



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
Abril 2024**

1. Resumen

- Durante este mes, los condicionantes del clima en el país fueron la fase cálida del Fenómeno El Niño y sistemas de alta presión.
- Las regiones Norte y Costa Caribe Norte, presentaron un comportamiento por debajo de la norma histórica.
- En la estación de Rivas, se ha superado el récord mensual de temperatura máxima.

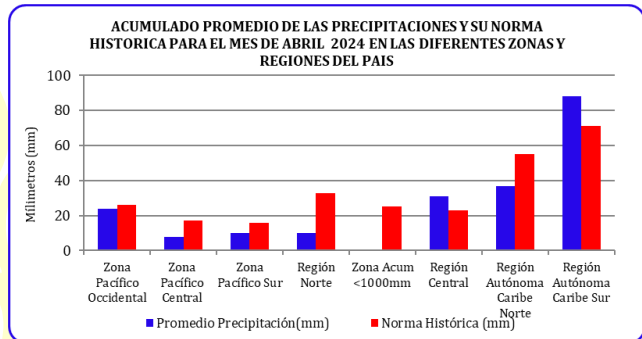
2. Comportamiento del fenómeno El Niño - Oscilación del Sur (ENOS)

Este mes, la anomalía de la temperatura superficial del mar, indica un debilitamiento del evento a condiciones de **El Niño Débil**; con respecto al componente atmosférica, continuó en valores neutrales (-6.3). Este comportamiento, indica un sistema acoplado océano-atmosfera encaminado al debilitamiento del evento El Niño y la transición paulatina a condiciones neutras.

Los resultados de los modelos de predicción del ENSO, prevén la transición a condiciones **Neutras** en el mes de mayo (probabilidad del 85%), y el probable desarrollo de un evento **La Niña** entre julio y agosto (73% de probabilidad). Conforme a la intensidad del evento, se puede mencionar que, los resultados de los modelos predicen valores de anomalía de temperatura superficial del mar de hasta -0.9°C, es decir, un **evento La Niña Débil**.

3. Comportamiento de la precipitación

En este mes, en las zonas **Pacífico Occidental, Pacífico Central, Pacífico Sur y Zona con acumulados menores a 1000 mm (Corredor Seco)**, se registraron condiciones propias del Período Seco (lluvias poco significativas). En las **regiones Central y Costa Caribe Sur**, se observaron acumulados por arriba de lo normal; mientras que, en las regiones **Norte y Costa Caribe Norte**, se presentaron valores por debajo de su norma histórica.



Gráfica 1. Acumulado de precipitación, abril 2024

3.1. Distribución del acumulado de precipitación por zonas climáticas



Figura 1. Acumulado de precipitación, abril 2024

En la **Zona Pacífico Occidental**, se registraron acumulados de precipitación de 40 mm a 200 mm, en los municipios de Telica, Villanueva, San Francisco del Norte, San Pedro del Norte, Cinco Pinos, sector Este de Chinandega, y sectores Oeste de Achuapa y El Sauce; en el resto de la zona, se registraron valores de 1 mm a 40 mm.

En la **Zona Pacífico Central**, se presentaron acumulados de 1 mm a 30 mm, exceptuando los municipios Mateare, Ciudad Sandino, Villa el Carmen, Managua, sector noroeste de El Crucero, Norte de Nindirí, noroeste de Tisma y Sur de Tipitapa, donde no se registraron lluvias.

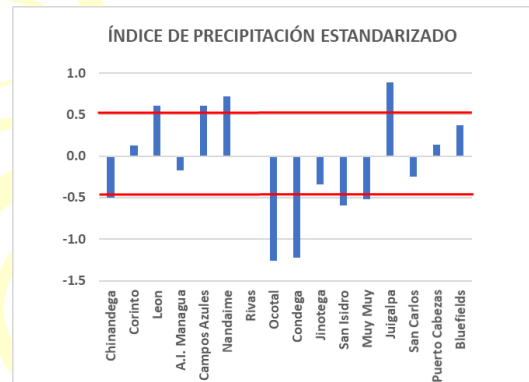
En la **Zona Pacífico Sur**, se presentaron acumulados de 1 mm a 50 mm, con los mayores valores observándose en los municipios de Nandiame y San Juan del Sur

En la **Región Norte**, se observaron acumulados entre 10 mm y 40 mm, exceptuando los municipios del Corredor Seco, donde se registraron valores menores a 10 mm. En la **Región Central**, se presentaron valores de 30 mm a 100 mm, en los municipios de San Carlos, San Miguelito, El Almendro, Morrito, El Coral, y sectores Este de Villa Sandino, Santo Tomás, San Pedro de Lovago, Santo Domingo, Camoapa y Boaco; en el resto de la región se observaron valores menores a 30 mm.

En la **Costa Caribe Norte**, predominaron valores de 50 mm a 75 mm; mientras que, en la **Costa Caribe Sur**, los mayores acumulados de precipitación se observaron en los municipios de Nueva Guinea, El Castillo, Laguna de Perlas, Kukrahill, Bluefields y San Juan de Nicaragua, con valores entre 75 mm a 200 mm; en el resto de la región se observan acumulados menores a 75 mm. (Ver figura 1).

4. Índice estandarizado de precipitación

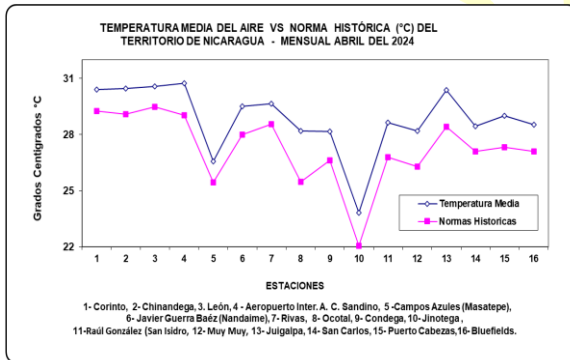
Durante este mes, se ha registrado un comportamiento **Normal** en todas las estaciones del país.



Gráfica 2. Índice Estandarizado de Precipitación, abril 2024

5. Comportamiento de la temperatura del aire

5.1. Temperatura media del aire



En abril, los valores de temperatura media de todas las estaciones del país, presentaron un comportamiento por arriba de su norma histórica. (Gráfica 3)

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

NOVEDAS
VICTORIAS!

5.2. Distribución de la temperatura media por zonas climáticas

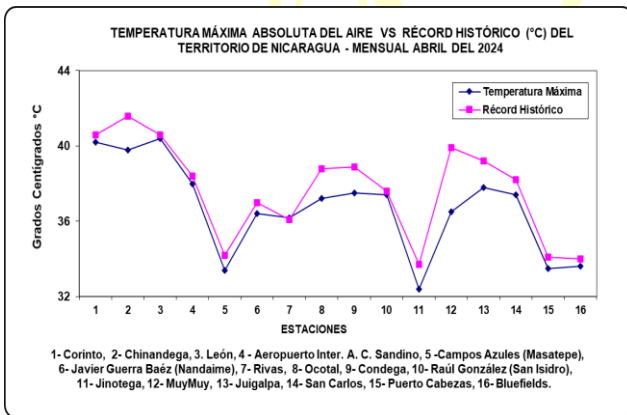
En la **Región del Pacífico**, la temperatura media presentó valores de 28°C a 32°C; exceptuando los sectores más altos de la Meseta de los Pueblos, donde se registró temperatura de 26°C a 28°C; en la **Región Norte**, se observaron valores de 22°C a 30°C, siendo el municipio de Jinotega donde se observarán los menores valores; en la **Región Central** se presentan valores de 28°C a 32°C, y en la **Costa Caribe**, se presentaron valores de 28°C a 30°C. (Ver figura 2)



TEMPERATURA MEDIA DEL AIRE (°C)

Figura 2. Temperatura media del aire, abril 2024

5.3. Temperatura máxima del aire



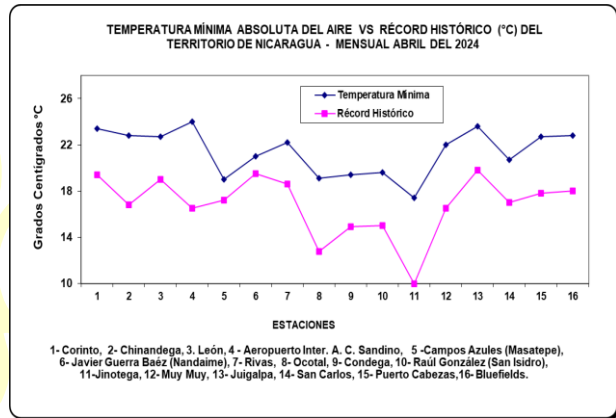
Gráfica 4. Temperatura máxima del aire vs récord, abril 2024

En la **Zona Pacífico Occidental**, la temperatura máxima absoluta registrada fue de 40.4°C en León y la menor de 39.8°C se presentó en Chinandega; en la **Zona Pacífico Central**, 38°C en Managua y 33.4°C en Masatepe; en la **Zona Pacífico Sur**, 36.4°C en Nandaime y 36.2°C en Rivas; en la **Región Norte**, 37.5°C en Condega y 32.4°C en Jinotega; en la **Región Central**, 37.8°C en Juigalpa y 37.4°C en San Carlos; en las **Regiones Autónoma de la Costa Caribe**, 33.6°C en Bluefields y 33.5°C en Puerto Cabezas. (Ver Gráfica 4).

Es importante mencionar que, se superó el récord mensual de temperatura máxima en la estación de Rivas con 36.2° (récord anterior 36.1°C).

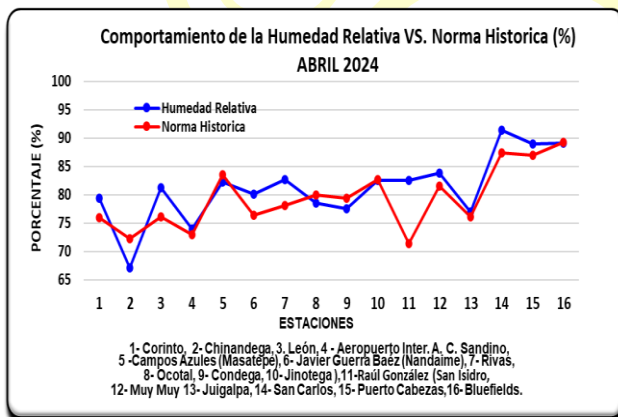
5.4 Temperatura mínima del aire

En la **Zona Pacífico Occidental**, la temperatura mínima absoluta fue de 22.7°C en León y el mayor valor de 23.4°C se observó en Corinto; en la **Zona Pacífico Central**, 19°C en Masatepe y 24°C en Managua (Aerop. A. C. Sandino); en la **Zona Pacífico Sur**, 21°C en Nandaime y 22.2°C en Rivas; en la **Región Norte**, 17.4°C en Jinotega y 22°C en Muy Muy; en la **Región Central**, 20.7°C en San Carlos y 23.6°C en Juigalpa; en las **Regiones Autónomas de la Costa Caribe**, 22.7°C en Puerto Cabezas y 22.8°C en Bluefields (Ver Grafica 5)



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

6. Humedad relativa



Gráfica 6. Humedad relativa vs norma histórica, abril 2024

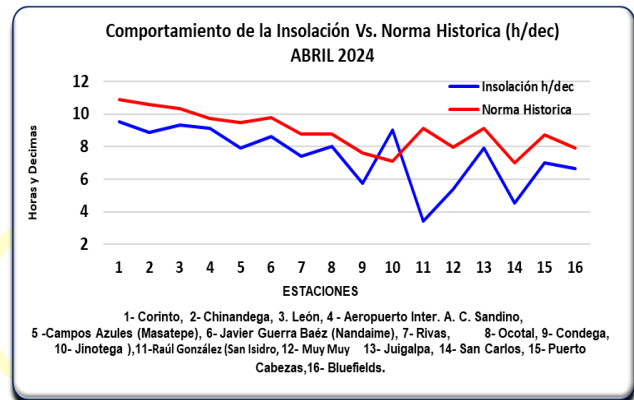
A nivel nacional el promedio de la humedad en abril fue de 70%. En la **Zona Pacífico Occidental**, el mayor valor de 75% se registró en León y el menor de 65% en Chinandega; en la **Zona Pacífico Central**, 72% en Masatepe (Campos Azules) y 60% Managua (Aerop. A. C. Sandino); en la **Zona Pacífico Sur**, 75% en Rivas y 67% en Nandaime (Ing. Javier Guerra); en la **Región Norte**, 73% en Jinotega, y 57% en Condega; en la **Región Central**, 77% en San Carlos y 67% en Juigalpa. En las **Regiones de la Costa Caribe**, 86% en Bluefields y 84% Puerto Cabezas.

HACIA
NUEVAS
VICTORIAS!

7. Insolación

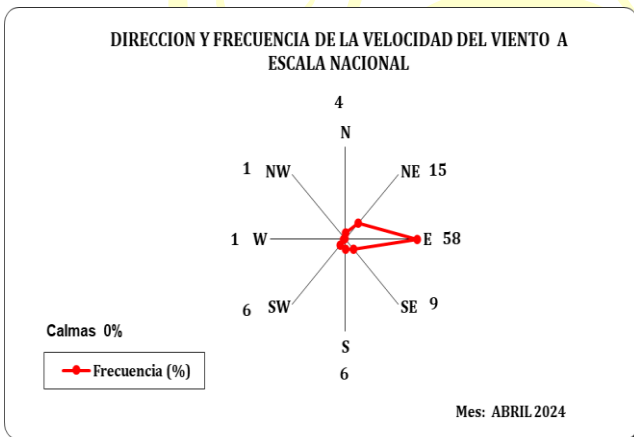
El promedio mensual de la insolación a nivel nacional fue de 8.7 horas. En la **Zona Pacífico Occidental**, se registraron 9.4 horas en León y 9.2 horas en Chinandega; en la **Zona Pacífico Central**, 10 horas en Managua (Aerop. A. C. Sandino) y 8.8 horas en Masatepe (Campos Azules); en la **Zona Pacífico Sur**, 9.4 horas en Nandaime y 8.9 horas en Rivas; en la **Región Norte**, 9 horas en Raúl González (San Isidro) y 7 horas en Jinotega; en la **Región Central**, 8.9 horas en Juigalpa y 6.8 horas en San Carlos.

En las **regiones Autónomas de la Costa Caribe**, se registró 9.9 horas en Puerto Cabezas y 8.2 horas en Bluefields.



Gráfica 7. Insolación vs norma histórica, abril 2024

8. Velocidad y dirección del viento



Gráfica 8. Dirección y frecuencia velocidad del viento, abril 2024

En la **Zona Pacífico Occidental**, se observaron velocidades entre 10 kph en León y 6.7 kph en Chinandega; en la **Zona Pacífico Central**, 16 kph en Campos Azules (Masatepe) y 15.4 kph Managua; en la **Zona Pacífico Sur**, 18 kph en Nandaime y 8.2 kph en Rivas. En la **Región Norte**, 13.3 kph en Ocotol y 5.2 kph en Muy Muy; en la **Región Central**, 11.2 kph en San Carlos y 8.2 kph en Juigalpa; en las **Regiones de la Costa Caribe**, 14.4 kph en Puerto Cabezas y 9.7 kph en Bluefields. La dirección predominante del viento en el territorio nacional fue del **Este (E)**.

HACIA
NUEVAS
VICTORIAS!



8. Artículo Meteorológico

Cambio climático y aumento en las temperaturas extremas

Fuente: <https://wmo.int/content/climate-change-and-heatwaves>

Según el Sexto Informe de Evaluación del Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático (IPCC), el cambio climático causado por el hombre ha aumentado la frecuencia e intensidad en los valores de temperaturas extremas desde la década de 1950 y un calentamiento adicional aumentará aún más su frecuencia e intensidad.

El Sexto Informe de Evaluación del IPCC encontró que la influencia humana probablemente ha aumentado la posibilidad de eventos extremos compuestos desde la década de 1950, incluida la frecuencia de temperaturas extremas más intensas y sequías simultáneas a escala global.

Con cada incremento adicional del calentamiento global, los cambios en los extremos continúan haciéndose mayores. Por ejemplo, cada 0.5°C adicional de calentamiento global provoca aumentos claramente perceptibles en la intensidad y frecuencia de las temperaturas extremas, incluida su intensidad, frecuencia y duración.

Las temperaturas extremas amplifican el impacto de la sequía, aumentan el comportamiento de los incendios forestales, el humo peligroso, la inseguridad hídrica, la escasez de energía y las pérdidas agrícolas, lo que causa daños importantes a las comunidades de todo el mundo.

Los principales hallazgos incluyen:

- Los que menos han contribuido al cambio climático son los más vulnerables.
- Las temperaturas extremas aumentan los riesgos para la seguridad alimentaria en regiones vulnerables.
- Las pérdidas de poblaciones locales de plantas y animales han sido generalizadas, muchas de ellas asociadas con grandes aumentos en las temperaturas anuales más altas y extremas.
- Los grupos altamente vulnerables que experimentan impactos en la salud debido al estrés por calor incluyen a cualquiera que trabaje al aire libre y, especialmente, aquellos que realizan trabajos manuales al aire libre (por ejemplo, trabajos de construcción, agricultura, etc). Las posibles horas de trabajo perdidas debido al calor han aumentado significativamente en las últimas dos décadas. Algunas regiones ya están experimentando condiciones de estrés térmico en los límites superiores de productividad laboral o acercándose a ellos.
- Las temperaturas extremas en las ciudades suelen verse exacerbadas por el efecto de "isla de calor urbana".



Gobierno de Reconciliación
y Unidad Nacional

El Pueblo, Presidente!

4519
*La Patria
La Revolución!*

- Se prevé que la aparición y distribución de plagas, malezas y enfermedades aumentará con el calentamiento global, amplificado por eventos extremos inducidos por el cambio climático (por ejemplo, sequías, inundaciones, temperaturas extremas e incendios forestales), con consecuencias negativas para la salud de los ecosistemas, la seguridad alimentaria, la salud humana y los medios de vida.



**HACIA
NUEVAS
VICTORIAS!**