

# Boletín de pronóstico climático

## CONTENIDO

### SEPTIEMBRE 2025

- Comportamiento de la lluvia registrada
- Observaciones de las Condiciones del tiempo

### OCTUBRE - NOVIEMBRE - DICIEMBRE 2025

- Pronóstico estacional de la precipitación
- Monitoreo de El Niño Oscilación del Sur
- Condiciones climáticas de escala global

*Este boletín ha sido elaborado para considerar la toma de decisiones a corto y mediano plazo en la escala climática. Los pronósticos climáticos son proyecciones probabilísticas a mediano plazo, con las cuales se estiman los valores de lluvia acumulada mensual, sin embargo, dentro del período de pronóstico pueden ocurrir eventos puntuales de fuerte intensidad y corta duración.*

**INSTITUTO DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA DE PANAMÁ,  
INGENIERO OVIILDO HERRERA MARCUCCI  
DIRECCIÓN DE CLIMATOLOGÍA**

**Pronóstico de Precipitación para los meses de octubre,  
noviembre y diciembre de 2025.  
Monitoreo de los Eventos de Variabilidad Climática**

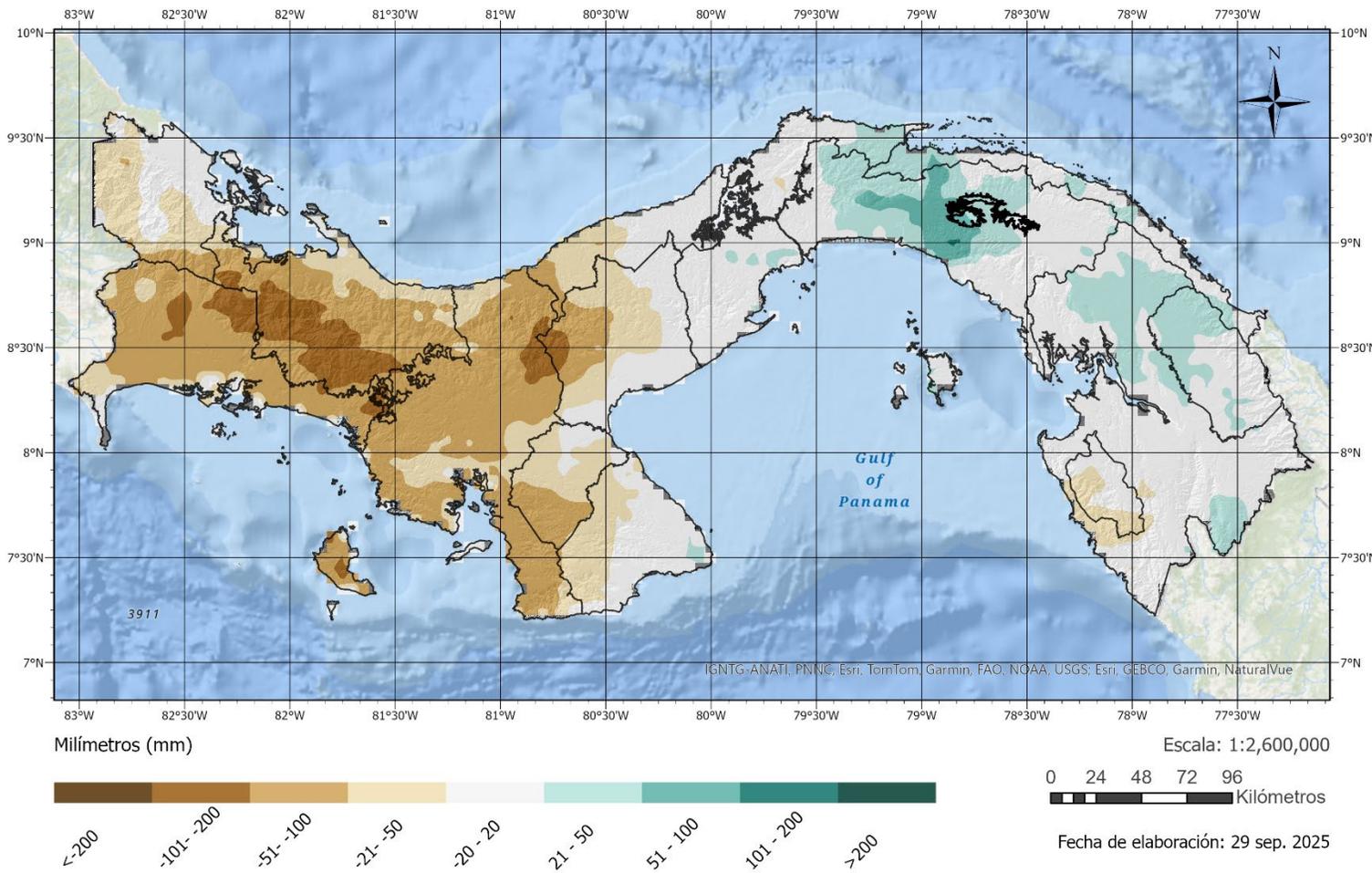
El Instituto de Meteorología e Hidrología de Panamá Ingeniero Ovigildo Herrera Marcucci (IMHPA), como entidad autónoma del Estado panameño, representante permanente de la República de Panamá ante la Organización Meteorológica Mundial (OMM) y del Foro del Clima de América Central (FCAC), encargada de elaborar predicciones y suministrar información meteorológica autorizada, confiable y oportuna sobre el estado y comportamiento del clima en la República de Panamá, a través de la Dirección de Climatología, presenta el comportamiento de las lluvias estimadas para los meses de octubre, noviembre y diciembre de 2025, considerando las condiciones oceánicas y atmosféricas recientes, así como los registros meteorológicos históricos de Panamá.

# COMPORTAMIENTO DE LA LLUVIA REGISTRADA | SEPTIEMBRE 2025 (PRELIMINAR)



## Diferencia de precipitación acumulada mensual (mm) Observado septiembre 2025 vs climatología 1991-2020

Datos preliminares del 1 al 25 de septiembre de 2025



El mapa representa la diferencia de precipitación acumulada preliminar, del 1 al 25 de septiembre de 2025, donde la escala de colores es la diferencia de lluvia en milímetros comparada con la climatología 1991-2020.

Se observó que los valores de lluvia estuvieron ligeramente por arriba de los datos climáticos hacia Costa Arriba de Colón, Panamá Oeste, área Metropolitana de Panamá, Centro de Panamá Este y al Norte de Darién. Mientras que, las provincias de Chiriquí, Veraguas, Comarca Ngäbe Buglé, algunas partes de las provincias Los Santos, Herrera, Coclé y Costa Abajo de Colón los valores de lluvia estuvieron moderadamente por debajo de los datos climáticos. Para el resto del país, los montos registrados tuvieron un comportamiento normal de acuerdo con los valores de la climatología.

La disminución de las lluvias son el resultado del fortalecimiento de los vientos Alisios del Norte, los cuales influyeron en la formación de nubes y en la intensidad de las lluvias en la región Occidental del país .

### Los tres registros más altos de Precipitación Máxima Diaria

27 de septiembre de 2025  
Estación Boquete  
Provincia de Chiriquí  
180 mm

05 de septiembre de 2025  
Estación Ambroya  
Provincia de Panamá  
164 mm

15 de septiembre de 2025  
Estación Belén 2  
Provincia de Colón  
130 mm

## Comportamiento sinóptico observado en el mes septiembre de 2025.

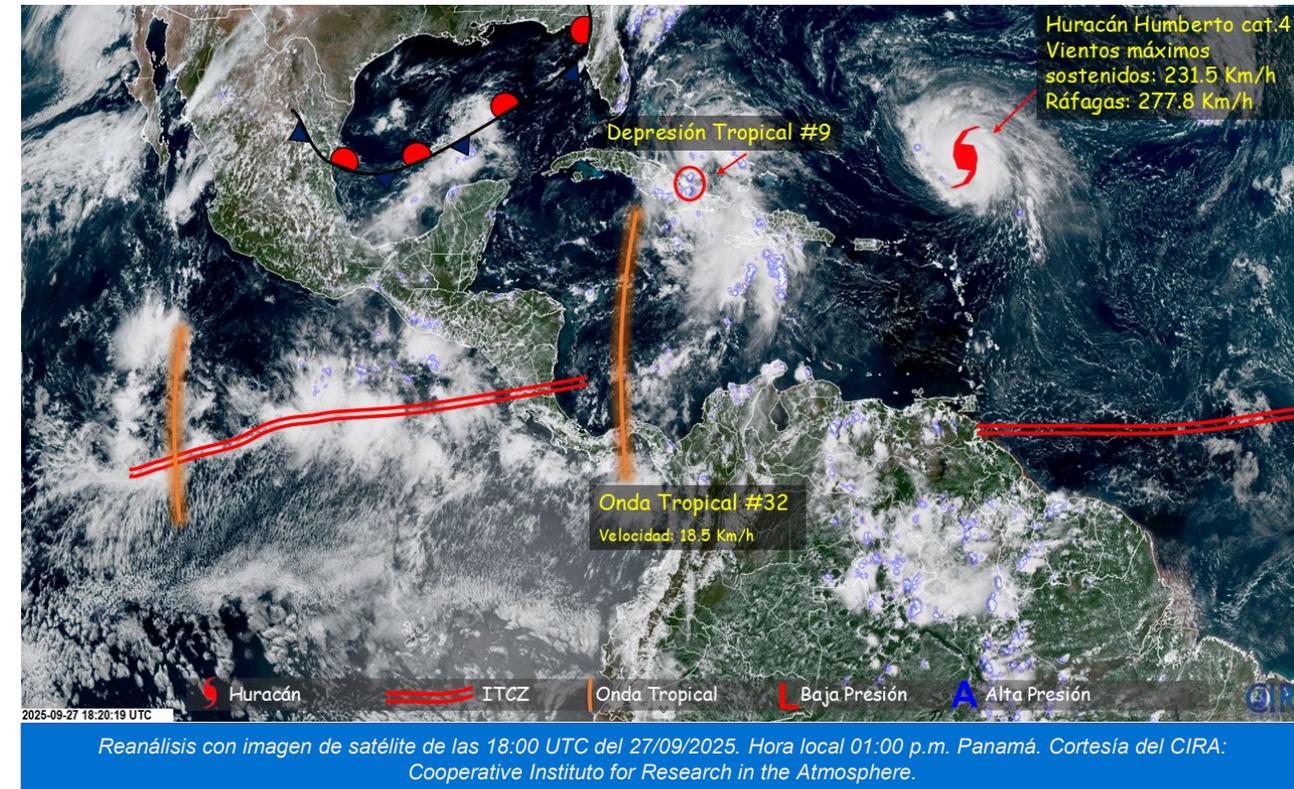
Durante el mes de septiembre, Panamá estuvo bajo la influencia de múltiples sistemas tropicales. La Zona de Convergencia Intertropical (ZCIT) se mostró frecuentemente oscilando sobre el territorio nacional. A esto se sumó la presencia reiterada de Vaguadas en el Caribe panameño y la influencia ocasional de la Baja Presión de Colombia.

La primera semana se intensificó la actividad convectiva debido al paso de dos (2) Ondas Tropicales (#28 y #29), especialmente en el Occidente del país, coincidiendo con una fase favorable de la Oscilación de Madden-Julian (MJO). Esta fase negativa favoreció las tormentas fuertes y las lluvias causaron afectaciones puntuales como inundaciones, caída de árboles y daños menores en infraestructuras, especialmente en provincias como Veraguas, Panamá y Chiriquí.

Durante la segunda semana del mes, se observó un período menos activo, cuando la MJO volvió a presentar anomalías positivas, desfavorables para el desarrollo de tormentas. No obstante, el paso de una Onda del Este inducida el 11 de septiembre y condiciones locales propiciaron eventos de lluvia que ocasionaron múltiples afectaciones, como inundaciones, daños a viviendas y colapsos parciales de infraestructuras en varias provincias del país.

Hacia mediados y finales del mes, la actividad convectiva se reactivó con el paso de tres (3) Ondas Tropicales: #30, #31 y #32, coincidiendo con la interacción de viento Sur y Suroeste. Por lo que se reportaron daños, como techos desprendidos y caída de árboles en Colón y Panamá.

En total hasta el 27 de septiembre, se registraron siete (7) ondas, destacando la fuerte interacción entre factores sinópticos y locales para la generación de eventos severos.



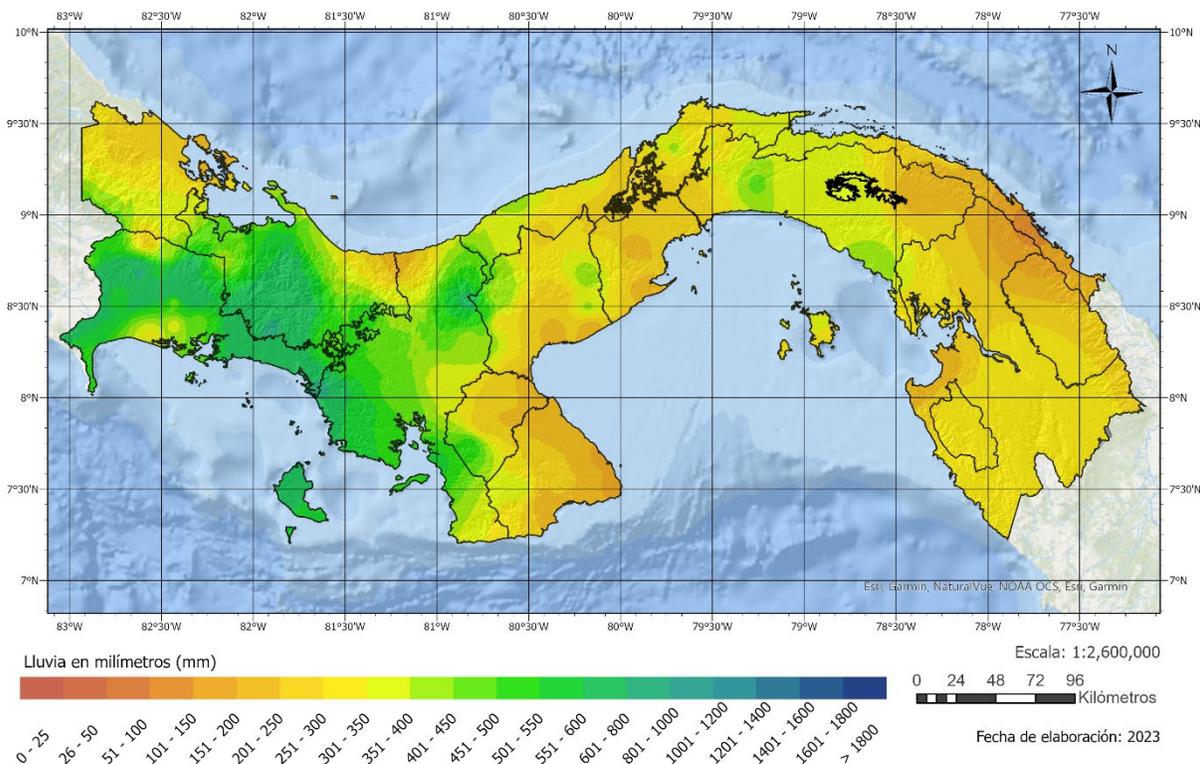
# Pronóstico estacional de la precipitación

Para los meses de septiembre,  
octubre y noviembre de 2025





## Precipitación acumulada mensual (mm) (Normal Climática octubre 1991-2020)

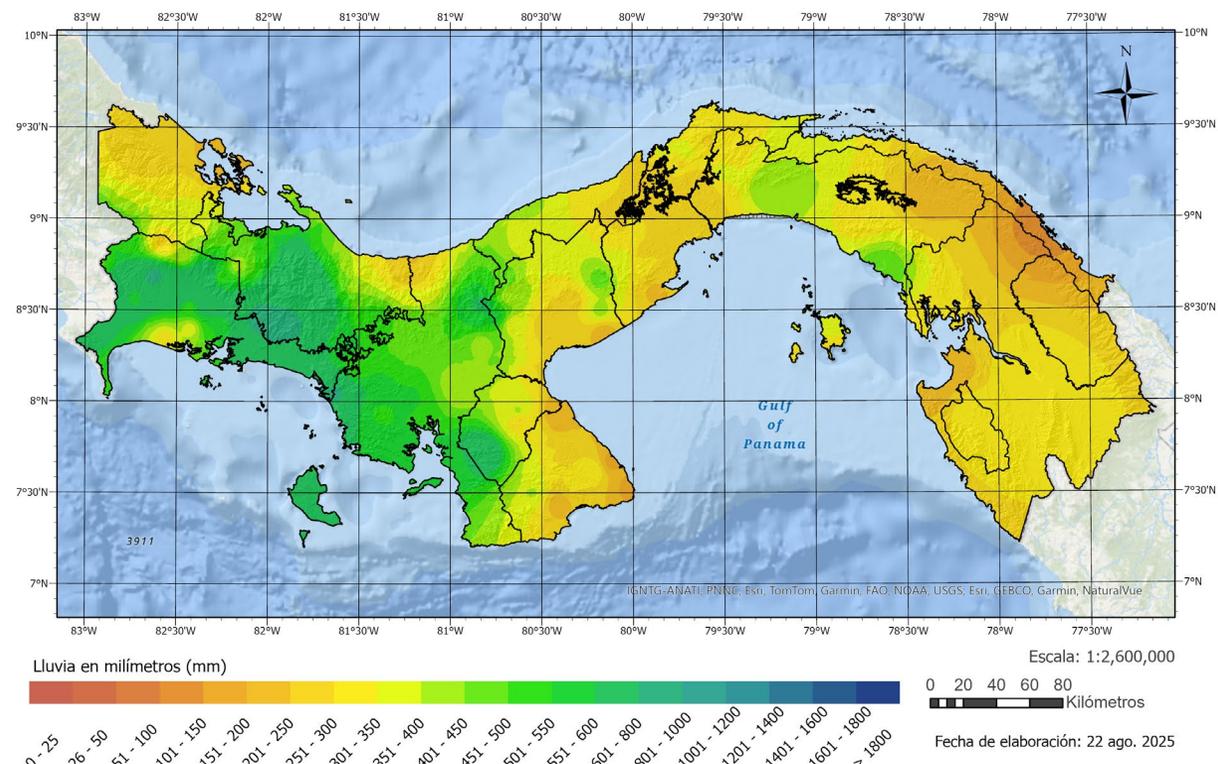


### Climatología: La lluvia que normalmente ocurre

Octubre se caracteriza por fuertes aguaceros acompañados de tormentas eléctricas. Los vientos del Pacífico o del Suroeste son fuertes y los Alisios del Noreste también. La confluencia de estos dos flujos sobre el país origina la formación de nubes de gran desarrollo vertical. La máxima intensidad de estas tormentas y aguaceros ocurre en los primeros días de octubre.

Por el efecto indirecto de los huracanes se presentan temporales, los cuales afectan la región Pacífica, causando inundaciones en las partes bajas de la provincia de Chiriquí, principalmente hacia finales de mes.

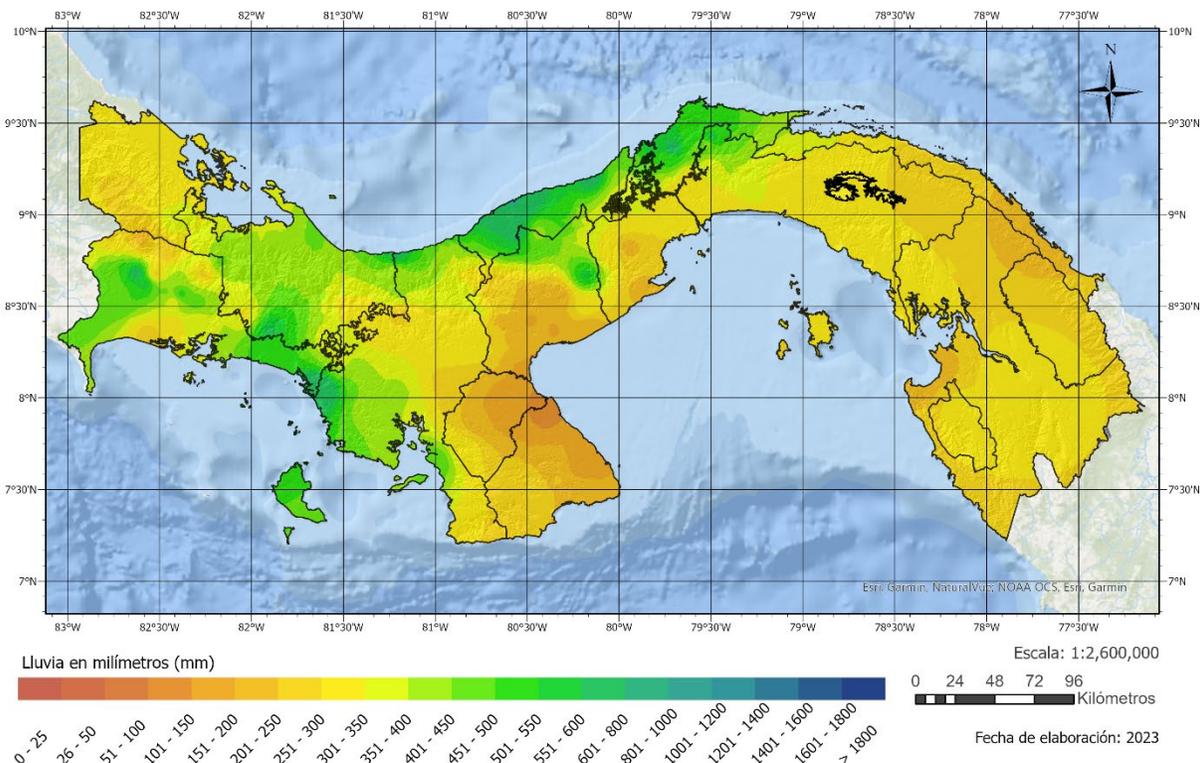
## Valores esperados de lluvia en milímetros (mm) para octubre 2025



### Pronóstico : La lluvia que se espera

El siguiente mapa muestra el pronóstico de lluvia acumulada esperada para el mes de octubre de 2025. La escala de colores representa los valores de lluvia esperada para el periodo de pronóstico en unidades de milímetro (mm) o litros por metros cuadrados. Se prevé que, los valores de lluvia tengan un comportamiento arriba de lo normal en la provincia de Chiriquí, Comarca Ngäbe Buglé, Centro y Sur de Veraguas, Los Santos, Herrera, Coclé y Panamá Oeste. Para el resto del país se espera un comportamiento dentro de los valores normales del mes.

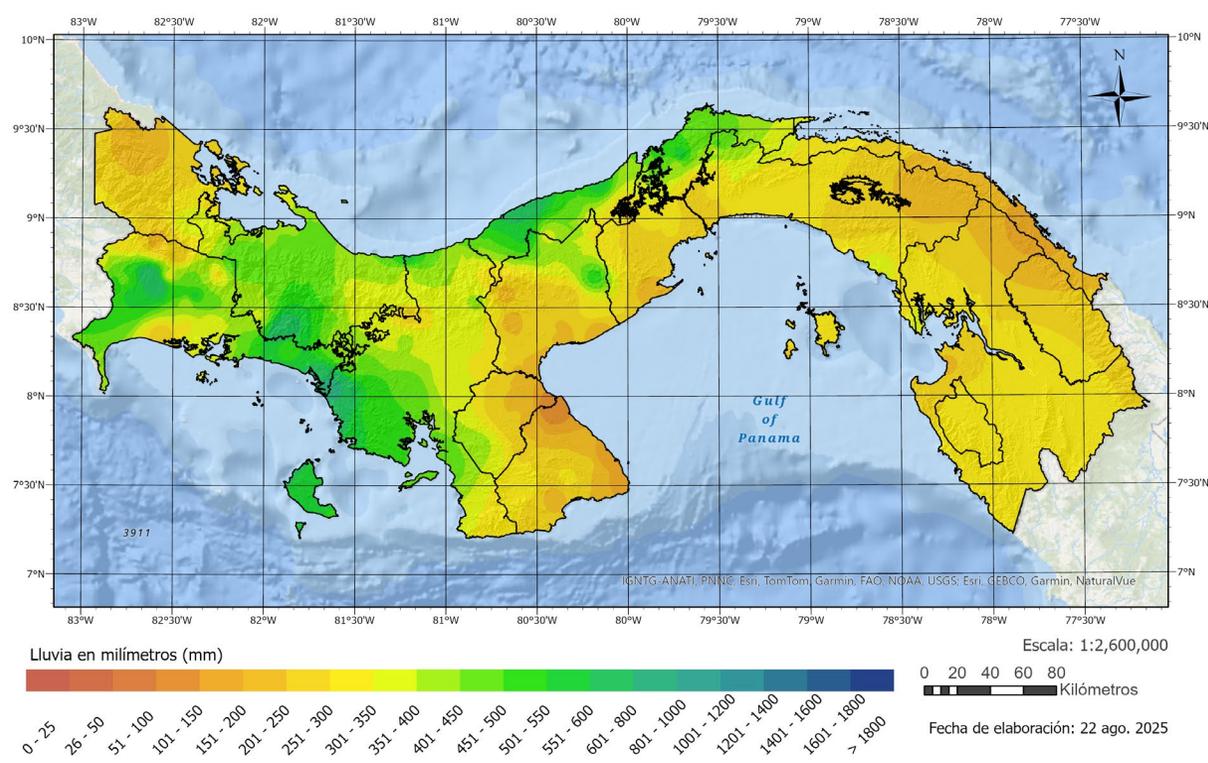
## Precipitación acumulada mensual (mm) (Normal Climática noviembre 1991-2020)



### Climatología: La lluvia que normalmente ocurre

Climatológicamente, en noviembre se refuerzan los sistemas de alta presión en latitudes medias, debido a la reestructuración que se produce en la circulación general de las masas de aire. Los vientos Alisios se intensifican dominando mayores áreas en los trópicos, además masas de aire frío polar empiezan a desplazarse hacia el Sur, llegando a veces hasta Centroamérica; se tiene registros que el viento que antecede a estas masas de aire ha llegado al occidente de Panamá y se caracteriza por ser frío, con dirección Norte y suelen darse aguaceros con descenso de temperaturas en la provincia de Bocas del Toro.

## Valores esperados de lluvia en milímetros (mm) para noviembre 2025

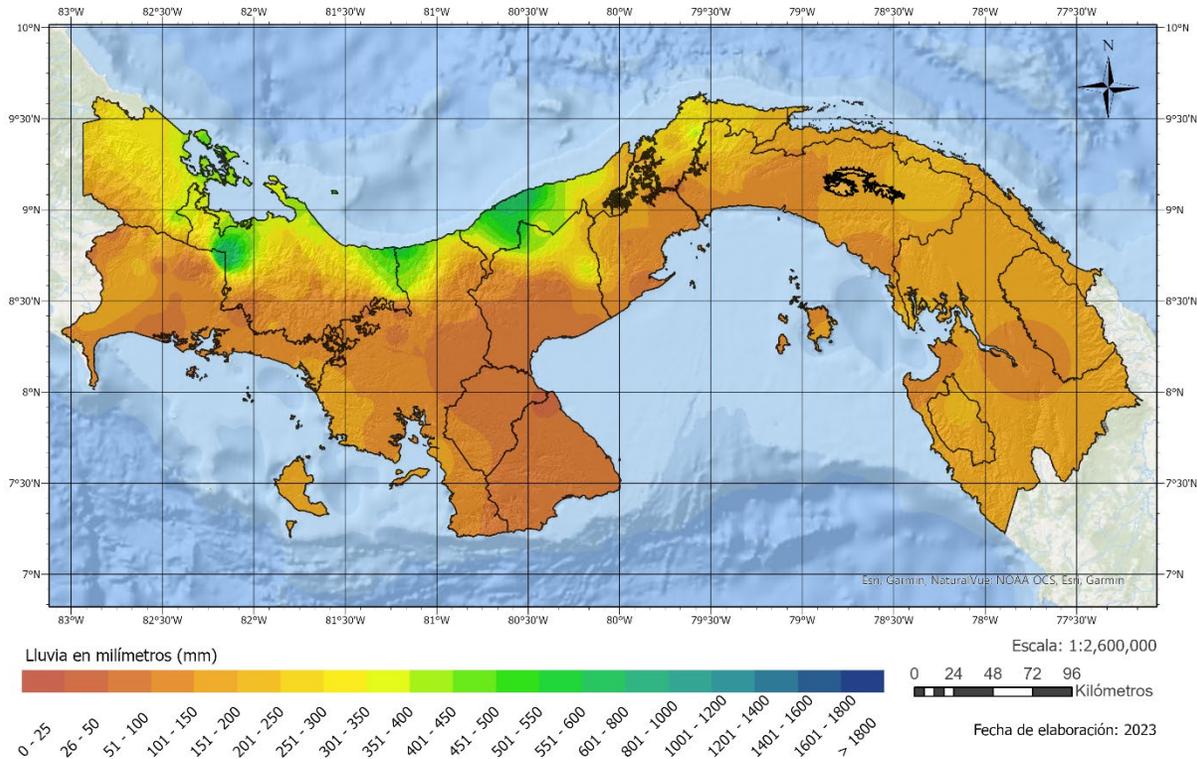


### Pronóstico : La lluvia que se espera

El siguiente mapa muestra el pronóstico de lluvia acumulada esperada para el mes de noviembre de 2025. La escala de colores representa los valores de lluvia esperada para el periodo de pronóstico en unidades de milímetro (mm) o litros por metros cuadrados. Se prevé que, los valores de lluvia tengan un comportamiento arriba de lo normal en la provincia de Chiriquí, Comarca Ngäbe Buglé, Centro y Sur de Veraguas, Herrera, Coclé y Los Santos. Para el resto del país se espera un comportamiento dentro de los valores normales del mes.



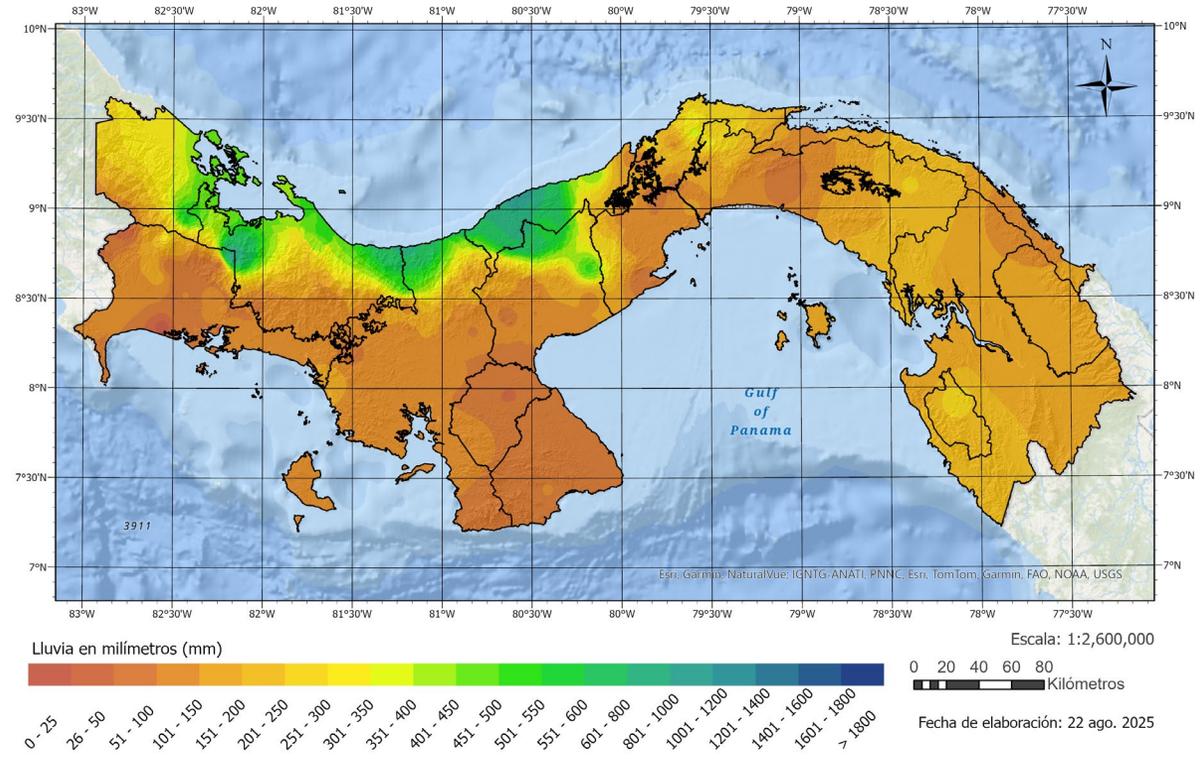
Precipitación acumulada mensual (mm)  
(Normal Climática diciembre 1991-2020)



**Climatología: La lluvia que normalmente ocurre**

Durante este mes en la vertiente del Pacífico inicia la transición entre la temporada lluviosa y poco lluviosa, por ende, el número de días con lluvia es cada vez menor; en cambio para la vertiente del Caribe, diciembre es lluvioso; los temporales del Atlántico que se presentan producen precipitaciones intensas y algunas inundaciones en esta región, debido a incursiones de empujes y frentes fríos hasta nuestra latitud, que se desplazan de Oeste a Este en latitudes medias.

Valores esperados de lluvia en milímetros (mm)  
para diciembre 2025



**Pronóstico : La lluvia que se espera**

El siguiente mapa muestra el pronóstico de lluvia acumulada esperada para el mes de diciembre de 2025. La escala de colores representa los valores de lluvia esperado para el periodo de pronóstico en unidades de milímetro (mm) o litros por metros cuadrados. Se prevé que, los valores de lluvia tengan un comportamiento arriba de lo normal en la vertiente del Caribe Occidental: Oriente de la provincia de Bocas del Toro, Norte de la Comarca Ngäbe Buglé, Norte de Veraguas, Costa Debajo de Colón, Norte de Coclé y Sur de la provincia de Darién. Para el resto del país se espera un comportamiento dentro de los valores normales del mes, con unas ligeras disminuciones en las lluvias en algunos lugares de Chiriquí, Sur de Veraguas, y Cuenca del Canal.



**Monitoreo de El Niño Oscilación del  
Sur y condiciones climáticas de  
escala global**

El 11 de septiembre de 2025, la Oficina Nacional de Administración Oceánica y Atmosférica (NOAA - por sus siglas en inglés) declaró: *Vigilancia de La Niña*.

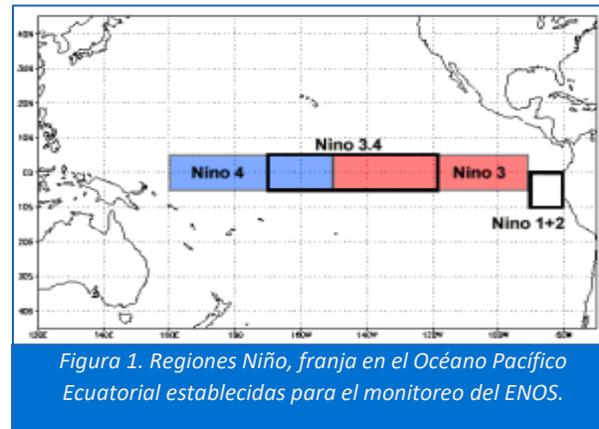
Aunque los modelos norteamericanos presentan una vigilancia de La Niña, el consenso de los modelos internacionales coincide en que lo más probable es que la fase neutral se mantenga durante todo el año 2025, aproximándose hacia una fase fría del ENOS sin superar los umbrales de intensidad ni duración necesarios para ser clasificada como un fenómeno de La Niña.

Los modelos dinámicos de predicción de las SSTA indican que el enfriamiento del océano Pacífico Ecuatorial podría llegar a valores inferiores de  $-0.5^{\circ}\text{C}$ , sin embargo, el enfriamiento podría estar disipándose en aproximadamente 4 meses.

Por lo que, el análisis de las condiciones oceánicas y atmosféricas, indican que aun no existe un acople entre el enfriamiento del océano Pacífico Ecuatorial y el comportamiento de la atmósfera.

El último valor semanal, del mes de septiembre de 2025, del índice Niño 3.4 fue de  $-0.5^{\circ}\text{C}$  y el valor del índice Niño 1+2 fue de  $-0.1^{\circ}\text{C}$ , lo que indica que el ENOS se encuentra en fase Neutral. El IMHPA mantiene la vigilancia constante de la evolución y desarrollo del evento ENOS.

Durante septiembre 2025, las temperaturas de la superficie del mar (SST) en el Ecuador estuvieron por encima del promedio en el océano Pacífico Occidental, y estuvieron cercanas o por debajo del promedio en la mayor parte del Pacífico Central y Oriental.



En la *figura 2* se observa que, durante las últimas 4 semanas, las temperaturas de la superficie del mar (SST, por sus siglas en inglés) en el Ecuador se mantuvieron cercanas o por debajo del promedio en la mayor parte del Pacífico, excepto en el Pacífico Occidental, donde persistieron temperaturas por encima del promedio.

Durante las últimas cuatro semanas el promedio de las anomalías de la Temperatura Superficial del Mar en las 4 regiones Niño fueron:

<b>Niño 4</b>	<b><math>-0.3^{\circ}\text{C}</math></b>
<b>Niño 3.4</b>	<b><math>-0.4^{\circ}\text{C}</math></b>
<b>Niño 3</b>	<b><math>-0.5^{\circ}\text{C}</math></b>
<b>Niño 1+2</b>	<b><math>-0.2^{\circ}\text{C}</math></b>

Anomalía Semanal de la Temperatura Superficial del Mar ( $^{\circ}\text{C}$ )  
Fuente: NOAA

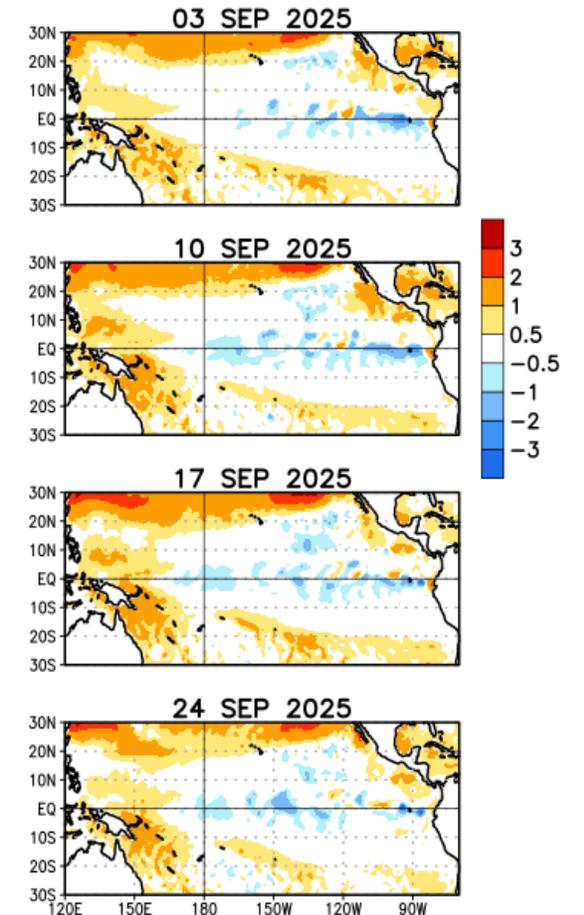


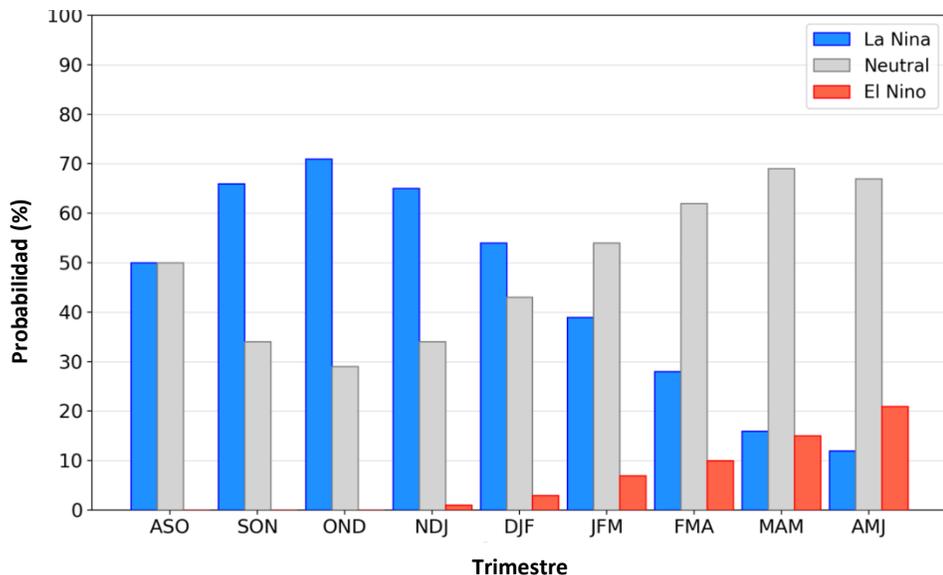
Figura 2. Anomalías de las temperaturas de la superficie del mar (TSM) observadas durante las últimas 4 semanas. Cortesía del Centro de Predicciones Climáticas (NCEP) de la NOAA.



## Predicción Probabilística Oficial del ENOS (IRI/CPC) basado en la TSM de la región Niño 3.4.

Fuente: IRI.

Inicios de septiembre de 2025



## Predicción Oficial de las probabilidades del ENOS (IRI/CPC) Basado en la TSM de la región 3.4. Fuente:IRI

Trimestre	La Niña	Neutral	El Niño
SON	56	44	0
OND	60	39	1
NDJ	59	40	1
DJF	50	46	4
JFM	40	55	5
FMA	28	65	7
MAM	17	74	9
AMJ	14	72	14
MJJ	14	62	24

Figura 3. Predicción probabilística oficial del ENOS (IRI/CPC) basado en la TSM de la región Niño 3.4. Fuente: IRI.

## EN EL PANORAMA INTERNACIONAL

- El [IRI](#) en su publicación del 19 de septiembre 2025, indica una probabilidad moderada de condiciones de La Niña durante septiembre-noviembre de 2025, con un 56 % de probabilidad. La media multimodelo de los modelos estadísticos y dinámicos sugiere que es probable que las condiciones de La Niña persistan hasta diciembre-febrero (50 %), alcanzando un máximo del 60 % durante octubre-diciembre.
- La [NOAA](#) según la discusión diagnóstica del 11 de septiembre de 2025, es probable que en los próximos meses se produzca una transición de ENSO-neutral a La Niña, con un 71 % de probabilidad de La Niña durante octubre-diciembre de 2025. Posteriormente, se favorece a La Niña, pero las probabilidades disminuyen al 54 % entre diciembre de 2025 y febrero de 2026.
- El [CIIFEN](#) informó que, los pronósticos indican, con 71% de probabilidad, continuación de condiciones frías en el Pacífico Ecuatorial para el siguiente trimestre.
- La [OMM](#) informó en su última publicación del 02 de septiembre de 2025, a mediados de agosto de 2025, persistían condiciones neutras respecto al ENOS en el Pacífico Tropical. Las predicciones de los modelos y las evaluaciones de los expertos apuntan a una posible transición a condiciones típicas de La Niña, cuya probabilidad se cifra en el 55 % entre septiembre y noviembre de 2025 y en el 60 % entre octubre y diciembre de 2025. Para esos mismos períodos, el mantenimiento de las condiciones neutras respecto al ENOS se estima en un 45 % y un 40 %, respectivamente.

# CONDICIÓN CLIMÁTICAS DE ESCALA GLOBAL

## PRONÓSTICO DE ANOMALÍAS DE TEMPERATURA SUPERFICIAL DEL MAR



SST Anomalies

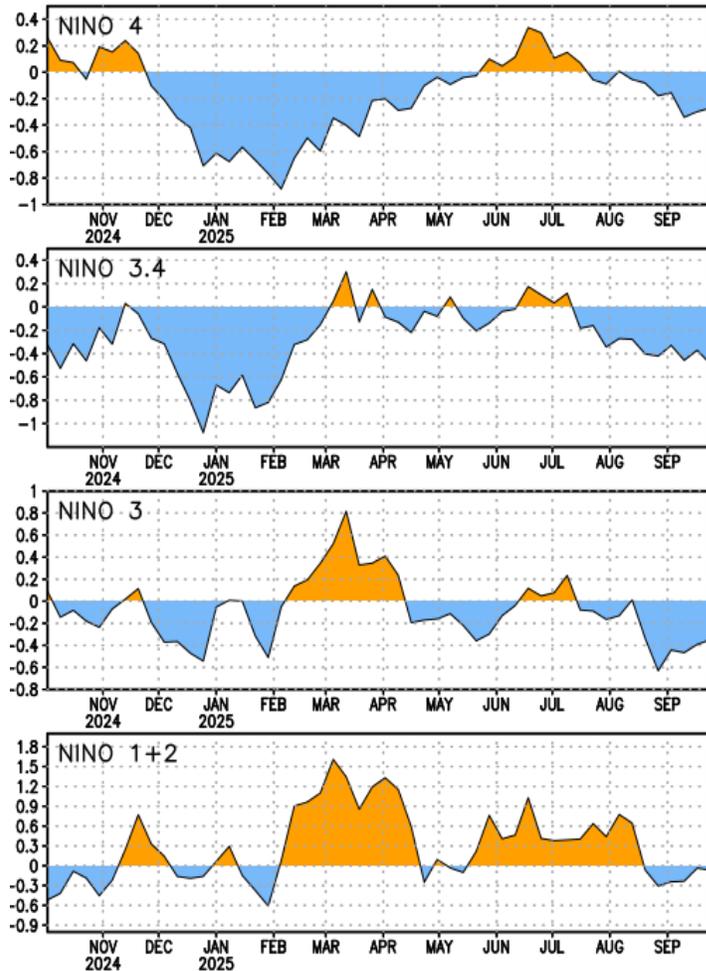


Figura 4. Series de Tiempo de las anomalías (en °C) de temperaturas de la superficie del océano (SST) en un área promediada en las regiones de El Niño [Niño-1+2 (0°-10°S, 90°W-80°W), Niño 3 (5°N-5°S, 150°W-90°W), Niño-3.4 (5°N-5°S, 170°W-120°W), Niño-4 (150°W-160°E y 5°N-5°S)].

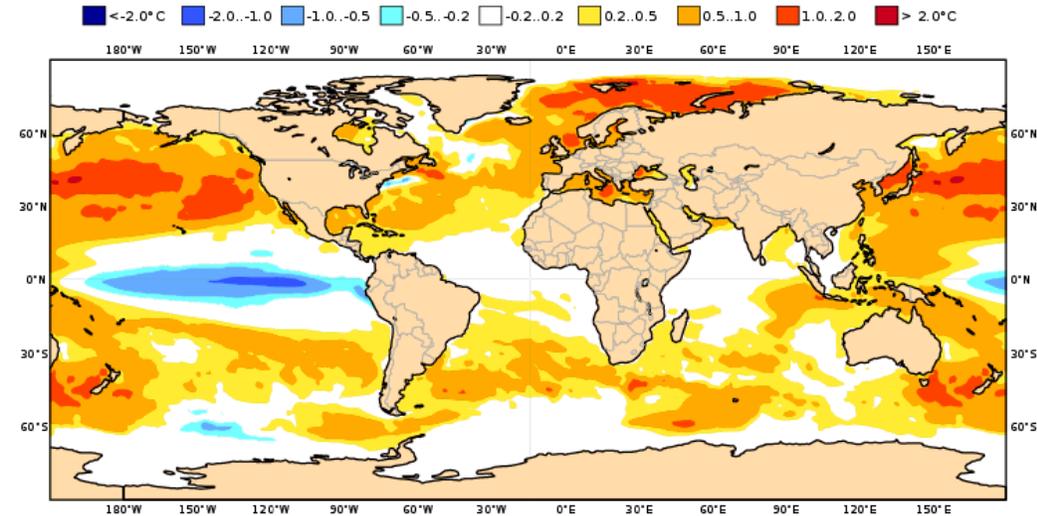
Las anomalías de SST son variaciones de los promedios semanales del período base de 1991-2020. Cortesía del Centro de Predicciones Climáticas (NCEP) de la NOAA.

En la figura 4 muestra la evolución de las anomalías de Temperaturas Superficial del Mar sobre el océano Pacífico Ecuatorial, (SSTs, por sus siglas en inglés) en las regiones Niño, desde noviembre de 2024 hasta septiembre de 2025.

Las actualizaciones de los modelos dinámicos globales estiman que el calentamiento en el océano Atlántico Central que se mantenía desde el año 2023 podría disminuir hacia temperaturas cercanas a lo normal en el período de octubre a diciembre de 2025; en especial para la vertiente caribeña de Panamá. Mientras que, en las costas del Pacífico de Panamá se esperan condiciones normales. En cambio, masas de aguas más frías de lo normal podrían emerger en el océano Pacífico Ecuatorial en el trimestre de octubre - diciembre de 2025.

Se mantiene el constante monitoreo de las condiciones ENOS, y se recomienda seguir las alertas del Instituto de Meteorología e Hidrología de Panamá (IMHPA) ante los potenciales eventos meteorológicos.

Predicción estacional del ECMWF  
Anomalía de la Temperatura Superficial del Mar (ATSM) -Promedio del ensamble. Fuente: Centro Europeo de Pronóstico Meteorológico a Medio Plazo



De acuerdo con la predicción del ECMWF:

- Para el trimestre octubre – diciembre de 2025 los pronósticos de anomalías de TSM en el Pacífico Ecuatorial, indican condiciones frías en el Pacífico Ecuatorial y en el Pacífico Central, en las costas del Pacífico de Panamá, se esperan condiciones normales.
- En el Atlántico Tropical, cercano a las costas panameñas con ligeras anomalías cálidas, las anomalías de temperaturas oscilarían en torno a valores positivos entre 0.2°C y 0.5°C .

# Centros de Consulta Internacional



**Organización Meteorológica  
Mundial**

<https://public.wmo.int/es>



**Comité Regional de  
Recursos Hidráulicos**

<https://centroclima.org/>



**Instituto Internacional de  
Investigación para el Clima y  
la Sociedad (IRI).**

<https://iri.columbia.edu/our-expertise/climate/forecasts/enso/current/>



**Oficina Nacional de  
Administración Oceánica y  
Atmosférica. Centro de  
Predicciones Climáticas  
CPC/NCEP/NWS**

[https://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/analysis\\_monitoring/enso\\_advisory/](https://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/analysis_monitoring/enso_advisory/)



**CIIFEN**

**Centro Internacional para la  
Investigación del Fenómeno  
del Niño**

<https://ciifen.org/>



**INSTITUTO DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA DE PANAMÁ,  
ING. OVIGILDO HERRERA MARCUCCI  
DIRECCIÓN DE CLIMATOLOGÍA**

**DIRECTIVOS**

**Ing. Luz Graciela de Calzadilla**  
Directora General

**Lic. Berta Alicia Olmedo**  
Sub - Directora General

**Lic. Elicet Yañez**  
Directora Nacional de Meteorología

**M. Sc. Alcely Lau Melo**  
Directora Nacional de Climatología

**PARTICIPACIÓN**

**Lic. Mario Botello**  
**Lic. Raúl Forde**

Equipo de Video, Imagen y Fotografías

**Téc. Pilar Lopez**  
Téc. En Meteorología

**Téc. Russy Liseth Carrera Corella**  
**Téc. Edelia del Carmen Domínguez**  
Soto

**M. Sc. Alcely Lau Melo**  
Equipo de Edición y Diagramación

**Lic. Vianca Benítez**  
**Mgtr. Johisy Yasury Bethancourt**  
Equipo de Publicación

**DIRECCIÓN DE CLIMATOLOGÍA**

**Lic. Vianca Benítez**  
Meteoróloga

**Mgtr. Johisy Yasury Bethancourt**  
Técnico en Telecomunicaciones

**Téc. Russy Liseth Carrera Corella**  
Técnico Meteoróloga

**Téc. Edelia Del Carmen Domínguez**  
Soto  
Estadístico

**Téc. Yarkelis Aleyka Avilés Jimenez**  
Técnico Meteoróloga

**Téc. Noemí Argelis Godoy Meneses**  
Técnico Meteoróloga

**Téc. Katherine Bonilla**  
Técnico Meteoróloga I  
**Téc. Indira Javilla**  
Técnico en Meteorología I

**Lic. Maysha Esther Dawkins Castillo**  
Estadístico I

