



El Fenómeno “La Niña” y su influencia en la República Bolivariana de Venezuela

Marzo 2025

El Fenómeno La Niña y sus efectos en la temperatura y precipitación



El fenómeno climático conocido como La Niña es parte del ciclo natural de variaciones en las temperaturas del océano y la atmósfera, que tiene un impacto significativo en las condiciones climáticas a nivel mundial. Este documento, basado en la publicación de la Organización Meteorológica Mundial (OMM), proporciona un análisis exhaustivo de La Niña y sus efectos en la temperatura y precipitación, así como sus implicaciones a escala global y regional, particularmente en América del Sur y Venezuela.

A lo largo del texto, se exploran los mecanismos que dan origen a La Niña, incluyendo el enfriamiento de las aguas del océano Pacífico ecuatorial y su interacción con la atmósfera, lo que resulta en variaciones climáticas notables. Se presentan gráficos y mapas que ilustran las anomalías de temperatura y precipitación, así como pronósticos para el futuro cercano.

Este documento es esencial para comprender cómo La Niña influye en patrones climáticos, afectando no solo a la meteorología local, sino también a fenómenos globales como la temporada de huracanes, las sequías y los eventos extremos de precipitación en diversas regiones. A través de un análisis detallado, se busca proporcionar información valiosa para la planificación y respuesta ante los eventos climáticos extremos asociados a este fenómeno.

Tabla de contenido

El Fenómeno La Niña y sus efectos en la temperatura y precipitación

Artículo

Conociendo un poco sobre El Fenómeno La Niña, sus efectos en la temperatura y precipitación. 04

Temas de Interes

La Niña es una pesadilla para los Pronósticos Meteorológicos 07

La confirmación de La Niña continúa dividiendo a los expertos 08

Febrero 2025 fue el tercer más cálido jamás registrado 09

Anomalías y valores extremos de la temperatura superficial del mar. 10

Pronóstico

Pronóstico de ENOS trimestre Abril – Junio 2025 15

Pronóstico Estacional de Precipitación 16

Pronóstico Estacional de Temperatura Máxima 17

Pronóstico Estacional de Temperatura Mínima 18



Artículo

Conociendo un poco sobre El Fenómeno La Niña, sus efectos en la temperatura y precipitación.

¿Qué es el Fenómeno La Niña?

Según la Organización Meteorológica Mundial (OMM) en su publicación N° 1145 del año 2014, El Niño/Oscilación del Sur (ENOS) se define como: "Un fenómeno natural caracterizado por la fluctuación de las temperaturas del océano en la parte central y oriental del Pacífico ecuatorial, asociada a cambios en la atmósfera." Recalcando que esta fluctuación tiene gran influencia en las condiciones climáticas a nivel mundial.

Los episodios La Niña empiezan en su componente oceánica con un enfriamiento a gran escala de las aguas de superficie en la parte central y oriental del Pacífico ecuatorial, cuyas anomalías de la temperatura de la superficie del mar superan el umbral de $-0.5\text{ }^{\circ}\text{C}$. (Figura 1).

Este enfriamiento afecta los patrones de circulación atmosférica y oceánica a nivel global, alterando los patrones climáticos habituales en muchas partes del mundo.

La Niña es causada por el fortalecimiento de los vientos alisios en el Pacífico, que a su vez intensifica la corriente ecuatorial del sur, llevando aguas más frías hacia el este y disminuyendo las temperaturas superficiales del mar en esa región. Este fenómeno puede durar de 9 meses a 3 años y su intensidad puede variar, siendo clasificado como débil, moderado o fuerte. (Figura 2).

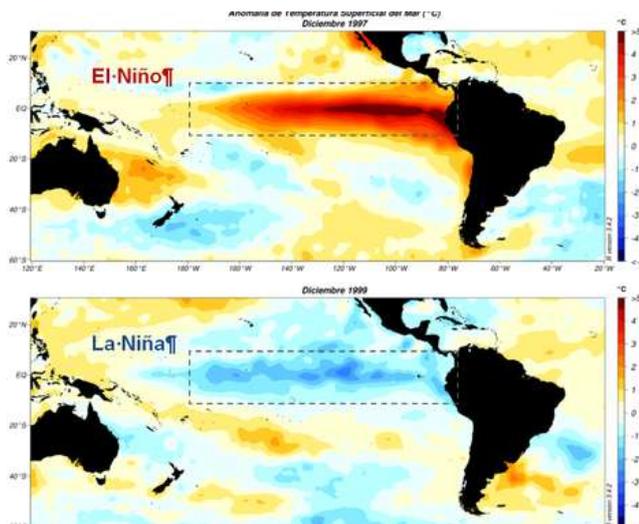


Figura 1. Mapa de anomalías de temperatura Superficial del Mar ($^{\circ}\text{C}$) ENOS en su fase cálida (El Niño) y fase fría (La Niña). Fuente: CIIFEN

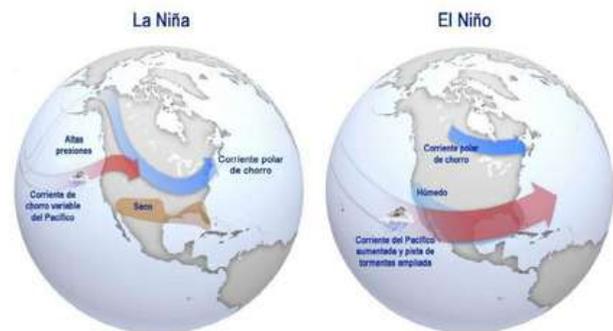
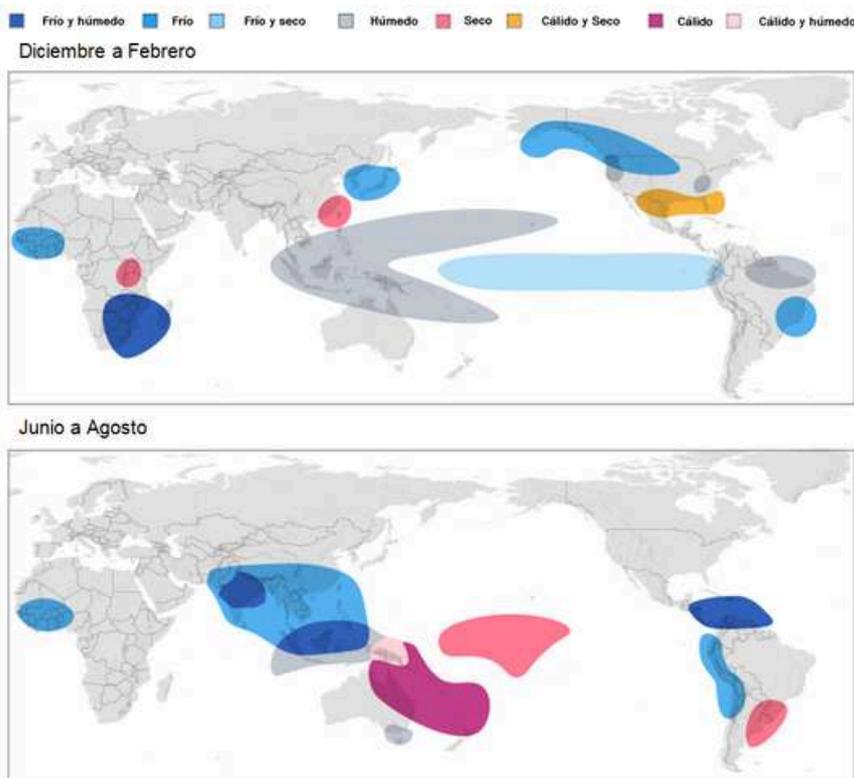


Figura 2. Esquema general de funcionamientos del ENOS. Fuente: NOAA

Temas de interes

Afectación de La Niña a escala Global



EL Fenómeno La Niña influencia considerablemente las condiciones del tiempo a escala global, en Centroamérica y norte de Sudamérica las precipitaciones registran acumulados superiores a los promedios históricos y las temperaturas son más frías que lo normal, en el norte de la región Pacífica, la región Andina y en la región del Caribe, puede haber sequías o fuertes lluvias en algunas regiones y en el centro y sur de Sudamérica, puede haber más sequías (Figura 3).

Figura 3. Distribución de las precipitaciones a nivel mundial cuando el fenómeno de La Niña está activo.

La Temporada de Huracanes durante episodios La Niña tiende a ser más activas que lo normal en la Cuenca del Atlántico, aumentando la ocurrencia de ciclones tropicales. Contrario a esto, en las cuencas del pacífico Central y Oriental suprime la actividad de huracanes (Figura 4).

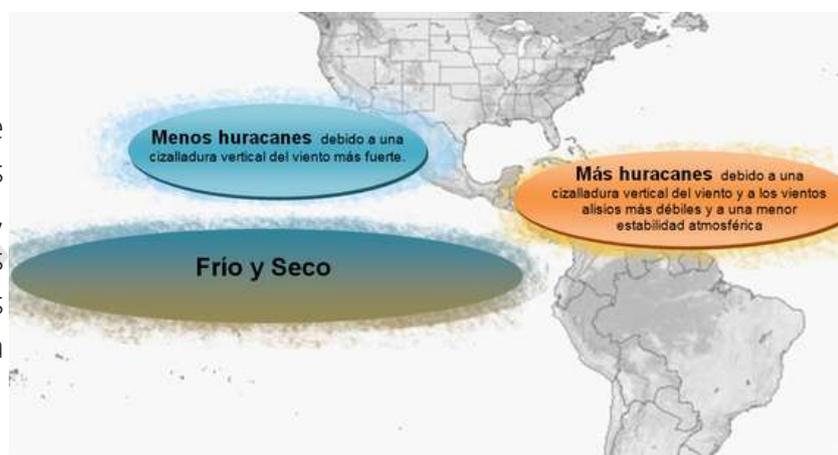


Figura 4. Influencia de La Niña en la temporada de huracanes a escala global.

Influencia del Fenómeno La Niña en Venezuela.

La Niña es conocida por causar un incremento en las lluvias en Venezuela. Este aumento de las precipitaciones puede provocar eventos hidrogeomorfológicos en diversas partes del país, afectando a la población y causando daños materiales.

Aunque “La Niña” genera precipitaciones superiores a los promedios históricos en Venezuela, no significa que necesariamente se presenten eventos hidrogeomorfológicos adversos, ya que el patrón de precipitaciones en el país está influenciado por las condiciones locales de cada región y también por la ocurrencia de condiciones sinópticas particulares que pudieran verse fortalecidas por las condiciones “La Niña”.

Como se puede observar en la Figura 8, la influencia del Fenómeno “La Niña” no es tan determinante en la temporada seca de Diciembre a Marzo como lo es durante la temporada lluviosa de Abril a Noviembre, en dónde al tener una temporada ciclónica más activa que lo normal, más del 50% del país se ve afectado directamente por las condiciones “La Niña”.

En líneas generales, La Niña tiende a aumentar las precipitaciones por encima de los valores normales, disminuir las temperaturas y aumenta la probabilidad de desarrollo de ciclones tropicales.

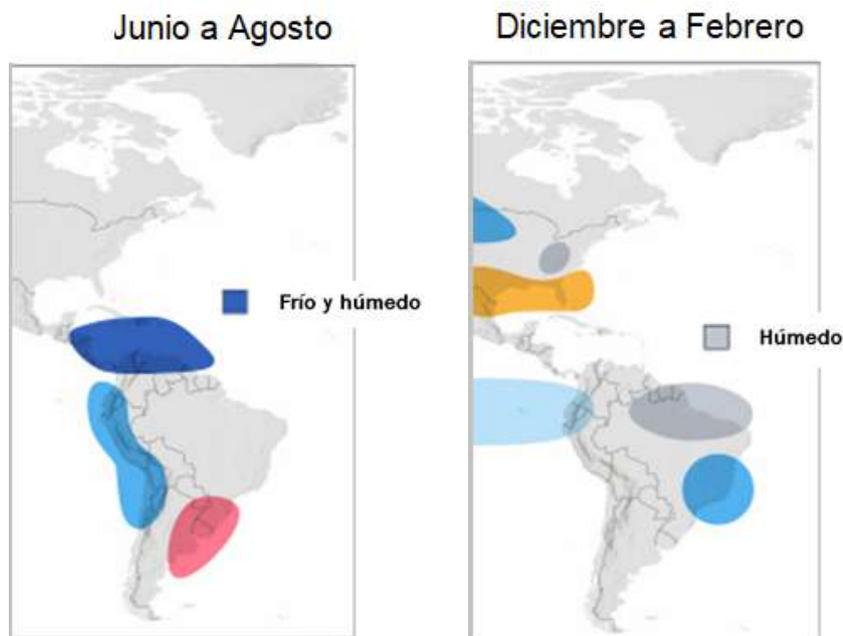


Figura 5. Distribución de las precipitaciones en Suramérica cuando el fenómeno de La Niña está activo.

LA NIÑA ES UNA PESADILLA PARA LOS PRONÓSTICOS METEOROLÓGICOS

Las predicciones de El Niño y La Niña se pueden realizar mediante dos tipos principales de modelos:

- Modelos dinámicos: utilizan ecuaciones basadas en las leyes de la física para simular el comportamiento del océano y la atmósfera.
- Modelos estadísticos: analizan patrones históricos y hacen predicciones basadas en correlaciones pasadas.

Las investigaciones han revelado que los modelos dinámicos son más precisos, especialmente cuando se trata de predecir El Niño. Pueden capturar mejor las interacciones entre el océano y la atmósfera, proporcionando resultados más confiables. Los modelos estadísticos, a pesar de su simplicidad y bajo coste computacional, tienen un mayor margen de error, especialmente cuando se utilizan para predecir eventos climáticos muy lejanos en el tiempo.

LOS MODELOS DINÁMICOS PUEDEN PREDECIR EL NIÑO CON UNA TASA DE PRECISIÓN RAZONABLE HASTA TRES MESES ANTES DEL EVENTO, LAS PREDICCIONES DE LA NIÑA SON MUCHO MENOS CONFIABLES.

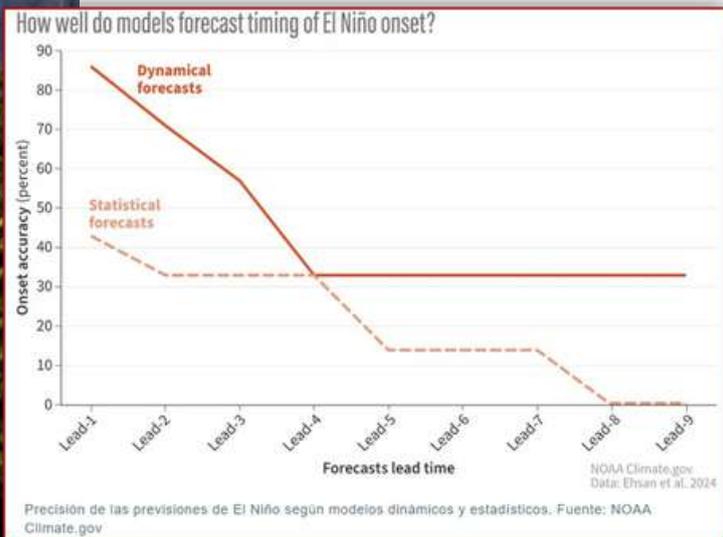


Figura 6. Precisión de las predicciones de El Niño según modelos dinámicos y estadísticos. Fuente: NOAA

La predicción del inicio de El Niño tiene una tasa de éxito relativamente alta: los modelos dinámicos predicen el inicio del evento hasta con tres meses de anticipación con más del 60 % de precisión.

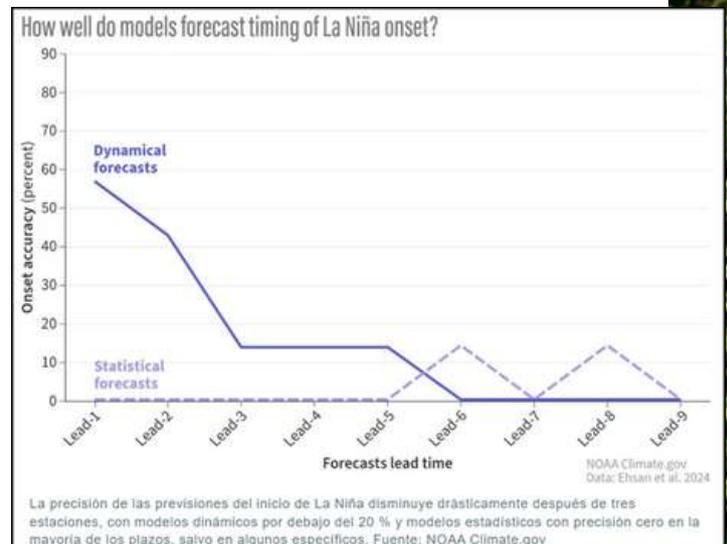


Figura 7. Precisión de las predicciones de La Niña según modelos dinámicos y estadísticos. Fuente: NOAA

Las predicciones no son perfectas y los modelos, aunque efectivos, aún están lejos de proporcionar un pronóstico 100 % confiable. Por el contrario, predecir la aparición de La Niña es un desafío aún mayor.

LA CONFIRMACIÓN DE LA NIÑA CONTINÚA DIVIDIENDO A LOS EXPERTOS

Average SST Anomalies
19 JAN 2025 – 15 FEB 2025

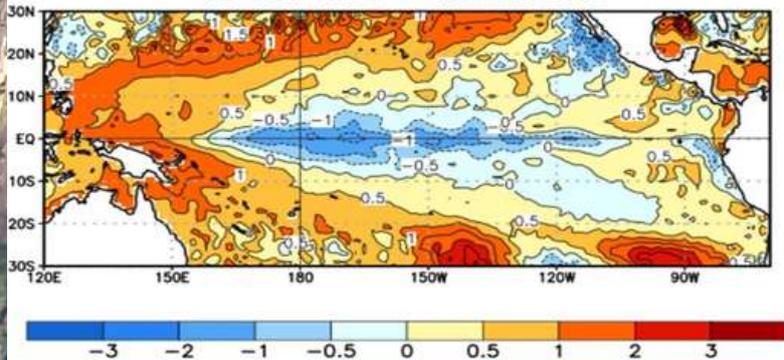


Figura 8. Anomalía de la temperatura superficial del mar observada durante las últimas 4 semanas (entre el 19 de enero y el 15 de febrero), destacando el enfriamiento del Océano Pacífico tropical central (en azul) y el calentamiento del sector oriental (en naranja). Fuente: CPC/NOAA

“Comprender plenamente el fenómeno meteorológico de 2024/2025 puede llevar años de investigación, ya sirve como recordatorio de que los patrones climáticos globales están cambiando y que tal vez sea necesario revisar las definiciones tradicionales y nos hace preguntarnos ¿Nos encaminamos hacia fenómenos de La Niña menos fríos y de El Niño aún más intensos?”

La incertidumbre sobre la presencia de La Niña en 2024/2025 continúa generando debate en la comunidad científica.

• La Administración Nacional Oceánica y Atmosférica de Estados Unidos (NOAA) declaró el inicio del fenómeno en enero de este año. **La NOAA sostiene que los vientos y los patrones atmosféricos han sido consistentes con un fenómeno de La Niña débil.**

• La Oficina de Meteorología de Australia (BoM) continúa clasificando a El Niño-Oscilación del Sur (ENSO) como neutra. **El BoM señala que esta respuesta no ha sido lo suficientemente consistente como para caracterizar un acoplamiento robusto océano-atmósfera.**

La incertidumbre actual plantea un debate sobre el impacto del calentamiento global en el ENSO y sus efectos sobre los fenómenos climáticos futuros. En los últimos años se han batido récords de temperatura global:

- **2023 fue un año récord de calor, considerado el más caluroso de la historia en ese momento.**
- **2024, a su vez, superó a 2023 y actualmente ostenta el récord del año más caluroso registrado.**
- **2025, que se esperaba más frío, impulsado por la posible formación de La Niña, comenzó con enero rompiendo el récord del enero más cálido de la historia**

LA POSIBILIDAD DE “ENFRIAMIENTOS MÁS CÁLIDOS” PUEDE REQUERIR UNA REEVALUACIÓN DE LOS CRITERIOS PARA CLASIFICAR ESTOS FENÓMENOS

Febrero 2025 fue el tercer más cálido jamás registrado según Copernicus

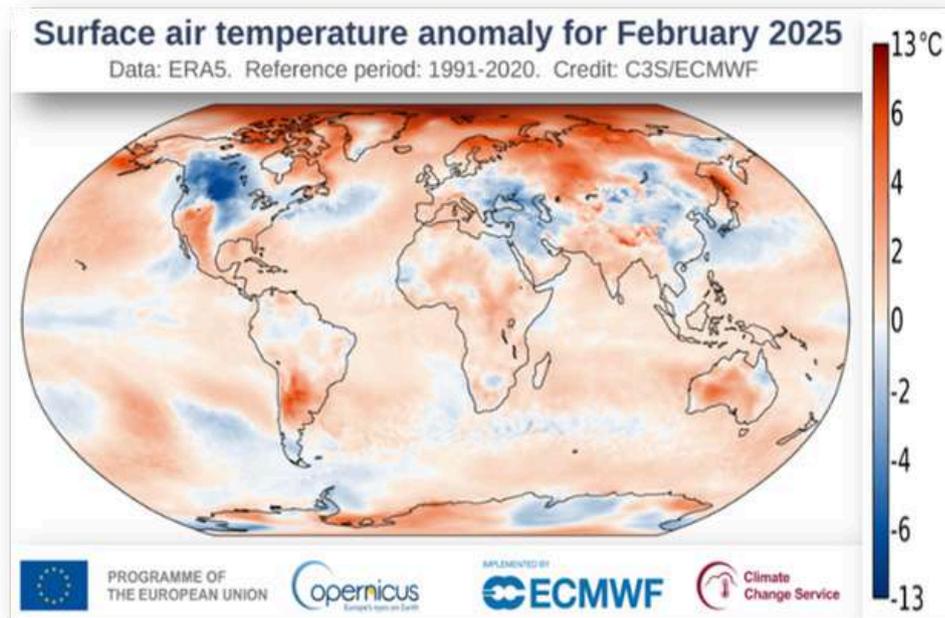


Figura 9. Mapa Anomalías de temperatura Superficial del Mar (°C). Fuente: Copernicus

• Febrero 2025 fue 0,63 °C más cálido que el promedio de 1991-2020 para febrero, con una temperatura absoluta del aire en la superficie de 13,36 °C.

• EL TERCER FEBRERO MÁS CÁLIDO REGISTRADO, 0,18 °C MÁS FRÍO QUE EL FEBRERO MÁS CÁLIDO REGISTRADO, FEBRERO DE 2024, Y SOLO MARGINALMENTE MÁS CÁLIDO, EN 0,03 °C, QUE EL CUARTO MÁS CÁLIDO DE 2020.

• 1,59 °C más cálido que la estimación del promedio preindustrial de febrero para el período 1850-1900.

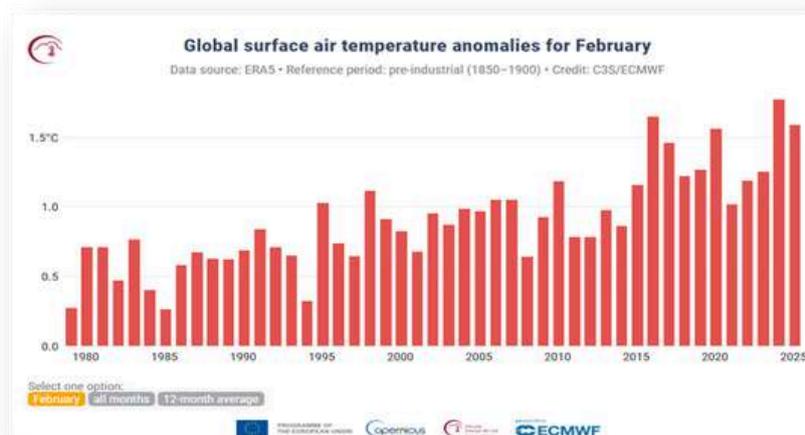
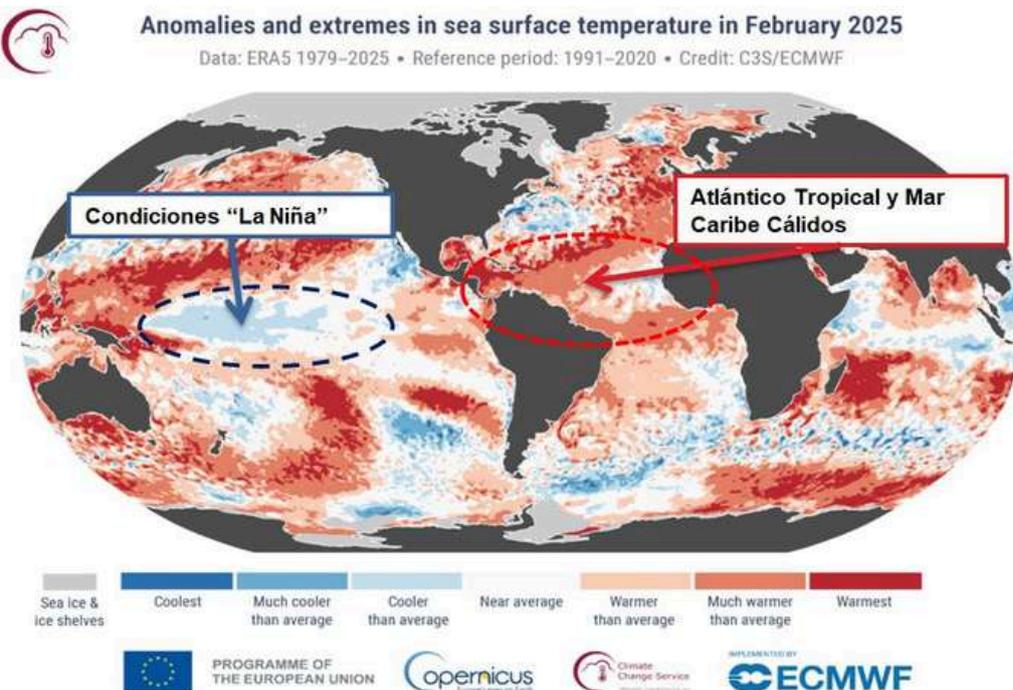


Figura 10. Gráfico de Anomalía de la temperatura del aire a escala global (°C). Fuente: Copernicus

Anomalías y valores extremos de la temperatura superficial del mar en Febrero de 2025.

En febrero de 2025, las temperaturas de la superficie del mar (TSM) en el Pacífico ecuatorial central estuvieron un poco por debajo o cerca de la media de 1991-2020, mientras que en el Pacífico ecuatorial oriental estuvieron cerca o un poco por encima de lo normal, lo que sugiere una mayor desaceleración o estancamiento de la transición de las condiciones de El Niño a las de La Niña, como ya se observó en enero.

En el Mar Caribe, se observaron anomalías positivas de Temperatura Superficial del Mar entre 0.5 y 1.5°C. La principal región de desarrollo del Atlántico exhibió Temperaturas superficiales del mar más cálidas de lo normal (0.5 – 1.5°C).



Un episodio activo “La Niña” y de mantenerse estas condiciones durante el período lluvioso Abril – Noviembre 2025 aumenta la probabilidad de precipitaciones por encima de los valores normales y el desarrollo de ciclones tropicales, ya que las altas temperaturas en el Atlántico Tropical son un factor muy importante en la formación de Ciclones, sirviendo como combustible de estos sistemas.

Figura 11. Anomalías de temperatura superficial del mar Febrero 2025.

Fuente: Copernicus



Las condiciones de El Niño durante 2023 y principios de 2024 fueron seguidas de una transición lenta hacia condiciones más neutras. Durante los últimos meses ha habido cierta expectativa de una posible transición a La Niña. Efectivamente hubo la aparición de anomalías de temperatura superficial del mar frías en el Pacífico ecuatorial a finales de 2024 y en enero de 2025. Sin embargo, desde principios de enero se ha observado un resurgimiento de anomalías cálidas en el Pacífico oriental. Por lo tanto, **POR EL MOMENTO NO SE VISLUMBRA UN “FRENO” TEMPORAL EN EL AUMENTO DE LA TEMPERATURA GLOBAL DEBIDO A LA NIÑA**

Condiciones actuales del Fenómeno ENOS Febrero 2025

Según CIIFEN

El 17 de Marzo de 2025, el Centro Internacional para la Investigación del Fenómeno de El Niño (CIIFEN) , asegura que el estatus del sistema ENSO presentó temperaturas más frías en el Pacífico Central y más cálidas en el Oriental. Explican que en Febrero del 2025 se siguieron observando temperaturas más frías de lo normal en el Pacífico Centro-Occidental. Por otro lado, se han desarrollado anomalías cálidas en Pacífico Centro-Oriental y Oriental. En febrero y primera semana de marzo se observaron vientos de este (alisios) fortalecidos en el Pacífico Central y debilitados en el CentroOriental.

El pronóstico del ENOS para el trimestre abril-junio de 2025 prevé que las condiciones regresen a la neutralidad, con alrededor de 70% de probabilidades. La mayoría de las salidas de modelos internacionales pronostican valores de temperatura cercanos a lo normal en la región Niño 3.4.

Según NOAA

El 13 de Marzo de 2025, el Centro de Predicción Climática NOAA, asegura que el estatus del sistema de alerta del ENSO se mantiene en **“Advertencia de La Niña”**. Explican que en Febrero del 2025 las temperaturas de superficie del mar se debilitaron en el centro y este-central del Océano Pacífico ecuatorial; las anomalías en los vientos en los niveles bajos estuvieron del este sobre el oeste y centro del Pacífico. Concluyendo que el sistema acoplado océano-atmósfera reflejaron a La Niña debilitándose con tendencia hacia ENSO-neutral.

Se favorece el desarrollo de ENSO-neutral para el próximo mes y que persista hasta el trimestre Junio - Agosto con 62% de probabilidad; por Lo tanto, se esperarían condiciones climáticas cercanas a las normales en Sudamérica.

Condiciones oceánicas.

A mediados de febrero e inicios de marzo se ha observado el desarrollo de anomalías cálidas en la región Centro-Oriental del Pacífico. Por otro lado, en la región Centro-Occidental se observaron ligeras anomalías frías. (Figura 12).

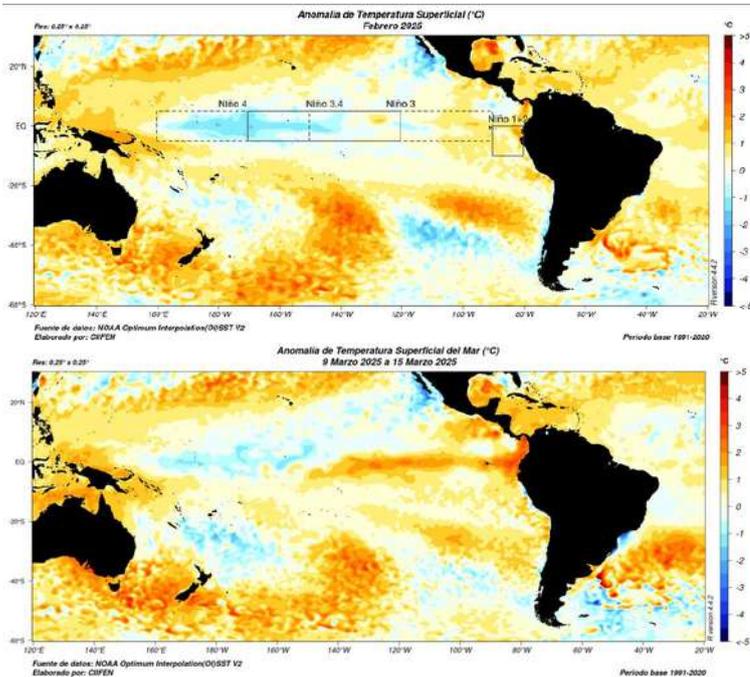


Figura 12. Mapa Anomalías de temperatura Superficial del Mar (°C)

Condiciones atmosféricas.

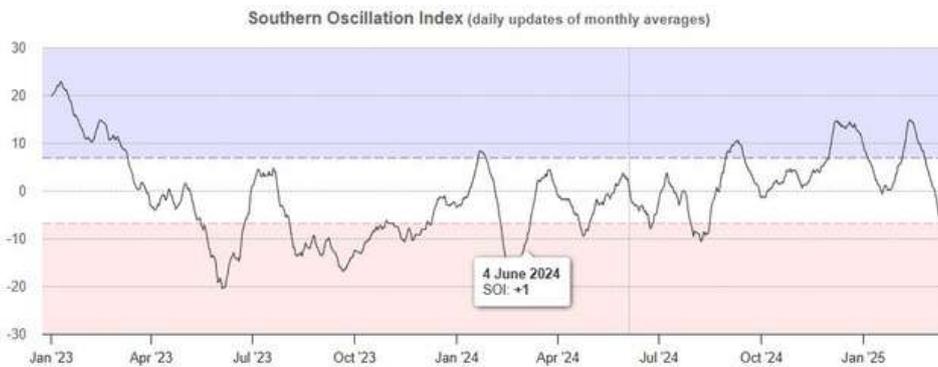


Gráfico 1. Índice de Oscilación del Sur (IOS). Fuente: Buró Australiano de Meterología

En líneas generales los valores negativos sostenidos del SOI por debajo de -7 favorecen la indicación de El Niño, mientras que los valores positivos sostenidos por encima de +7 pueden indicar favorecimiento de La Niña. Los valores entre +7 y -7 generalmente indican condiciones neutras. Durante las últimas semanas de Enero se observaron Vientos alisios fortalecidos característicos de La Niña, sin embargo, para Febrero estas condiciones se mantuvieron en la neutralidad. (Gráfico 1)

Anomalías de temperaturas máximas

En promedio, las temperaturas máximas durante Febrero 2025 aumentaron considerablemente respecto a sus promedios históricos, llegando a superar los 4°C por encima de estos en los estados Aragua, Barinas y Portuguesa (Gráfico 2).

En promedio, en la región llanos la temperaturas máximas aumentaron 2,9 °C respecto al histórico.

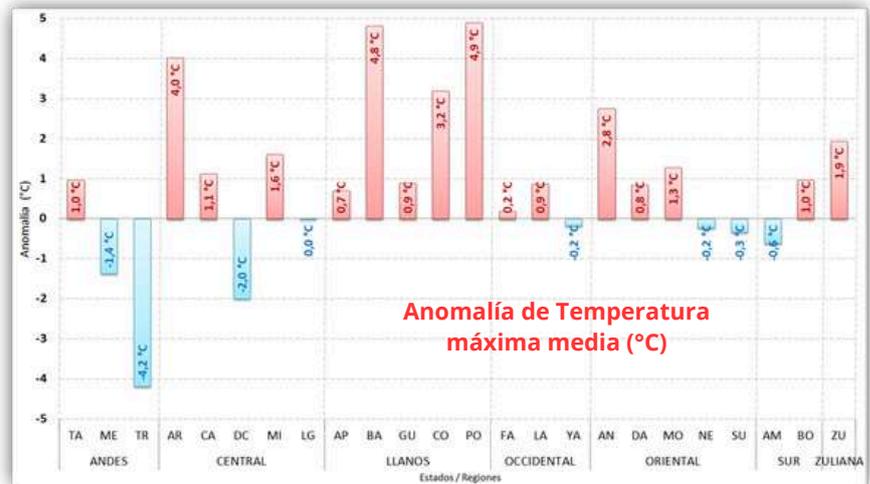


Gráfico 2. Anomalía de Temperatura máxima media por estados - Febrero 2025. Fuente: Climatología INAMEH

Anomalías de temperaturas mínimas

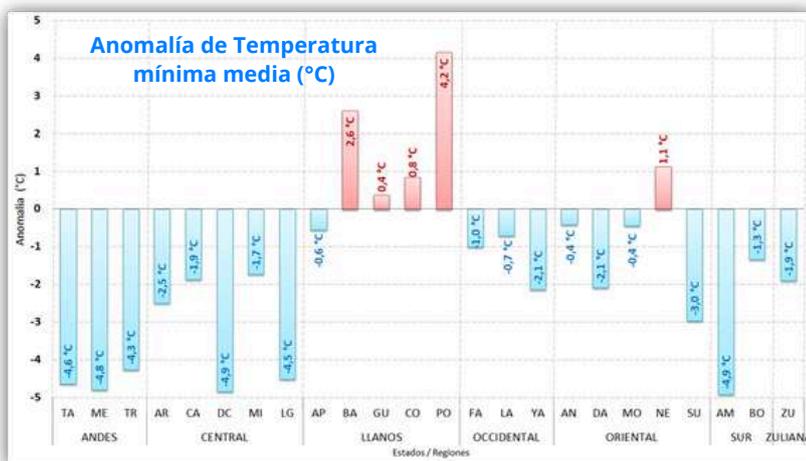


Gráfico 3. Anomalía de Temperatura mínima media por estados - Febrero 2025. Fuente: Climatología INAMEH

En promedio, las temperaturas mínimas durante Febrero 2025 disminuyeron considerablemente respecto a sus promedios históricos, llegando a superar los 4°C por debajo de estos en los estados Táchira, Mérida, Trujillo, Distrito Capital, La Guaira y Amazonas. En promedio, en la regiones Andina, Central Y Sur la temperaturas mínimas disminuyeron en más de 3 °C respecto al histórico.

**EN TODO EL TERRITORIO NACIONAL
LA TEMPERATURA MÁXIMA MEDIA FUÉ 0,8°C MÁS CÁLIDA
Y LA TEMPERATURA MÍNIMA MEDIA 2,1°C MÁS FRÍA
QUE EL PROMEDIO HISTÓRICO 1991-2020.**

Anomalías de Precipitación media mensual

Durante el período seco (DIC-MAR) los acumulados mensuales de precipitación son bajos, por lo que precipitaciones bajas que no generen grandes afectaciones igual representan acumulados importantes respecto a los promedios históricos.

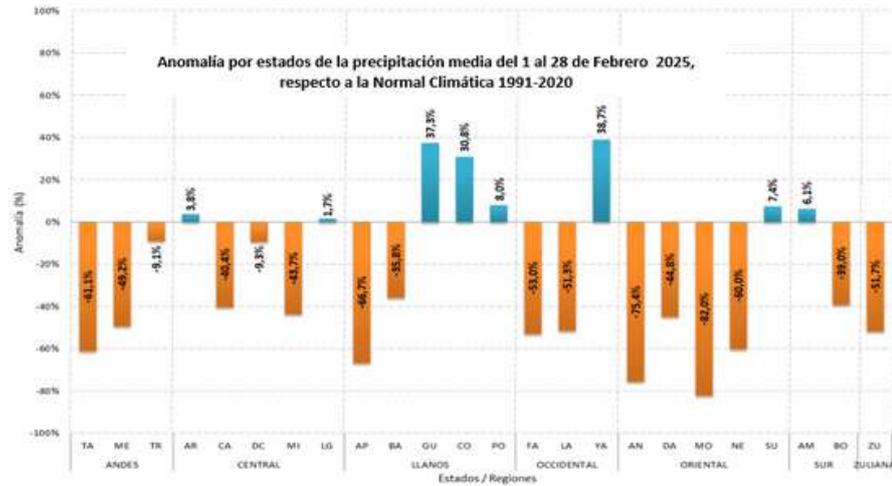


Gráfico 4. Anomalia de Precipitación media mensual Febrero 2025. Fuente: Climatología INAMEH

En febrero 2025, el déficit de precipitación es generalizado en todo el país, siendo las regiones andina, oriental y zuliana las más afectada con un déficit de precipitación regional superior al 40%.

Las regiones central, llanos y occidental, superan el 20% de escasez en los registros pluviométricos esperados según los promedios históricos.

La región sur presentó un ligero déficit del 5% respecto al promedio 1991-2020.

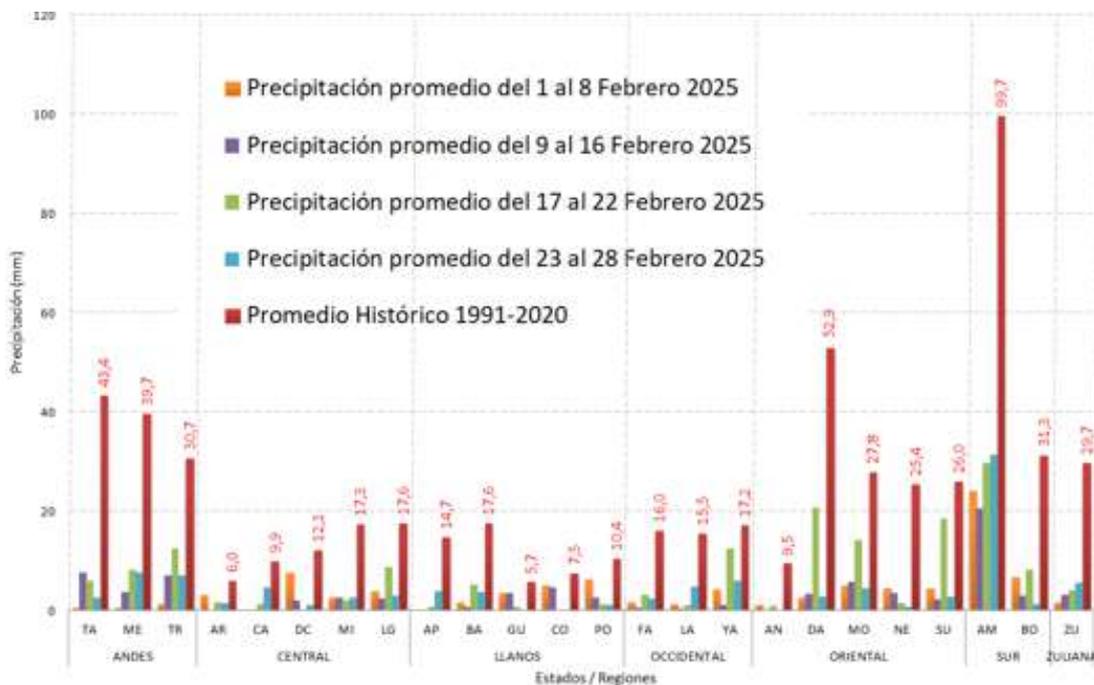


Gráfico 5. Anomalia de Precipitación promedio mensual Febrero 2025. Fuente: Climatología INAMEH

Pronóstico de ENOS trimestre Abril - Junio 2025

Official NOAA CPC ENSO Probabilities (issued March 2025)

based on $-0.5^{\circ}/+0.5^{\circ}\text{C}$ thresholds in ERSSTv5 Niño-3.4 index

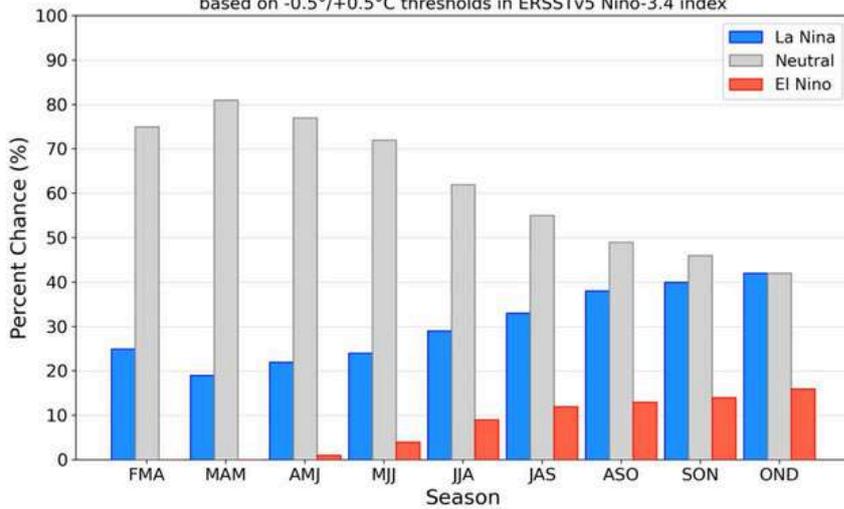


Figura 13. Probabilidades oficiales del ENSO para el índice de temperaturas de superficie oceánicas del Niño 3.4. Fuente: NOAA.

El pronóstico del ENOS para el trimestre Abril - Junio de 2025) prevé que las condiciones regresen a la neutralidad, con casi 76% de probabilidades. La mayoría de las salidas de modelos internacionales pronostican valores de temperatura entre -0.5°C y 0°C en la región Niño 3.4. (Figura 13)

El pronóstico del ENOS para el trimestre abril-junio de 2025 prevé que las condiciones regresen a la neutralidad, con alrededor de 70% de probabilidades. La mayoría de las salidas de modelos internacionales pronostican valores de temperatura cercanos a lo normal en la región Niño 3.4. (Figura 14)

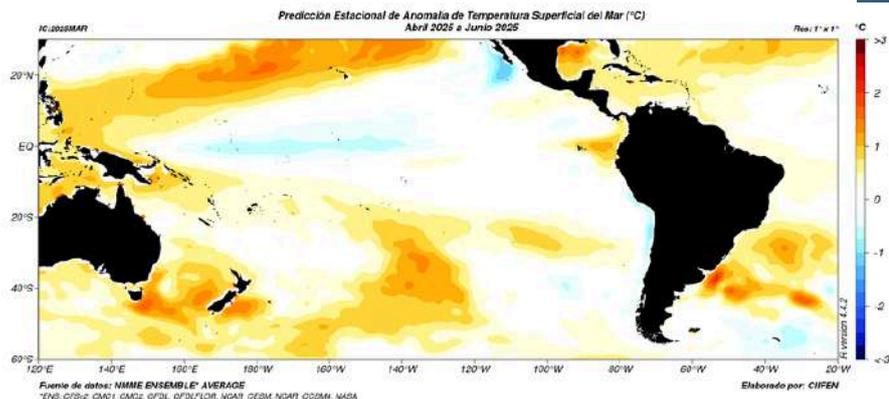


Figura 14. Pronóstico de Temperatura Superficial del Mar. Fuente: CIIFEN.



PRONÓSTICO ESTACIONAL PRECIPITACIÓN TRIMESTRE MARZO – ABRIL – MAYO

Según los modelos numéricos realizados en el INAMEH, se esperan:

Mayores probabilidades de precipitación sobre el promedio histórico en gran parte del país, exceptuando sur de zulias, sur de táchira, norte de falcón, este de barinas, portuguesa, cojedes, norte de aragua, occidente de guárico, distrito capital, occidente de la guaira, noreste de anzoátegui, sucre, monagas y sur de Amazonas donde se esperan que las precipitaciones se presenten por debajo de los promedios históricos

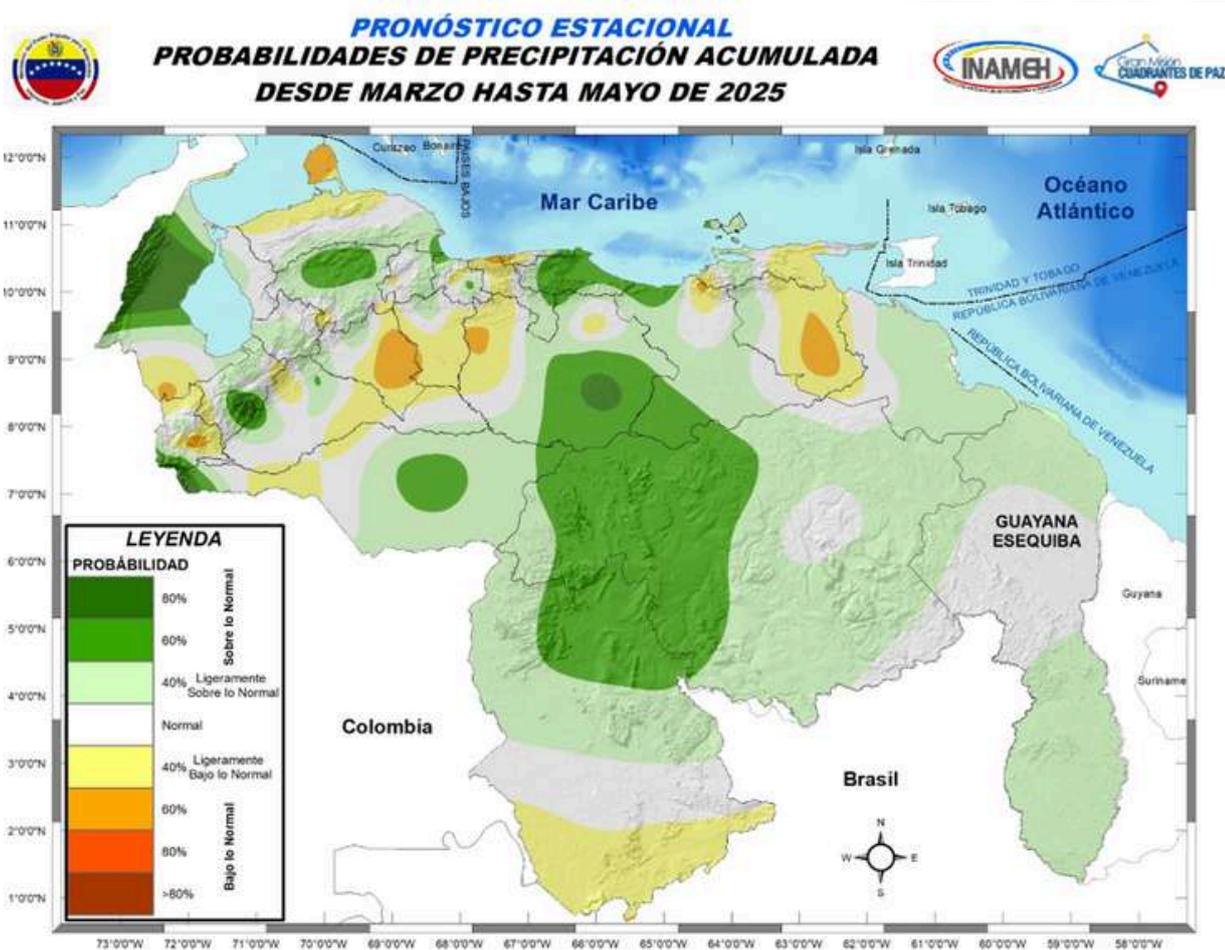


Figura 15. Pronóstico estacional – Probabilidades de precipitación acumulada para el trimestre Marzo – Abril - Mayo 2025. Fuente: Meteorología INAMEH

Pronóstico Estacional de Temperaturas Máximas para el Trimestre Marzo - Abril - Mayo



Mayores probabilidades de temperaturas máximas sobre el promedio climático en gran parte del país, exceptuando sobre los estados; Mérida, Barinas, Trujillo, Cojedes, Portuguesa, Carabobo, Distrito Capital, Miranda, la Guaira, Norte de Bolívar y sur de Monagas y Delta Amacuro donde se esperan que las temperaturas máximas se presenten por debajo de los promedios históricos.

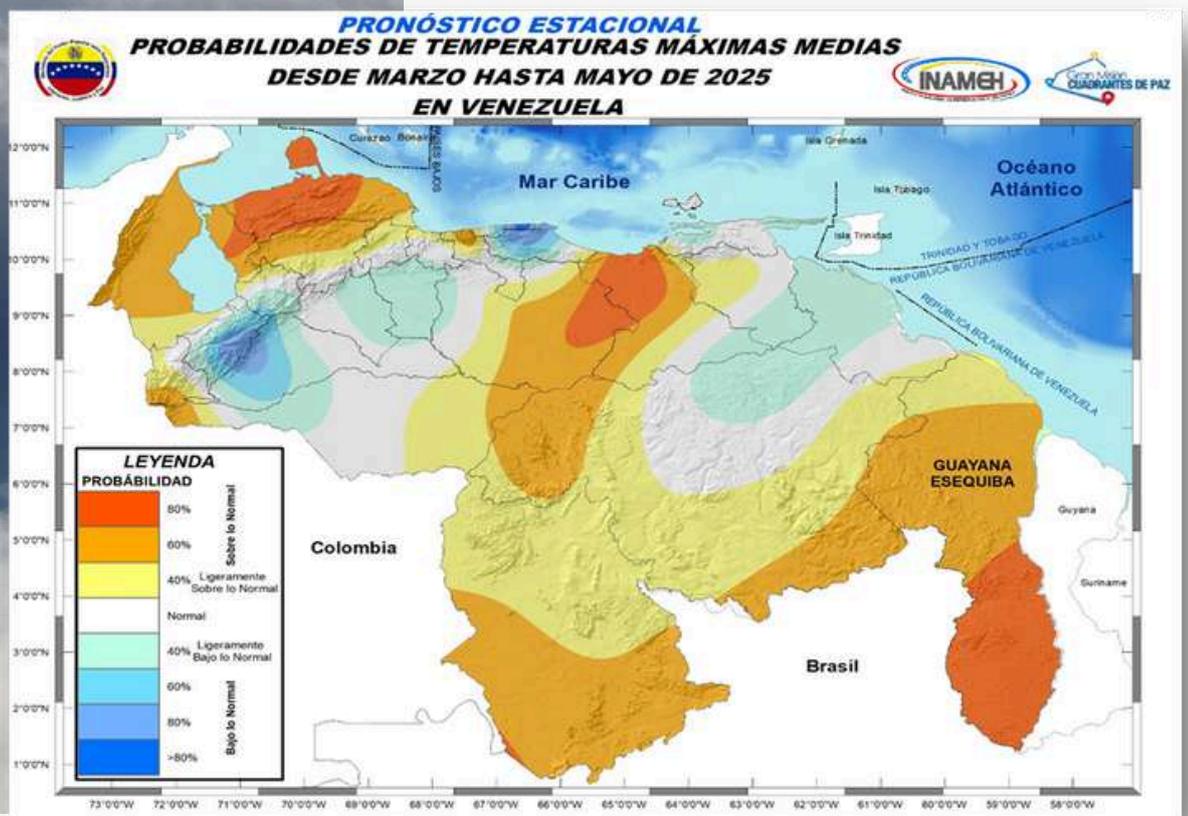


Figura 16. Pronóstico estacional – Probabilidad de Temperatura Máxima Media para el trimestre Marzo - Abril - Mayo 2025. Fuente: Meteorología INAMEH

Pronóstico Estacional de Temperaturas Mínimas para el Trimestre Marzo - Abril - Mayo

Mayores probabilidades de temperaturas mínimas sobre la normal climática en gran parte de Venezuela, excepto sobre áreas al norte del Zulia y Táchira, Mérida, Trujillo, Distrito Capital, la Guaira, Miranda, Norte de Anzoátegui, este y oeste de Sucre, Delta Amacuro y La Guayana Esequiba, donde se espera que las temperaturas se ubiquen por debajo de los promedios históricos.

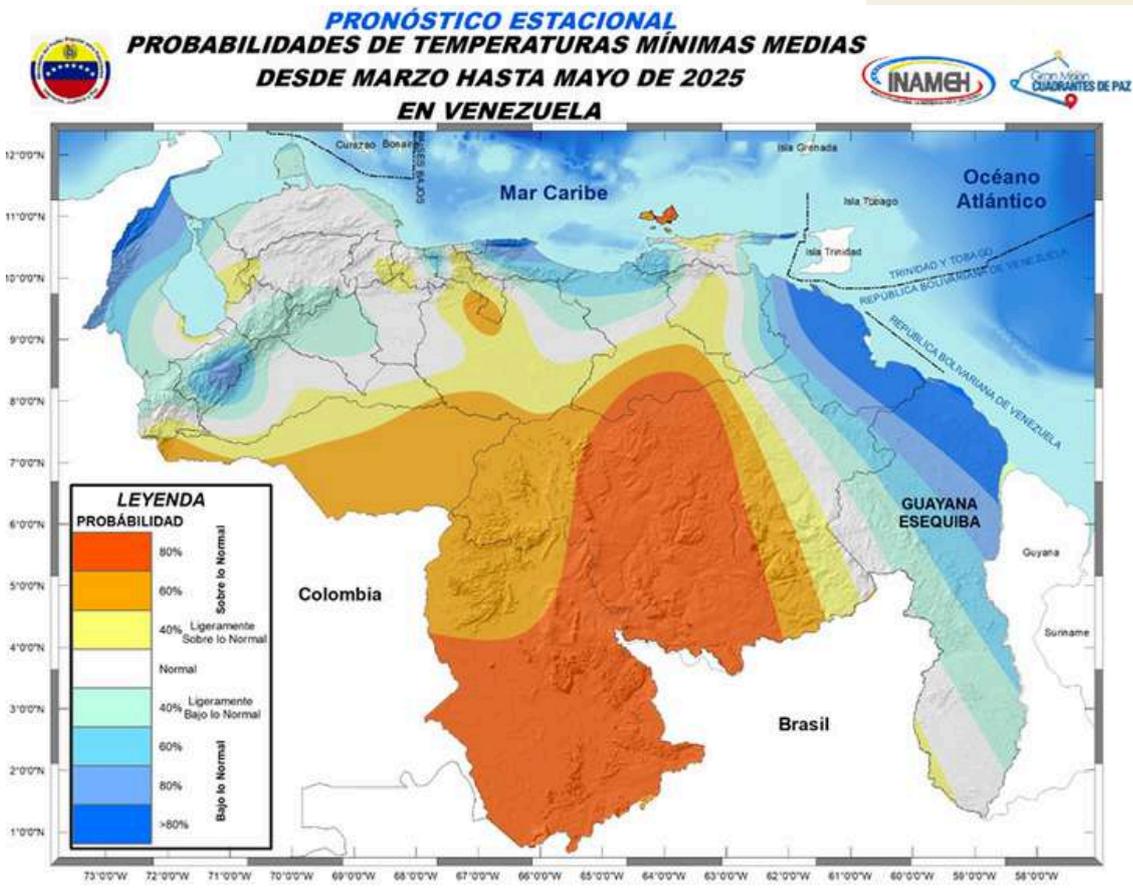


Figura 17. Pronóstico estacional – Probabilidad de Temperatura Mínima Media para el trimestre Marzo-Abril-Mayo 2025. Fuente: Meteorología INAMEH



[@INAMEHOFICIAL](#)

Carretera Nacional Baruta - Hoyo de la Puerta Parque Tecnológico Sartenejas Baruta, Estado Miranda Master: (0212) 535.30.11. PRONÓSTICO 24 HORAS: +58 (212) 535.3071 +58 (212) 535.3072.



[@INAMEHINFORMA](#)



[@INAMEH](#)