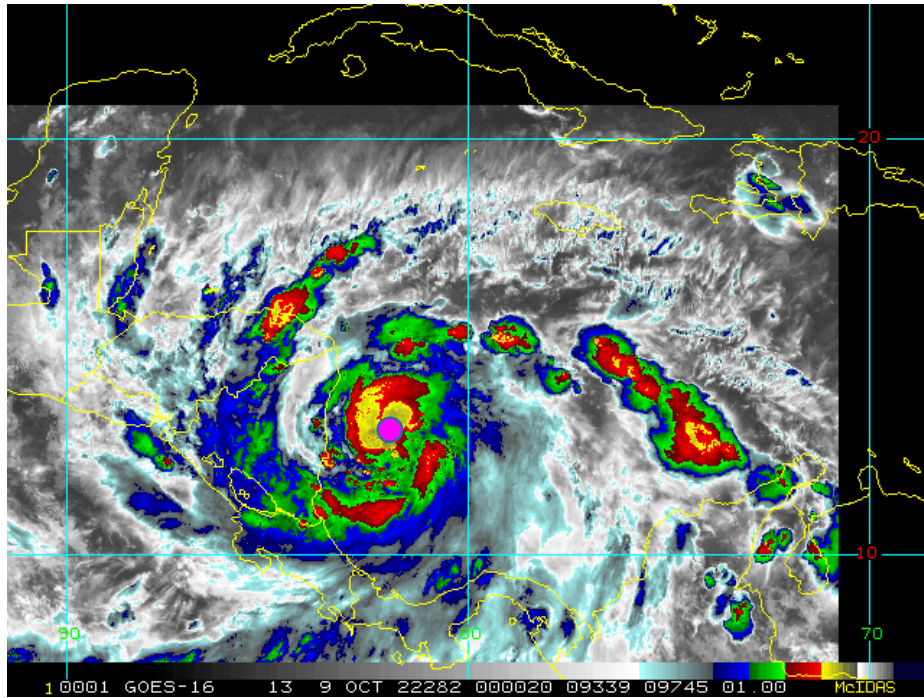
OOZ CARIBBEAN SURFACE ANALYSIS  
ISSUED:  
Mon Oct 10 02:32:03 UTC 2022

NATIONAL HURRICANE CENTER  
MIAMI, FLORIDA  
BY TAFB ANALYST: DELGADO  
COLLABORATING CENTERS: NHC OPC

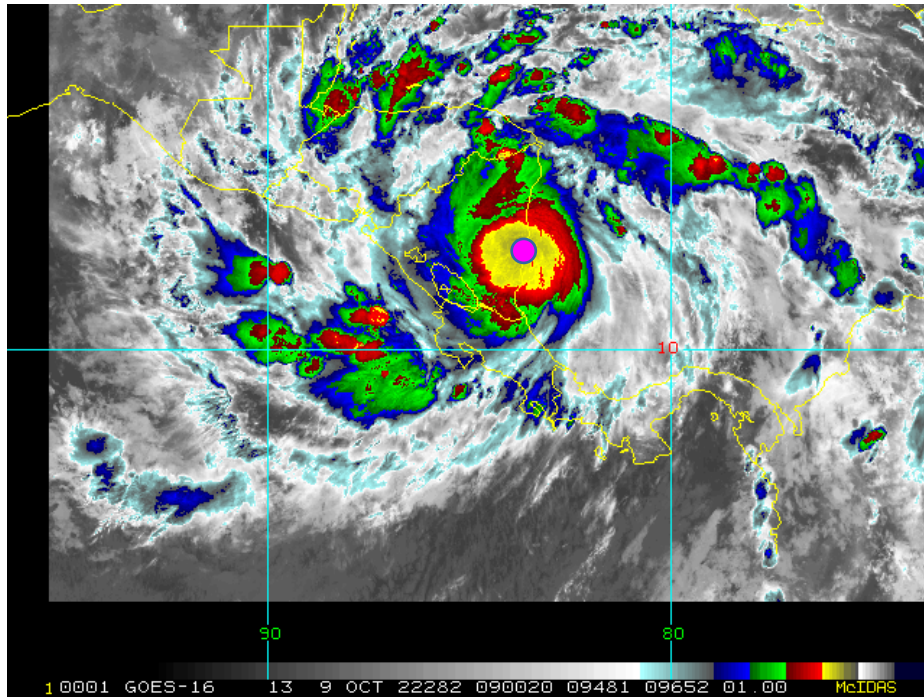
b) 10 octubre a las 0000UTC

Figura 1 Análisis de superficie sobre el área del Caribe 9 y 10 octubre, 2022 a las 0000UTC. Fuente: US National Hurricane Center<sup>1</sup>

<sup>1</sup>National Oceanic and Atmospheric Administration - FTP, National Hurricane Center, fecha de revisión: 17 septiembre 2022, disponible en: [https://www.nhc.noaa.gov/tafb/CAR\\_12Z.gif](https://www.nhc.noaa.gov/tafb/CAR_12Z.gif)

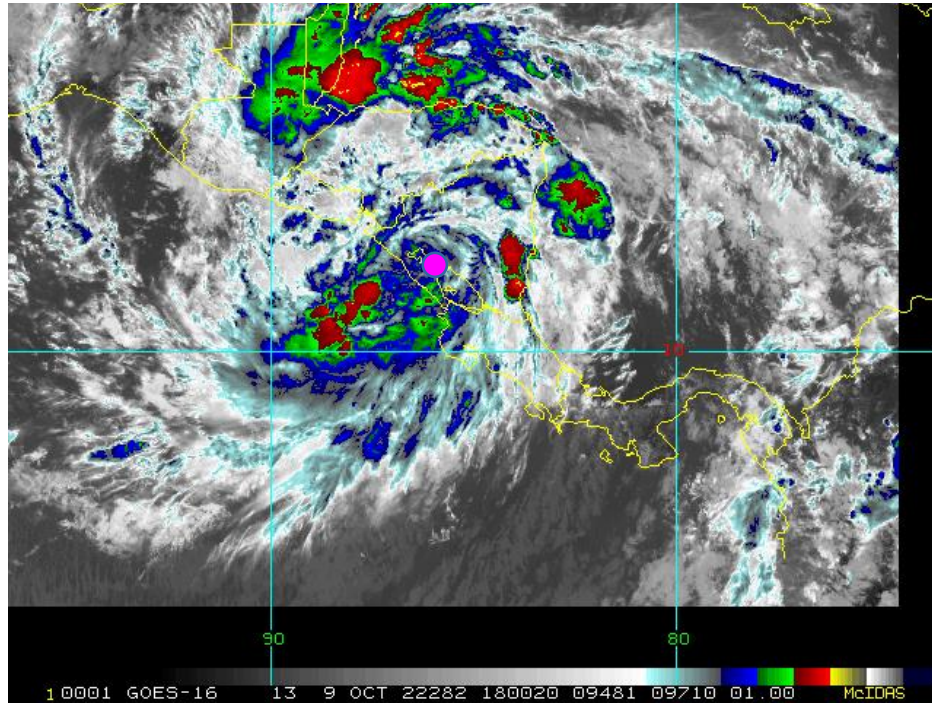


a) 9 octubre a las 0000UTC



b) 9 octubre a las 0900UTC





c) 9 octubre a las 1800UTC

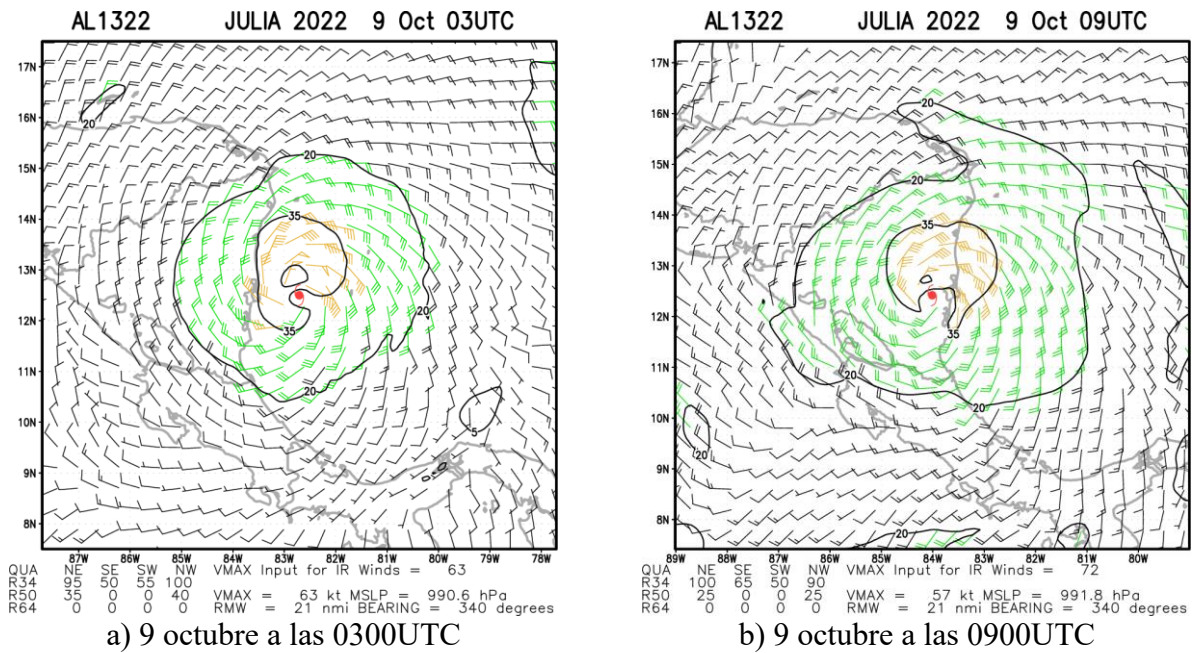
Figura 2 Imágenes satelitales del 9 octubre 2022 en diferentes momentos como se indica en las etiquetas. Los colores azul/verde representan nubes de gran altitud (temperatura de la parte superior de la nube entre  $-50^{\circ}\text{C}$  y  $-70^{\circ}\text{C}$ ), mientras que los colores rojo/amarillo representan nubes de muy alta altitud (nube superior inferior a  $-70^{\circ}\text{C}$ ). Las nubes de gran altitud indican una fuerte convección asociada con precipitaciones intensas. El centro del ciclón tropical Julia está indicado por el punto color rosa. Fuente: NOAA, National Environmental Satellite, Data and Information Service<sup>2</sup>.

Durante las siguientes ocho horas, Julia continuó su rápida intensificación mientras se acercaba a Nicaragua, el 9 de octubre a las 0715 UTC tocó tierra a lo largo de la costa cerca de la Laguna de Perlas, cerca de la latitud  $12.4^{\circ}$  norte, longitud  $83.6^{\circ}$  oeste, aproximadamente 30 millas (50 km) NNE de Bluefields, Nicaragua. La presión mínima central cayó a 982 mb y los vientos máximos sostenidos aumentaron a 85 mph (140 km/h) con ráfagas más fuertes. Los vientos con fuerza de huracán se extendieron hasta 35 millas (55 km) desde el centro, llegando hasta la zona costera de Nicaragua; mientras que los vientos con fuerza de tormenta tropical se extendieron sobre el este de Nicaragua hacia afuera hasta 115 millas (185 km) del centro del huracán. A las 0900UTC, el Aeropuerto Internacional Bluefields en Nicaragua reportó vientos sostenidos de 58 mph (93 km/h).

Julia continuó con categoría de huracán durante ocho horas después de tocar tierra, mientras se movía hacia el oeste a través de Nicaragua con una velocidad de avance de 16 mph (26 km/h). Sin embargo, la interacción con el terreno al tocar tierra redujo gradualmente su fuerza y, a las 1500 UTC, se degradó a tormenta tropical. En ese momento, su centro estaba ubicado cerca de la latitud  $12.4^{\circ}$  Norte, longitud  $84.6^{\circ}$  Oeste, aproximadamente a 115 millas (190 km) al este de Managua,

<sup>2</sup>RAMSDIS Online Archive, NOAA Satellite and Information Service, available at: [https://rammb-data.cira.colostate.edu/tc\\_realtime/storm.asp?storm\\_idenfier=al132022](https://rammb-data.cira.colostate.edu/tc_realtime/storm.asp?storm_idenfier=al132022)

Nicaragua. Los vientos máximos sostenidos se estimaron en 75 mph (120 km/h), con ráfagas mayores. Los vientos con fuerza de tormenta tropical se extendieron hasta 115 millas (185 km) desde el centro de la tormenta tropical, afectando a la mayor parte del país. A pesar de la interacción con la superficie del terreno, lo cual resultó en un debilitamiento considerable de Julia, su movimiento de rápido avance ocasionó que la circulación superficial permaneciera intacta. En consecuencia, Julia llegó a la costa del Pacífico de Nicaragua como tormenta tropical. El 9 de octubre, poco después de las 2100 UTC, su centro alcanzó el Océano Pacífico cerca de la latitud 12.5° Norte, longitud 87.2° Oeste, a unas 67 millas (108 km) al noroeste de Managua, Nicaragua. A medida que Julia avanzaba por Nicaragua, casi todo el país se vio afectado por vientos con fuerza de tormenta tropical, mientras que la región del centro-este de Nicaragua, alrededor del centro de la tormenta con un radio de 30 a 35 millas (50 a 55 km) se vio afectada por fuertes vientos (Figura 3).



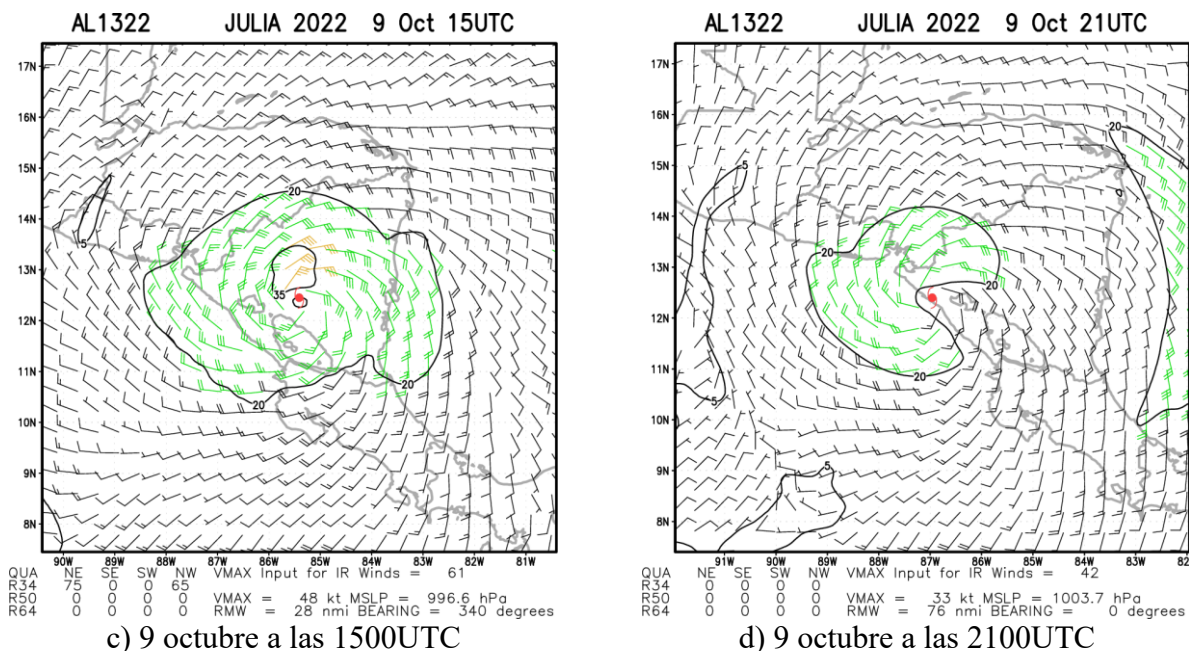


Figura 3 Análisis de viento de superficie de ciclones tropicales basado en satélite multiplataforma, estimado el 9 de octubre de 2022 en diferentes momentos como lo indican las etiquetas. El contorno indica la intensidad del viento a 20 nudos (23 mph, 37 km/h), a 35 nudos (40 mph, 65 km/h) y a 50 nudos (56 mph, 92 km/h). Fuente: NOAA, National Environmental Satellite, Data and Information Service<sup>3</sup>

Sobre el Océano Pacífico, Julia continuó debilitándose, dirigiéndose hacia el noroeste a lo largo de la costa de Nicaragua, Honduras y El Salvador. El 10 de octubre a las 0900 UTC, tocó tierra en El Salvador y rápidamente se degradó a depresión tropical; disipándose sobre Guatemala, en las cercanías de la Ciudad de Guatemala.

### 3 RESULTADOS DEL MODELO DEL CCRIF

De acuerdo con el protocolo de cálculo de pérdidas del CCRIF, es necesario desarrollar un reporte del Sistema de Evaluación Probabilista de Amenaza y Estimación de Riesgo (en inglés: *System for Probabilistic Hazard Evaluation and Risk Assessment - SPHERA*) para cualquier ciclón tropical que afecte al menos a un país miembro con vientos superiores a 39 mph (62.7 km/h). Nicaragua se vio afectada por el ciclón tropical Julia, el cual calificó como un evento detonador. La figura 4 muestra el campo de viento del huracán Julia sobre el territorio nicaragüense.

<sup>3</sup>RAMSDIS Online Archive, NOAA Satellite and Information Service, available at: [https://rammb-data.cira.colostate.edu/tc\\_realtime/storm.asp?storm\\_identifier=al132022](https://rammb-data.cira.colostate.edu/tc_realtime/storm.asp?storm_identifier=al132022)



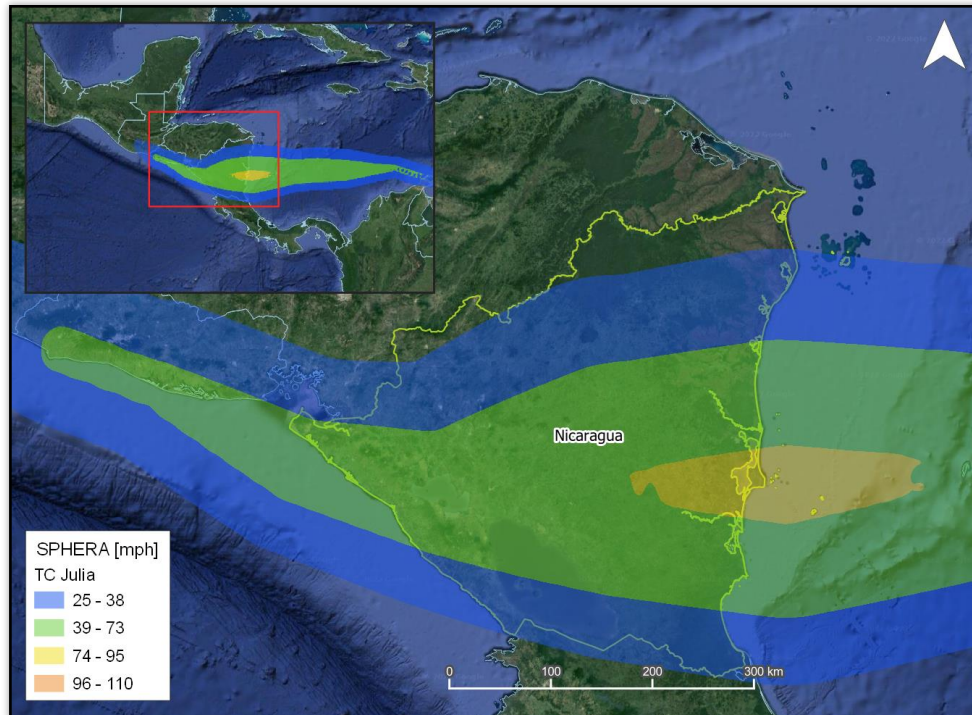


Figura 4 Mapa que muestra los campos de viento asociados con el Ciclón Tropical Julia sobre Nicaragua.  
Fuente: NHC & CCRIF/SPHERA

## 4 IMPACTOS

De acuerdo con reportes de medios regionales, la trayectoria del ciclón tropical Julia provocó lluvias torrenciales, aumento del caudal en ríos, caída de árboles y desprendimiento de techos, colonias completamente inundadas, daños en puentes y cortes en el suministro eléctrico, interrumpiendo la comunicación a la población en algunas zonas.

El director del Sistema Nacional de Prevención de Desastres de Nicaragua (SINAPRED) <sup>4</sup> informó que más de 13,000 familias fueron evacuadas y más de 800 viviendas resultaron inundadas.

---

<sup>4</sup> [Así ha sido el paso de la tormenta tropical Julia por el Caribe y Centroamérica \(cnn.com\)](https://www.cnn.com)

---





a) Inundación en Chontales



c) Inundación San Miguel



b) Caídas de árboles



d) Inundaciones por crecida de ríos

Figure 5 Daños en Nicaragua

## 5 PAGO POTENCIAL

La evaluación final del modelo de pérdidas del CCRIF, para viento y marea de tormenta, estimó pérdidas gubernamentales para Nicaragua, las cuales se encuentran por encima del deducible de la póliza de ciclones tropicales del país, por lo cual se debe realizar un pago por USD\$8,924,577.4 en virtud de la póliza de ciclones tropicales de Nicaragua.

Para mayor información, por favor, contactar al CCRIF SPC a través de: [pr@ccrif.org](mailto:pr@ccrif.org)