



Gobierno de Reconciliación
y Unidad Nacional

El Pueblo, Presidente!



INSTITUTO NICARAGÜENSE DE ESTUDIOS TERRITORIALES
INETER
DIRECCIÓN GENERAL DE METEOROLOGÍA
DIRECCIÓN DE CAMBIO CLIMÁTICO Y CLIMATOLOGÍA APLICADA



Boletín climático mensual
Julio 2024

1. Resumen

- En este mes, la fase Neutra del Fenómeno ENOS, sistemas de bajas presiones y el desplazamiento de ocho ondas tropicales (números 10,11,12,13,14,15,16 y 17), fueron los condicionantes del clima en el territorio nacional.
- Se observaron acumulados de precipitación por arriba de lo normal en todas las regiones del país, exceptuando la Zona Pacífico Central, Región Central y Costa Caribe Sur.

2. Comportamiento del fenómeno El Niño - Oscilación del Sur (ENOS)

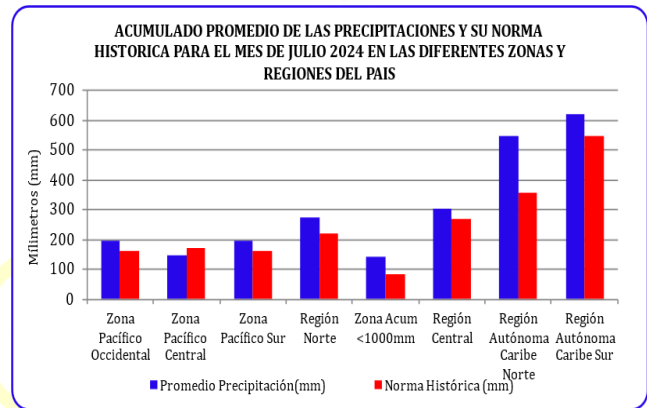
En este mes, la anomalía de la temperatura superficial del mar y la componente atmosférica permanecen en umbrales de un evento Neutro, con un valor de $+0.3^{\circ}\text{C}$ y -1.5 , respectivamente. Este comportamiento, indica la persistencia del acople océano-atmosfera, y la continuidad de un evento Neutro.

Los resultados de los modelos de predicción del ENSO, prevén la continuidad de condiciones Neutras durante el mes de agosto, y una evolución a un evento La Niña, en el mes de septiembre (probabilidad del 70%). Conforme a la intensidad del evento, se puede mencionar que, los resultados de los modelos predicen valores en la categoría de La Niña Débil (-0.6°C de anomalía).

**HACIA
VICTORIAS!**

3. Comportamiento de la precipitación

En julio, todas las zonas climáticas del país registraron acumulados de precipitación por arriba de lo normal; exceptuando la **Zona Pacífico Central, Región Central y Costa Caribe Sur**, en donde se observó un comportamiento normal. (Ver gráfica 1)



Gráfica 1. Acumulado de precipitación, julio 2024

3.1 Distribución del acumulado de precipitación por zonas climáticas



Figura 1. Acumulado de precipitación, julio 2024

En la **Zona Pacífico Occidental**, se observaron acumulados de precipitación de 200 mm a 400 mm; en los municipios de El Realejo, Posoltega, Chinandega, Chichigalpa y El Viejo; en el resto de la zona, se registraron valores de 100 mm a 200 mm. En las zonas **Pacífico Central** y **Pacífico Sur**, predominaron lluvias entre 100 mm y 200 mm; exceptuando los municipios de Managua, Nindirí, El crucero, Ticuantepe, La Concepción, Rivas, Moyogalpa, Altagracia y sector Sur de Masaya, donde se observaron valores de 200 mm a 400 mm.

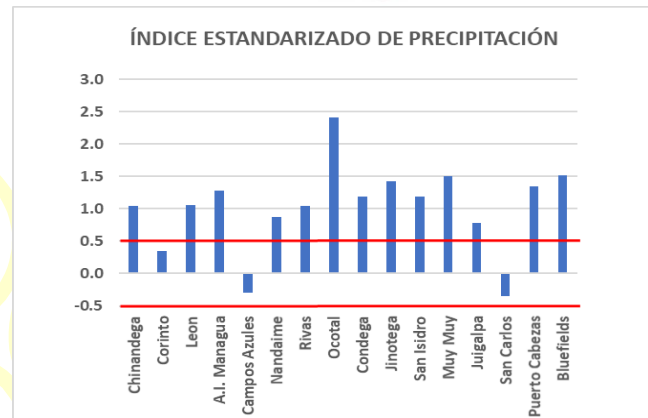
En la **Región Norte**, se registraron valores entre 100 mm y 200 mm, en los municipios del Corredor Seco; en el resto de la región se observaron lluvias de 200 mm a 400 mm, exceptuando los municipios de El Cuá, San José de Bocay, Rancho Grande y Río Blanco, donde se registraron valores de 400 mm a

600 mm. En la **Región Central**, se observaron lluvias de 100 mm a 200 mm en Teustepe, San Lorenzo, Comalapa y Juigalapa, en el resto de la región se observaron lluvias de 200 mm a 400 mm, exceptuando los municipios de El Coral, Al Almendro y sector sureste de San Miguelito, donde se presentaron acumulados de 400 mm a 600 mm.

En la **Costa Caribe Norte**, se registraron acumulados de precipitación de 600 a 800 mm en Prinzapolka, Prinzapolka y sector este de Puerto Cabezas; en el resto de la región, se presentaron lluvias de 400 mm a 600 mm. En la **Costa Caribe Sur**, predominaron acumulados de 400 mm a 600 mm, exceptuando los municipios Desembocadura de Río Grande, Kukrahill, Bluefields, San Juan de Nicaragua y sector costero de Laguna de Perlas, donde se registraron lluvias de 800 mm a 1200 mm. (Ver figura 1).

4. Índice estandarizado de precipitación

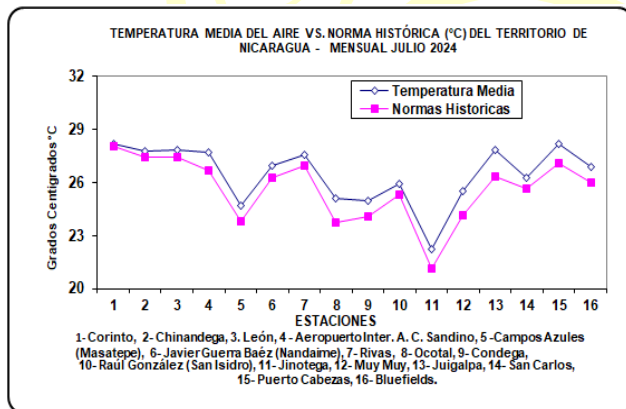
Durante este mes, los valores del índice IPE, registraron un comportamiento húmedo en casi todas las estaciones del país; exceptuando Corinto, Masatepe (Campos Azules) y San Carlos, donde se presentaron condiciones normales. Esto indica que, durante el mes de julio, no se registró sequía meteorológica en el país.



Gráfica 2. Índice estandarizado de precipitación, julio 2024

5. Comportamiento de la temperatura del aire

5.1 Temperatura media del aire



Gráfica 3. Temperatura media del aire vs norma histórica, julio 2024.

En julio, los valores de temperatura media, registrados en las distintas estaciones del país, presentaron un comportamiento muy cercano al promedio histórico. (Gráfica 3)

5.2.- Distribución de la temperatura media por zonas climáticas

En la **Región del Pacífico**, la temperatura media presentó valores de 26°C a 30°C; exceptuando los sectores más altos de la Meseta de los Pueblos, donde se registró temperatura de 26°C a 28°C; en la **Región Norte**, se observaron valores de 22°C a 28°C, siendo Jinotega y Matagalpa donde se observaron los menores valores; en las regiones **Central y Costa Caribe**, se registraron valores entre 26°C y 30°C. (Ver figura 2)

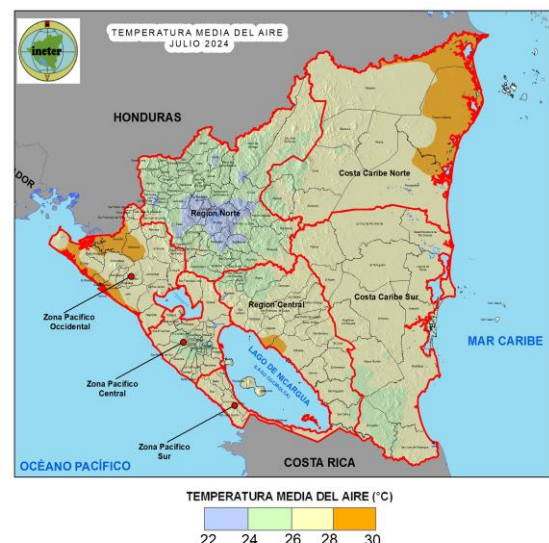
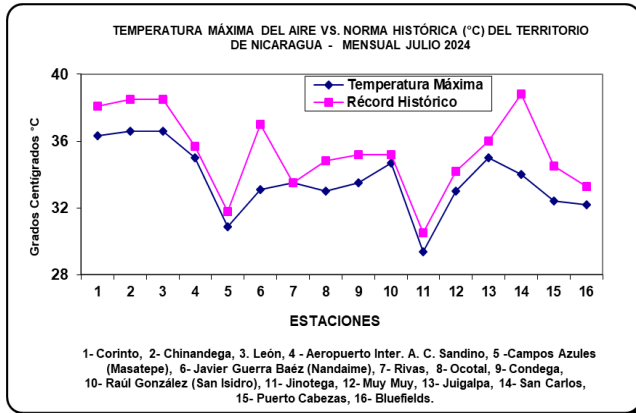


Figura 2. Temperatura media del aire, julio 2024

5.3. Temperatura máxima del aire

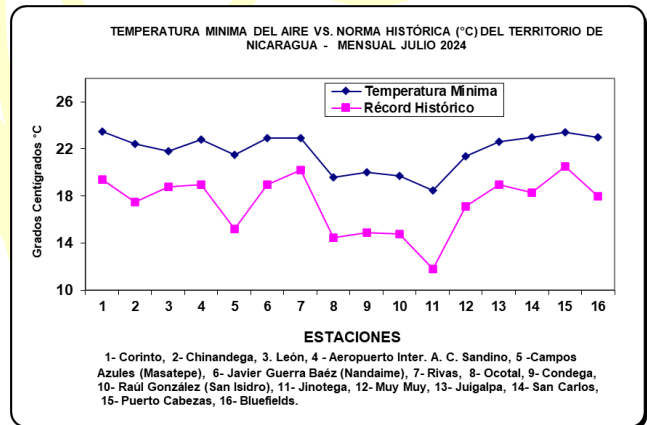


Gráfica 4. Temperatura máxima del aire vs récord, julio 2024

En la **Zona Pacífico Occidental**, la temperatura máxima absoluta registrada fue de 36.6°C en Chinandega y León, y la menor de 36.3°C se presentó en Corinto; en la **Zona Pacífico Central**, 35°C en Managua (Aeropuerto A. C. Sandino) y 30.9°C en Masatepe; en la **Zona Pacífico Sur**, 33.5°C en Rivas3 y 33.1°C en Nandaime; en la **Región Norte**, 33.5°C en Condega y 29.4°C en Jinotega; en la **Región Central**, 35°C en Juigalpa y 34°C en San Carlos; en las **Regiones Autónoma de la Costa Caribe**, 32.4°C en Puerto Cabezas y 32.2°C en Bluefields. (Ver Gráfica 4)

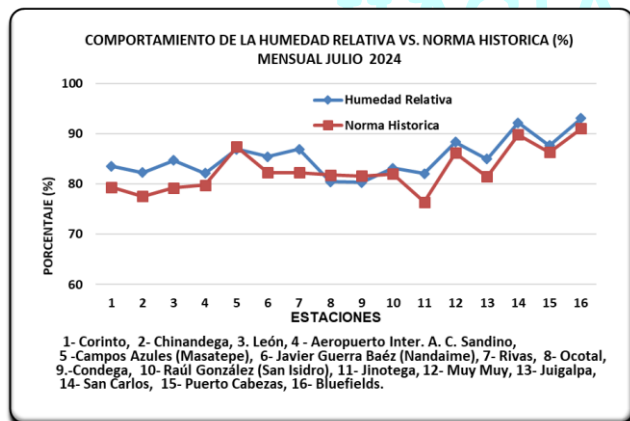
5.4 Temperatura mínima del aire

En la **Zona Pacífico Occidental**, la temperatura mínima absoluta fue de 21.8°C en León y el mayor valor de 23.5°C se observó en Corinto; en la **Zona Pacífico Central**, 21.5°C en Masatepe y 22.8°C en Managua (Aerop. A. C. Sandino); en la **Zona Pacífico Sur**, 22.9°C en Nandaime y Rivas; en la **Región Norte**, 18.5°C en Jinotega y 21.4°C en Muy Muy; en la **Región Central**, 22.6°C en Juigalpa y 23°C en San Carlos; en las **Regiones Autónomas de la Costa Caribe**, 23°C en Bluefields y 23.4°C en Puerto Cabezas. (Ver Grafica 5)



Gráfica 5. Temperatura mínima del aire vs récord, julio 2024.

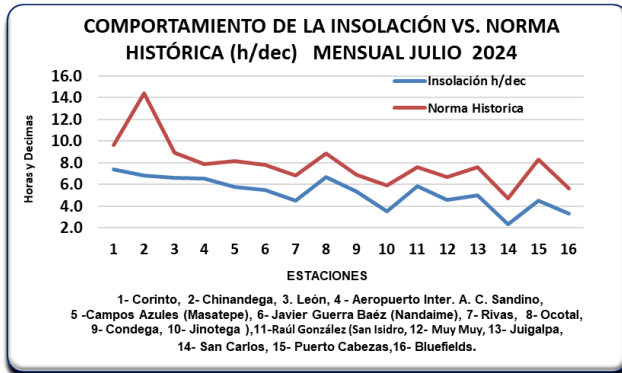
6. Humedad relativa



Gráfica 6. Humedad relativa vs norma histórica, julio 2024

A nivel nacional el promedio de humedad fue de 85%. En la **Zona Pacífico Occidental**, el mayor valor de 85% se registró en León y el menor de 82% en Chinandega; en la **Zona Pacífico Central**, 87% en Masatepe y 82% en Managua; en la **Zona Pacífico Sur**, 87% en Rivas y 85% en Nandaime; en la **Región Norte**, 88% en Muy Muy y 80% en Condega; en la **Región Central**, 92% en San Carlos y 85% en Juigalpa. En la **Costa Caribe**, 93% en Bluefields y 88% Puerto Cabezas.

7. Insolación

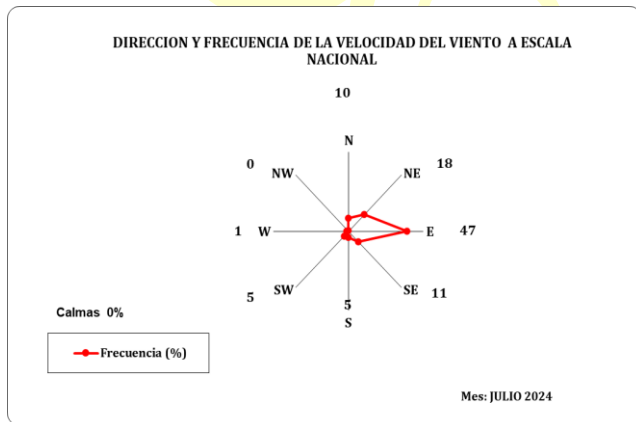


Gráfica 7. Insolación vs norma histórica, julio 2024

El promedio mensual de la insolación a nivel nacional fue de 5.3 horas. En la **Zona Pacífico Occidental**, se registraron 7.4 horas en Corinto y 6.6 en León; en la **Zona Pacífico Central**, 6.6 horas en Managua (Aerop. A. C. Sandino) y 5.8 horas en Masatepe (Campos Azules); en la **Zona Pacífico Sur**, 5.5 horas en Nandaime y 4.5 horas en Rivas; en la **Región Norte**, 6.7 horas en Ocotal y 3.5 horas en Jinotega; en la **Región Central**, 5 horas en Juigalpa y 2.3 horas en San Carlos. En las **regiones Autónomas de la Costa Caribe**, se

registró 4.5 horas en Puerto Cabezas y 3.3 horas en Bluefields.

8. Velocidad y dirección del viento



Gráfica 8. Dirección y frecuencia velocidad del viento en julio 2024

En la **Zona Pacífico Occidental**, se observaron velocidades entre 7.2 kph en León y 5.4 kph en Chinandega; en la **Zona Pacífico Central**, 11.6 kph en Masatepe (Campos Azules) y 8.9 kph en Managua (Aerop. A. C. Sandino); en la **Zona Pacífico Sur**, 13.4 kph en Nandaime y 5.3 kph en Rivas. En la **Región Norte**, 11.5 kph en Ocotal y 2.7 kph en Muy Muy; en la **Región Central**, 8 kph en Juigalpa y 6 kph en San Carlos; en las **Regiones de la Costa Caribe**, 13.3 kph en Puerto Cabezas y 8.5 kph en Bluefields. La dirección predominante del viento en el territorio nacional

fue del **Este (E)**.

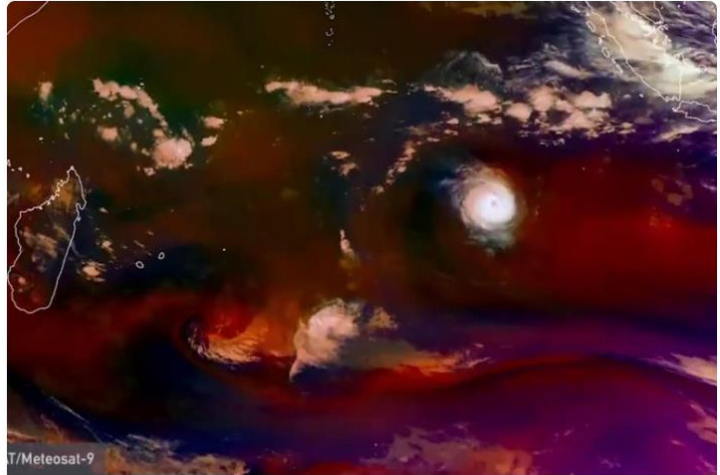
NUEVAS
VICTORIAS!

9. Artículo Meteorológico

El ciclón tropical Freddy es el ciclón tropical de mayor duración jamás registrado, con 36 días

<https://wmo.int/es/news/media-centre/el-ciclón-tropical-freddy-es-el-ciclón-tropical-de-mayor-duración-jamás-registrado-con-36-días-omm>

La Organización Meteorológica Mundial (OMM), ha declarado que el ciclón tropical Freddy, es el ciclón de mayor duración jamás registrado, con 36 días. Freddy atravesó la cuenca del océano Índico, partiendo de las costas del noroeste de Australia y llegó al Sur de África, en febrero y marzo de 2023. Provocó importantes pérdidas humanas y económicas en los países más afectados.



Tropical Cyclone Freddy
EUMETSAT/Meteosat-9

Un comité internacional de expertos de la OMM que trabaja bajo los auspicios del Archivo de Fenómenos

Meteorológicos y Climáticos Extremos, llevó a cabo un análisis detallado y una verificación de la distancia y la duración. El comité de evaluación reconoció que la duración del ciclón tropical Freddy fue de 36 días con categoría de tormenta tropical o superior, con lo cual constituye el nuevo récord mundial de mayor duración de un ciclón tropical.

En un reanálisis de la duración del anterior récord del ciclón tropical John en el océano Pacífico Norte en 1994, se indicó que John existió con categoría de tormenta tropical o superior durante 714 horas, es decir, 29.75 días.

En términos de distancia, de acuerdo con el análisis de la OMM, el ciclón tropical Freddy recorrió $12,785 \text{ km} \pm 10 \text{ km}$ con categoría de tormenta tropical o superior. Le sigue muy de cerca el ciclón tropical John, que abarcó $13,159 \text{ km} \pm 10 \text{ km}$, con categoría de tormenta tropical o superior. Para poner esas cifras en perspectiva, esa distancia equivale a casi el 33 % de la circunferencia de la Tierra.

NUEVAS
VICTORIAS!