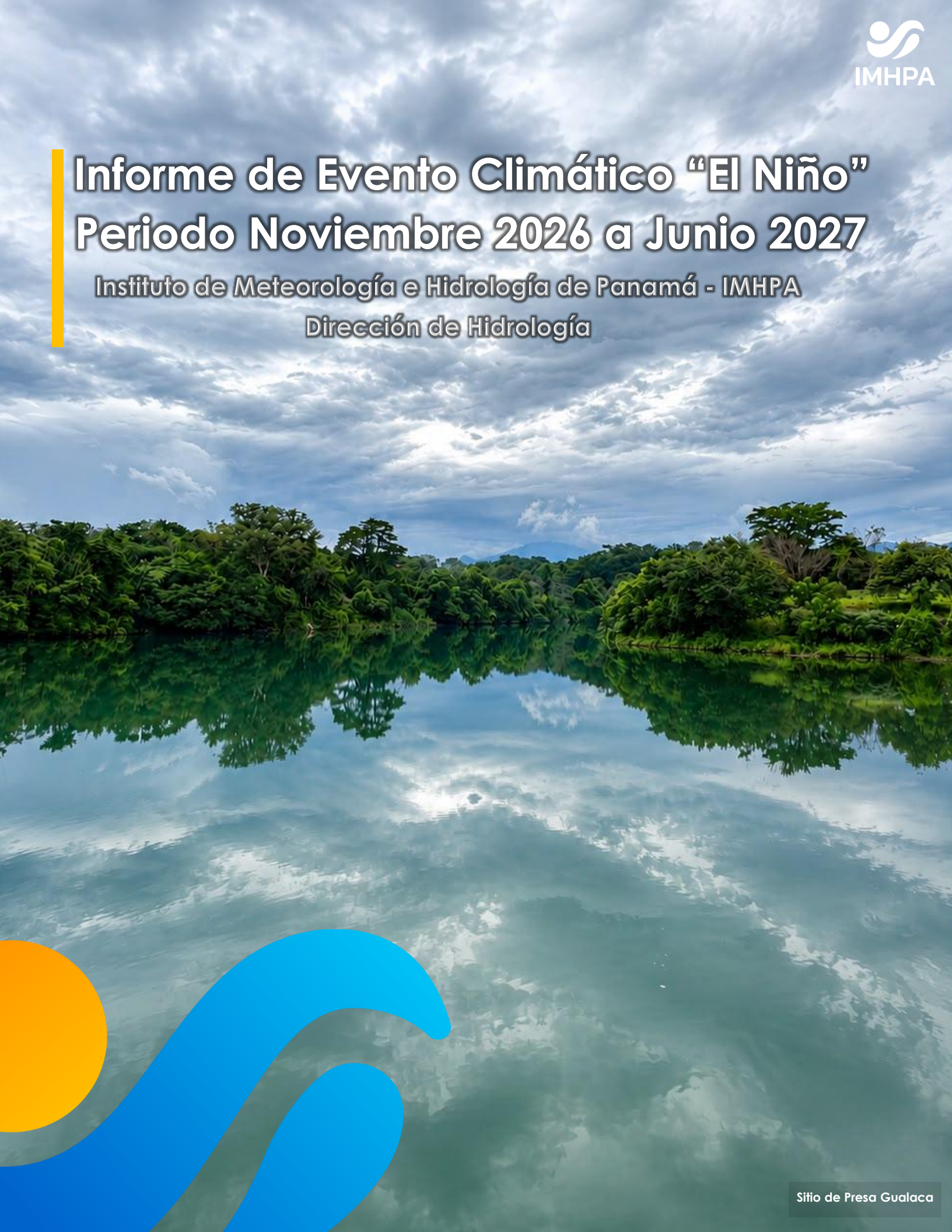
IMHPA

Informe de Evento Climático “El Niño” Periodo Noviembre 2026 a Junio 2027

Instituto de Meteorología e Hidrología de Panamá - IMHPA

Dirección de Hidrología



Sitio de Presa Gualaca

CONTENIDO

1. Dirección de Operaciones de la Red 4

2. Dirección de Meteorología 7

Proyecciones meteorológicas a corto plazo 7

2.1 Oscilación Madden-Julian (OMJ) 7

2.1.1 Condiciones Actuales 8

2.1.2 Condiciones pronosticadas 9

3. Dirección de Climatología 11

3.1 Proyecciones climáticas a mediano y largo plazo 11

3.1.1 Noviembre 2026 12

3.1.2 Diciembre 2026 13

3.1.3 Enero 2027 14

3.1.4 Febrero 2027 15

3.1.5 Marzo 2027 16

3.1.6 Abril 2027 17

3.1.7 Mayo 2027 18

3.1.8 Junio 2027 19

3.2 Salida de la temporada lluviosa 2026 20

3.3 Entrada de la temporada lluviosa 2027 (Preliminar) 21

3.4 Pronóstico de temperaturas del aire, humedad relativa y sensación térmica 22

3.5 Pronóstico de viento 23

Dirección de Hidrología 24

3.6 Proyecciones Hidrológicas 24

3.7 Pronóstico de caudales mensuales naturales e incrementales..... 25

4. Resumen..... 31

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Fechas probables de salida de la temporada lluviosa 2026..... 20
Tabla 2. Fechas probables de entrada de la temporada lluviosa 2027..... 21
Tabla 3: Pronóstico de temperaturas del aire, humedad relativa y sensación térmica para Panamá, período: noviembre 2026 a junio 2027..... 22
Tabla 4. Pronóstico de velocidad promedio de viento para Panamá, período: noviembre 2026 a junio 2027. 23
Tabla 5. Pronóstico de caudales mensuales para las centrales hidroeléctricas Changuinola I y Bonyic, ubicadas en la cuenca 91 del río Changuinola. 25
Tabla 6. Pronóstico de caudales mensuales para las centrales hidroeléctricas ubicadas en la cuenca 102, del río Chiriquí Viejo. 26
Tabla 7. Pronóstico de caudales mensuales para las centrales hidroeléctricas ubicadas en la cuenca 104, del río Escárrea. 27
Tabla 8. Pronóstico de caudales mensuales para las centrales hidroeléctricas ubicadas en la cuenca 106, del río Chico. 27
Tabla 9. Pronóstico de caudales mensuales para las centrales hidroeléctricas ubicadas en la cuenca 108, del río Chiriquí. 28
Tabla 10. Pronóstico de caudales mensuales para la central hidroeléctrica ubicada en la cuenca 110, del río Fonseca..... 29
Tabla 11. Pronóstico de caudales mensuales para la central hidroeléctrica ubicada en la cuenca 114, del río Tabasará. 29
Tabla 12. Pronóstico de caudales mensuales para la central hidroeléctrica ubicada en la cuenca 118, del río San Pablo. 29
Tabla 13. Pronóstico de caudales mensuales para la central hidroeléctrica ubicada en la cuenca 132, del río Santa María. 29
Tabla 14. Pronóstico de caudales mensuales para la central hidroeléctrica ubicada en la cuenca 134, del río Grande..... 30
Tabla 15. Pronóstico de caudales mensuales para la central hidroeléctrica ubicada en la cuenca 148, del río Bayano. 30

El Instituto de Meteorología e Hidrología de Panamá (IMHPA) presenta el informe de evento climático "El Niño" para el período noviembre 2026 a junio 2027.

1. Dirección de Operaciones de la Red

El IMHPA, a través de la Dirección de Operaciones de la Red, constituye el componente técnico fundamental para la adquisición de datos primarios en este informe. Su misión es gestionar la infraestructura hidrometeorológica nacional, asegurando el suministro continuo de registros de datos en campo indispensables para el desarrollo de los estudios hidrometeorológicos y análisis de las direcciones técnicas del IMHPA y de todos los usuarios nacionales e 8

La red hidrológica nacional esta compuesta por un total de 90 estaciones estratégicamente distribuidas: 22 ubicadas en centrales hidroeléctricas y 68 en cauces de ríos.

Específicamente, esta dirección mantiene el monitoreo y control continuo de la operatividad en las estaciones, asegurando la transmisión ininterrumpida de los diferentes parámetros para el cálculo de caudales.
Su labor principal abarca la instalación, expansión, calibración y mantenimiento de los sistemas de medición, instrumentación y tecnologías de información y telecomunicaciones. De este modo, la recolección oportuna de los datos de los parámetros medidos en especial lluvia y nivel observados permite alimentar y calibrar los diferentes modelos hidrológicos, sirviendo como base indispensable para que la Dirección de Hidrología genere los pronósticos de caudal y balances hídricos que sustentan la toma de decisiones informada frente a los eventos meteorológicos que afectan a nuestro país.

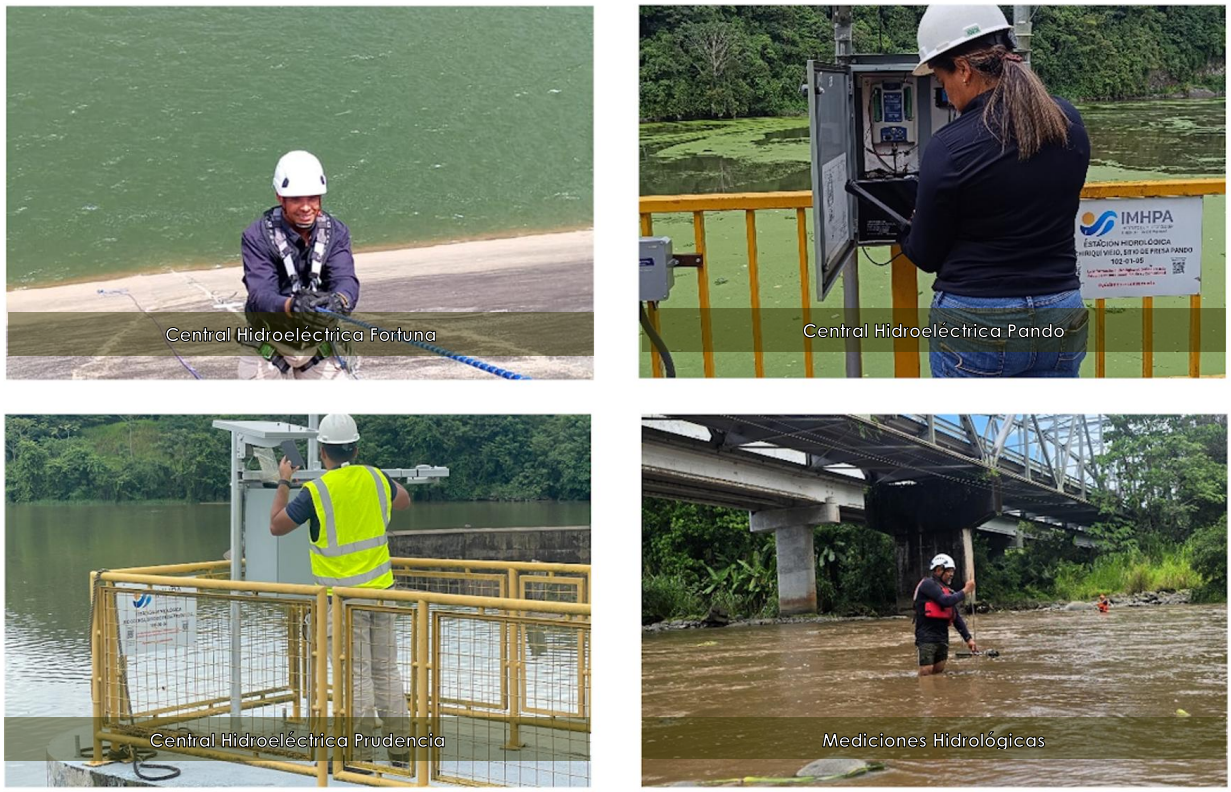


Figura 1: Mantenimiento de estaciones hidrológicas en sitios de presa.

INSTALACIONES HIDROLÓGICAS EN CENTRALES HIDROELÉCTRICAS



Figura 2: Monitoreo de niveles en las centrales hidroeléctricas.

2. Dirección de Meteorología
Proyecciones meteorológicas a corto plazo

2.1 Oscilación Madden-Julian (OMJ)

La Oscilación Madden-Julian (OMJ) es una oscilación intraestacional (onda), que ocurre en los trópicos a nivel global o planetario y se propaga hacia el este. La OMJ es responsable por la mayoría de las variabilidades, sobre las condiciones del tiempo en las regiones tropicales, y su resultado son variaciones en parámetros importantes de la atmósfera y del océano, en niveles bajos y altos de la atmósfera, como lo son: la velocidad y dirección del viento, nubosidad, precipitaciones, temperatura de las aguas superficiales del mar y evaporación en la superficie del océano.

La OMJ es una componente natural del sistema acoplado océano-atmósfera y la longitud típica del ciclo de la onda de la OMJ es de 30 a 60 días (Madden and Julian, 1971, 1972; Madden and Julian, 1994; Zhang, 2005).

http://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/precip/CWlink/MJO/MJO_summary.pdf

2.1.1 Condiciones Actuales

En la figura 3, se observa la fase negativa (verde) de la Oscilación Madden-Julian (OMJ) en el centro y oriente del océano Pacífico, en el continente americano y en el océano Atlántico; estos valores indican la fase divergente del OMJ, favoreciendo a eventos de lluvia.

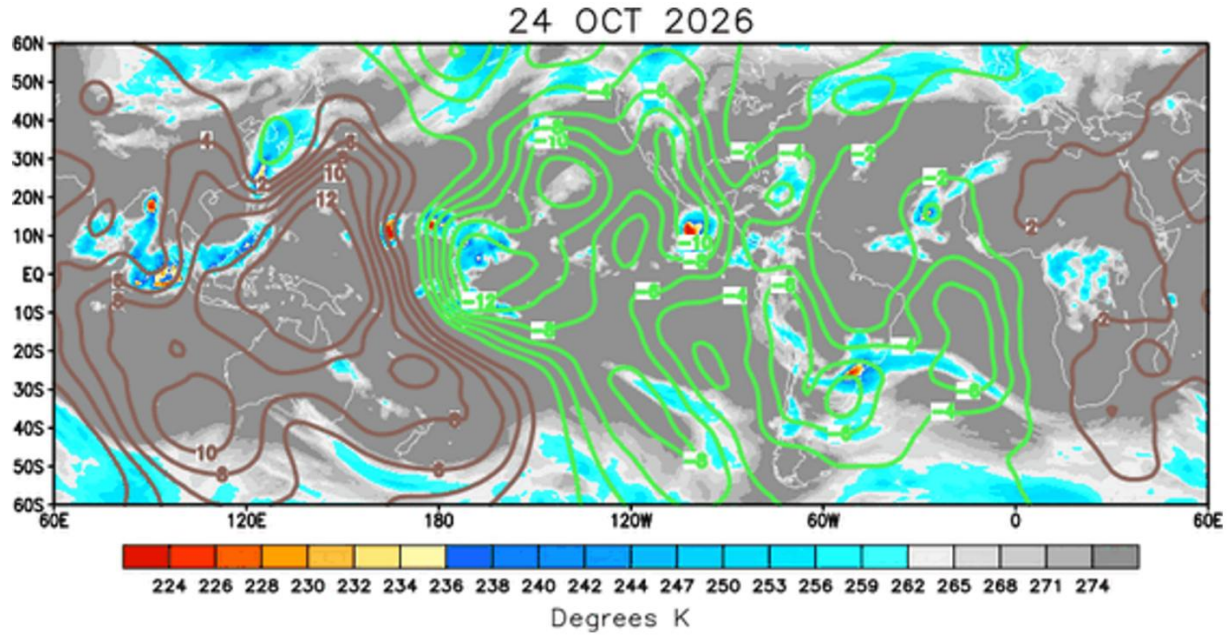
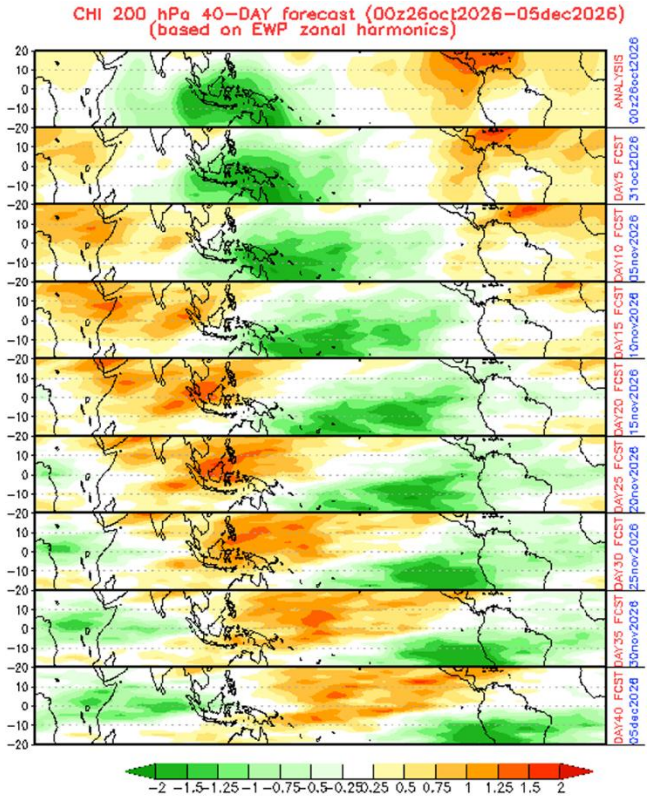
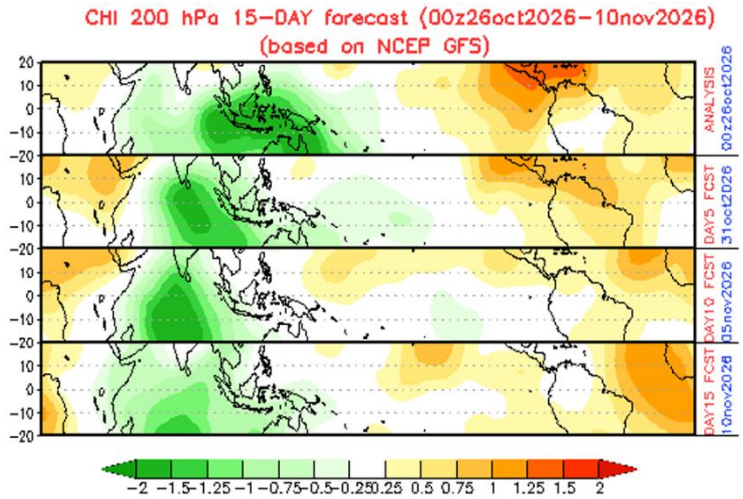


Figura 3: Velocidad potencial, fases de la OMJ registrada el 24 de octubre 2026.

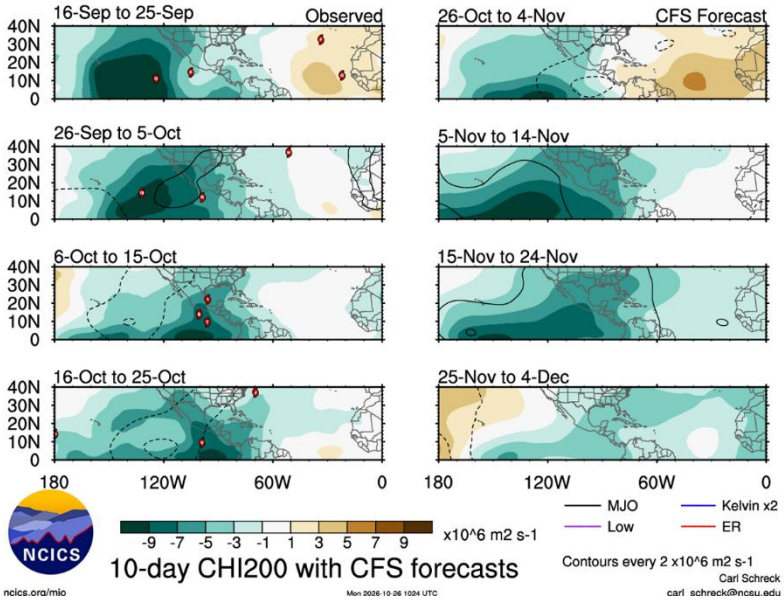
2.1.2 Condiciones pronosticadas



Modelo Empírico



Modelo GFS



Modelo Climático

Figura 4: Comparación de los pronósticos para la Oscilación Madden-Julian (OMJ) entre los modelos Empírico, GFS y Climático en 200 HPA para el período 26 de octubre al 5 de diciembre de 2026.

- MODELO EMPÍRICO:
  Muestra una fase positiva con valores altos para nuestra región del 26 de octubre hasta el 5 de noviembre que disminuye gradualmente indicando condiciones desfavorables para eventos de lluvias. En adelante desde el 6 al 10 de noviembre se observan valores neutros que van pasando a negativos débiles del 11 al 25 de noviembre favoreciendo eventos de lluvias. A partir del 26 al 30 de noviembre se muestra una fase neutral y para los primeros días de diciembre muestra valores positivos que son desfavorables para que se den precipitaciones.
- MODELO GFS:
  Presenta una fase positiva con valores altos al inicio del periodo de pronóstico que luego disminuyen progresivamente del 26 de octubre al 5 de noviembre, estos valores son desfavorables para eventos de lluvias convectivas significativas. Se prevé una fase neutral del 6 al 10 de noviembre indicando que habrá condiciones moduladas principalmente por efectos locales, permitiendo la ocurrencia de aguaceros en zonas puntuales.
- MODELO CLIMÁTICO:
  Se observa del 26 de octubre al 4 de noviembre valores positivos, condiciones no favorables para eventos de lluvias. En el periodo del 5 al 14 de noviembre se observan valores neutrales en el país que están moduladas por patrones locales. Del 15 al 24 de noviembre se muestran valores negativos que indican condiciones favorables para precipitaciones y nuevamente para los días desde el 25 de noviembre al 4 de diciembre los valores vuelven a neutrales.
  En la figura 4 el modelo climático identifica la OMJ con un contorno negro, donde la línea continua corresponde a la fase negativa y la línea segmentada indica la fase positiva.

Interpretación de los modelos de pronóstico de la OMJ

Los tres modelos coinciden en señalar una fase positiva cambiando a neutral paulatinamente desde finales de octubre hasta mediados de noviembre aproximadamente. Entre mitad y final de noviembre los modelos Empírico y Climático coinciden en una fase negativa de la OMJ.

A finales de noviembre y los primeros 5 días de diciembre los modelos Empírico y Climático coinciden en una fase neutral y para los últimos 5 días un modelo presenta una fase positiva y una neutral, ambas fases sin favorecer a eventos significativos de lluvia.

3. Dirección de Climatología

3.1 Proyecciones climáticas a mediano y largo plazo

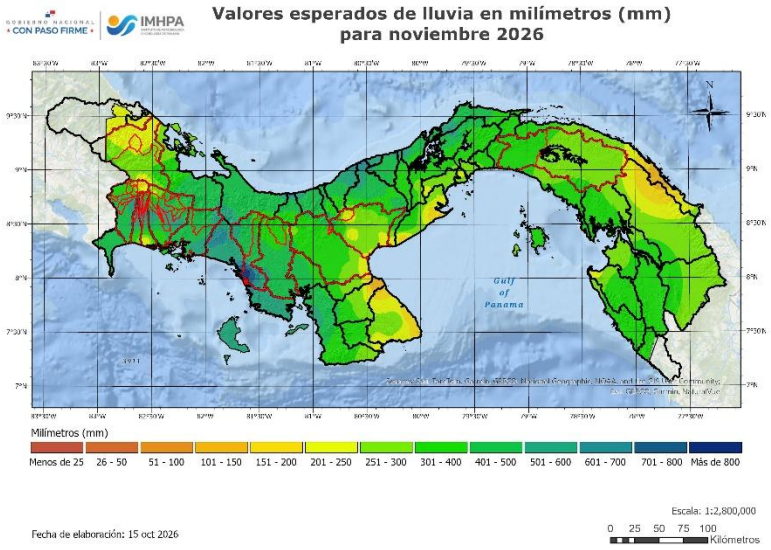
A continuación, se presentan los pronósticos de lluvia acumulada mes a mes para el período de noviembre de 2026 a junio de 2027, tomando en consideración las condiciones atmosféricas y oceánicas observadas hasta octubre de 2026 y los años análogos identificados mediante el análisis comparativo de las condiciones oceánicas y atmosféricas observadas dando como resultado los años: 1982-1983, 1997-1998, 2015-2016 y 2023- 2024, por presentar patrones similares a los registrados en el período de pronóstico. El año 1997 es el análogo con mayor similitud con la lluvia observada para el año 2026.

En los mapas determinísticos (acumulados mensuales), la escala de colores representa los valores de lluvia esperados para el pronóstico mes a mes, donde los colores que van del rojo a amarillo representan montos con menores acumulados de lluvias mientras que los colores de verdes a azules representan montos con mayores acumulados de lluvias.

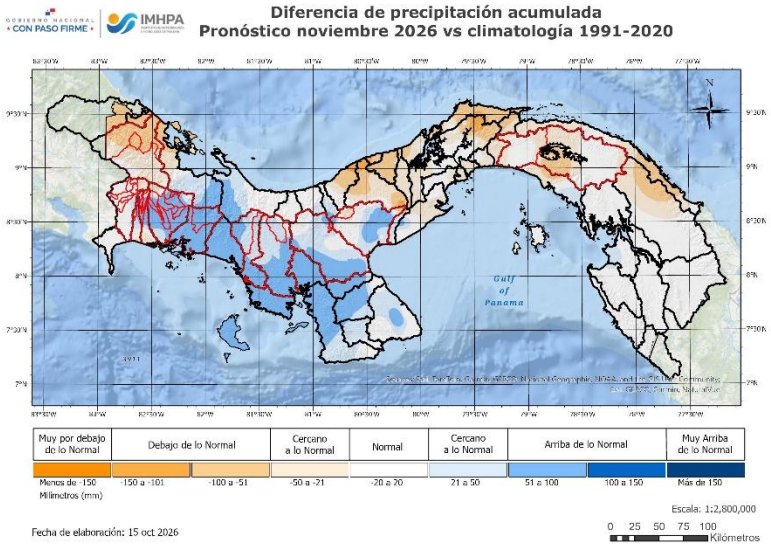
En los mapas de anomalías, la escala de colores corresponde a la diferencia en milímetros de la precipitación pronosticada respecto a la normal climática 1991-2020 (Climatología). Con base a lo anterior los colores naranjas indican una disminución en la precipitación (valores por debajo de la Climatología), los colores azules representan un aumento en la precipitación (valores por arriba de la Climatología) y el color blanco indica valores cercanos a la climatología.

3.1.1 Noviembre 2026

Climatológicamente, en noviembre se refuerzan los sistemas de alta presión en latitudes medias debido a la reestructuración de la circulación general de la atmósfera. Como resultado, los vientos Alisios se intensifican y dominan gran parte de los trópicos. En ocasiones, estas corrientes de aire más frías alcanzan el Caribe occidental de Panamá, favoreciendo lluvias y un descenso temporal de las temperaturas.



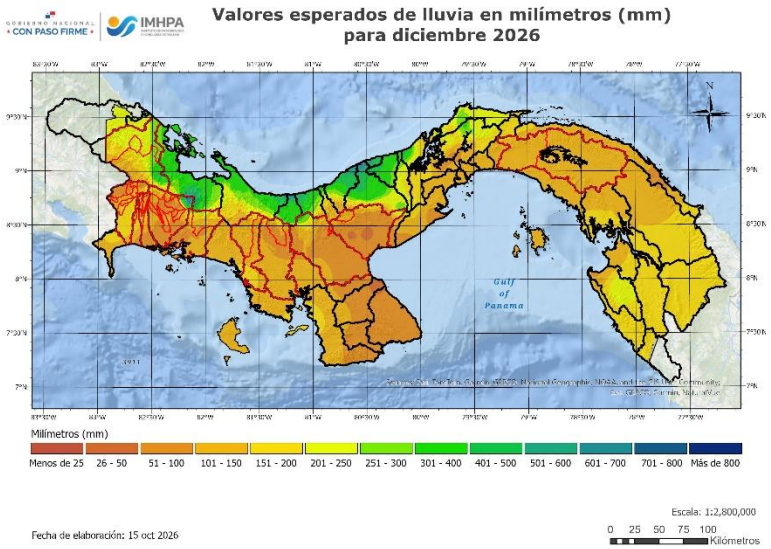
Mapa 1: Pronóstico de precipitación para noviembre de 2026.



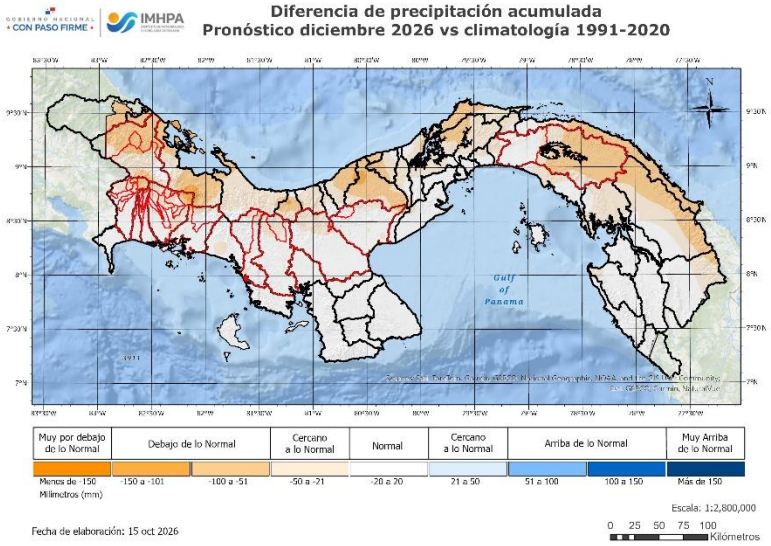
Mapa 2: Diferencia de precipitación mensual acumulada para noviembre de 2026.

3.1.2 Diciembre 2026

En diciembre, la vertiente del Pacífico inicia la transición de la temporada lluviosa a la temporada seca, por lo que los días con lluvia son cada vez menos frecuentes. Mientras que, en la vertiente del Caribe se caracteriza por condiciones lluviosas, asociadas a la incursión de Empujes o frentes Fríos que pueden provocar temporales y en algunos casos producir inundaciones.



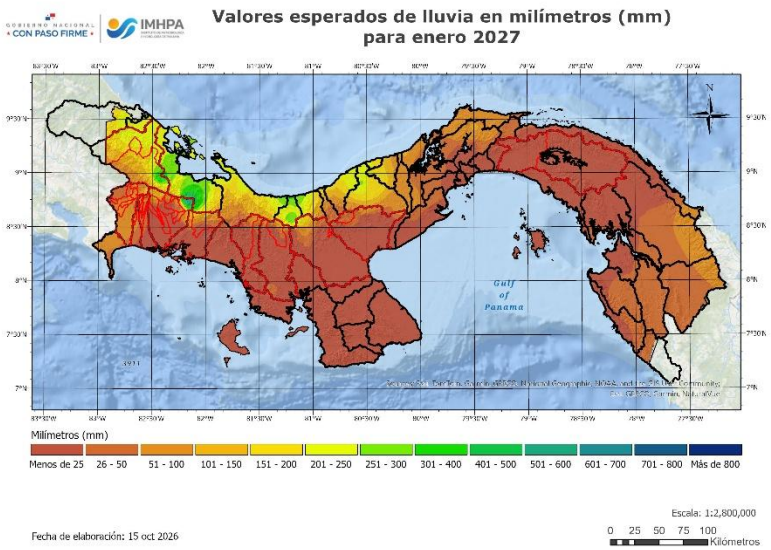
Mapa 3: Pronóstico de precipitación para diciembre de 2026.



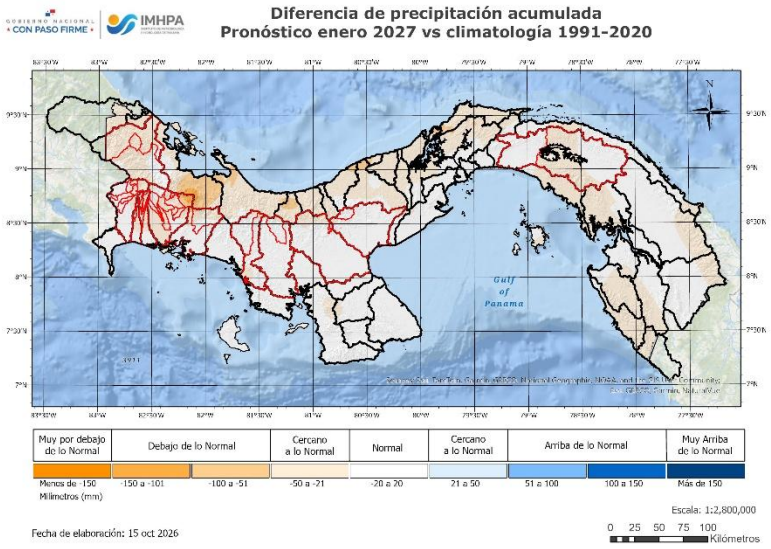
Mapa 4: Diferencia de precipitación mensual acumulada para diciembre de 2026.

3.1.3 Enero 2027

Este es el primer mes de la temporada poco lluviosa, para la vertiente del Pacífico el tiempo es seco y ventoso, mientras que en las zonas cercanas a la cordillera y depresiones se presentan lluvias; en la vertiente del Caribe predominan las lluvias ligeras a moderadas asociadas al fortalecimiento de los vientos Alisios.



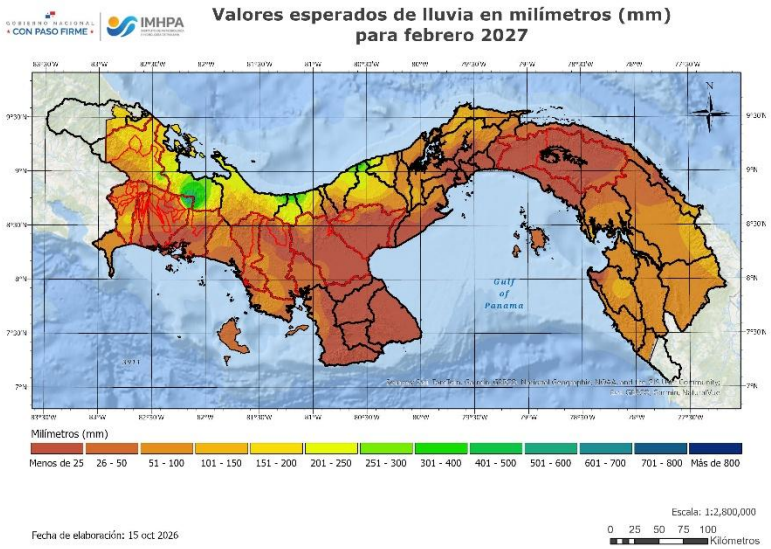
Mapa 5: Pronóstico de precipitación para enero de 2027.



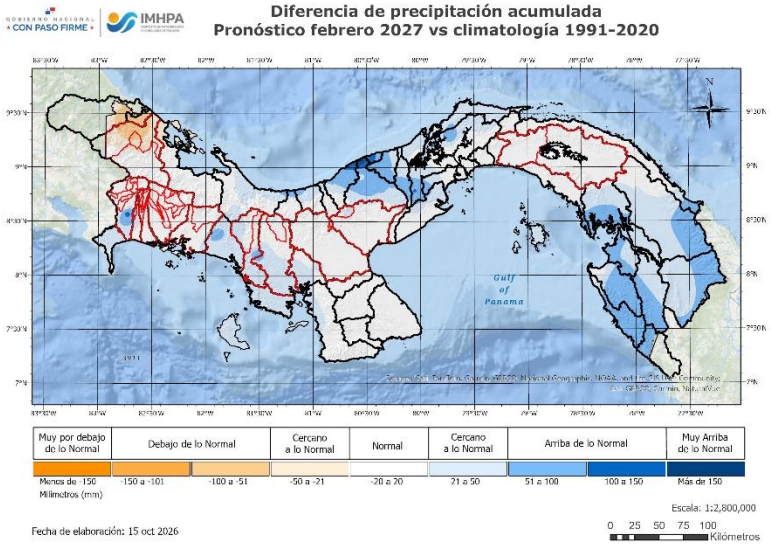
Mapa 6: Diferencia de precipitación mensual acumulada para enero de 2027.

3.1.4 Febrero 2027

El segundo mes de la temporada seca se caracteriza por los menores acumulados de lluvia del año, para la vertiente del Pacífico; masas de aire frío denominadas empujes polares se desplazan frecuentemente. Algunas de estas masas de aire logran penetrar hasta Centroamérica, donde interactúan con aire más cálido, formando zonas de transición conocidas como frentes fríos.



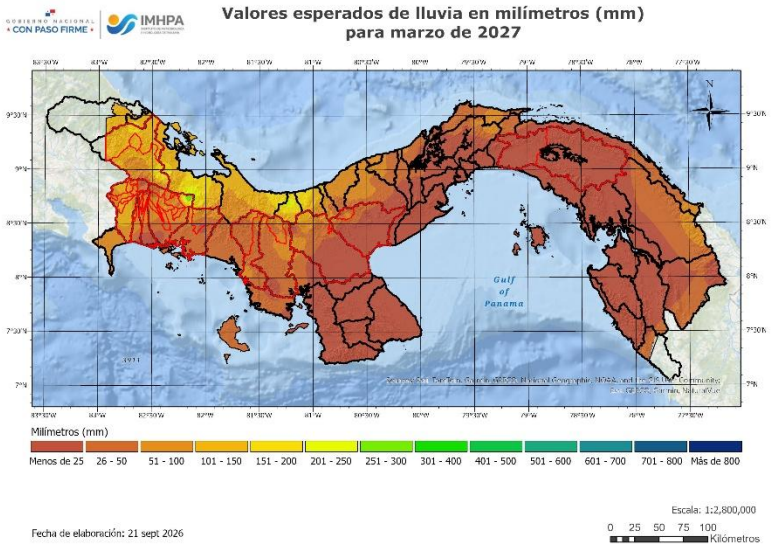
Mapa 7: Pronóstico de precipitación para febrero de 2027.



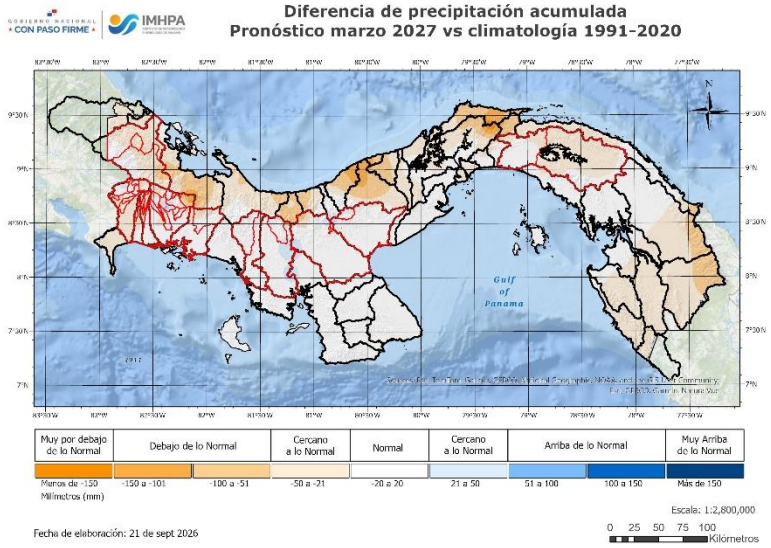
Mapa 8: Diferencia de precipitación mensual acumulada para febrero de 2027.

3.1.5 Marzo 2027

Durante este mes se debilitan los vientos Alisios causando una disminución en las lluvias del Atlántico, siendo el mes con menos precipitación para esta vertiente. Desaparecen las lloviznas sobre las cordilleras y se producen más entradas de la brisa cálida y húmeda del Pacífico. El viento débil, la brisa cálida del Pacífico y la presencia de la bruma hacen que el mes sea caluroso.



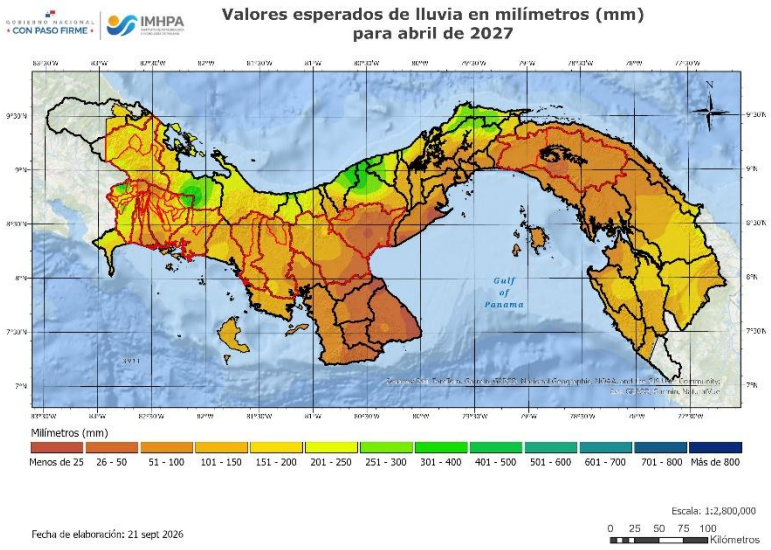
Mapa 9: Pronóstico de precipitación para marzo de 2027.



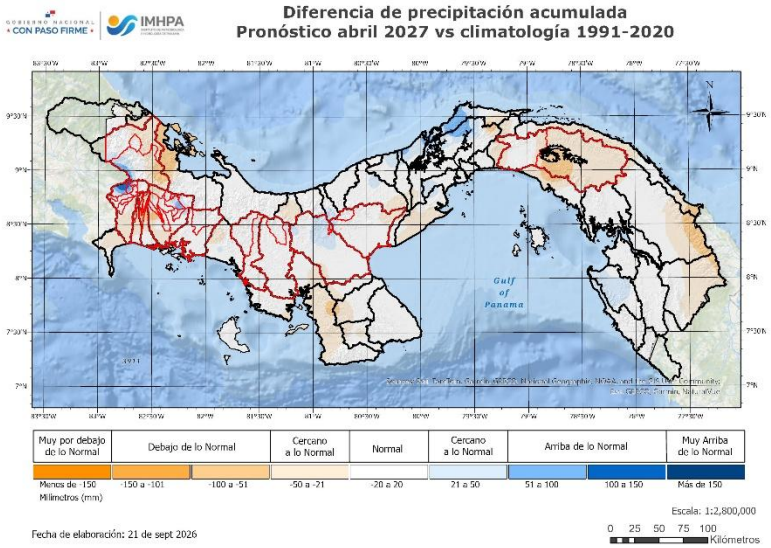
Mapa 10: Diferencia de precipitación mensual acumulada para marzo de 2027.

3.1.6 Abril 2027

Es el mes de transición entre la temporada seca y la lluviosa, en donde el debilitamiento es casi total de los Alisios y el mayor predominio del viento húmedo del Sur y Suroeste. La brisa del Pacífico es uno de los principales factores en la producción de lluvia en esa vertiente. Las lluvias aparecen primero en el Pacífico Oeste al finalizar abril. Durante el mes, los rayos solares inciden en forma casi perpendicular sobre el país, esto hace que abril sea uno de los meses más cálido del año.



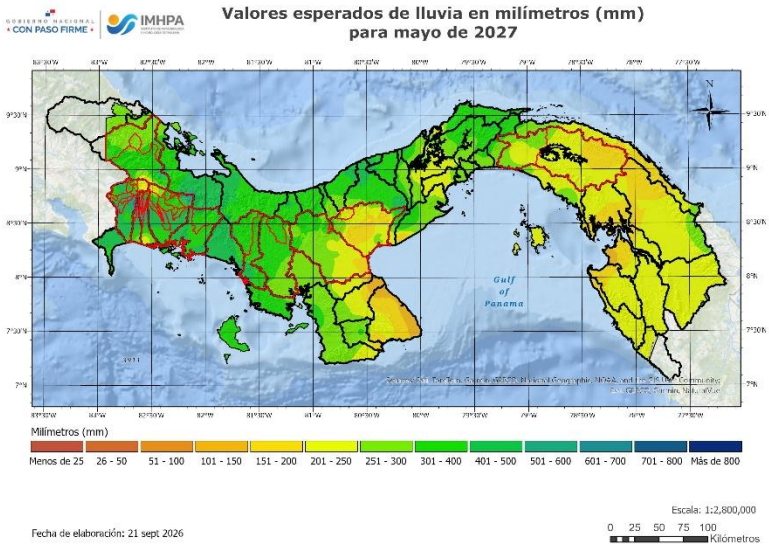
Mapa 11: Pronóstico de precipitación para abril de 2027.



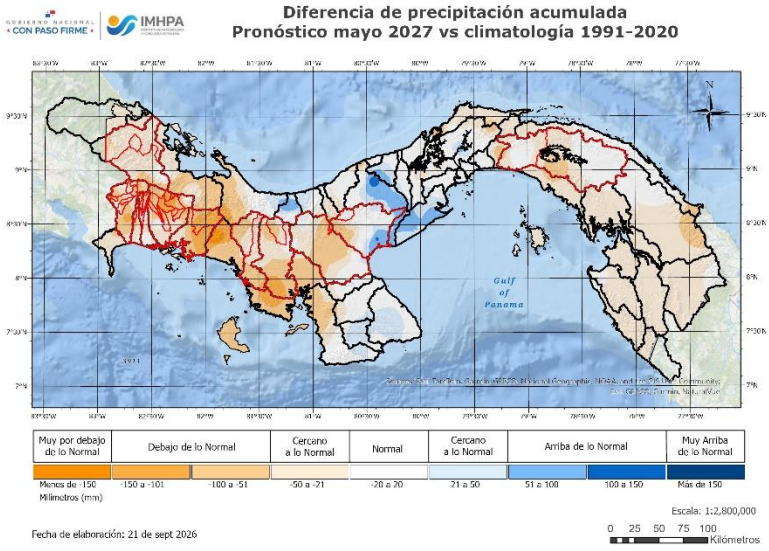
Mapa 12: Diferencia de precipitación mensual acumulada para abril de 2027.

3.1.7 Mayo 2027

Climatológicamente, mayo es el primer mes de la temporada lluviosa en la región Pacífica que se caracteriza por abundantes lluvias entre moderada a fuerte, acompañadas de actividad eléctrica y ráfagas de viento que ocurren especialmente en horas de la tarde, impulsadas por el viento proveniente del Caribe como del Pacífico.



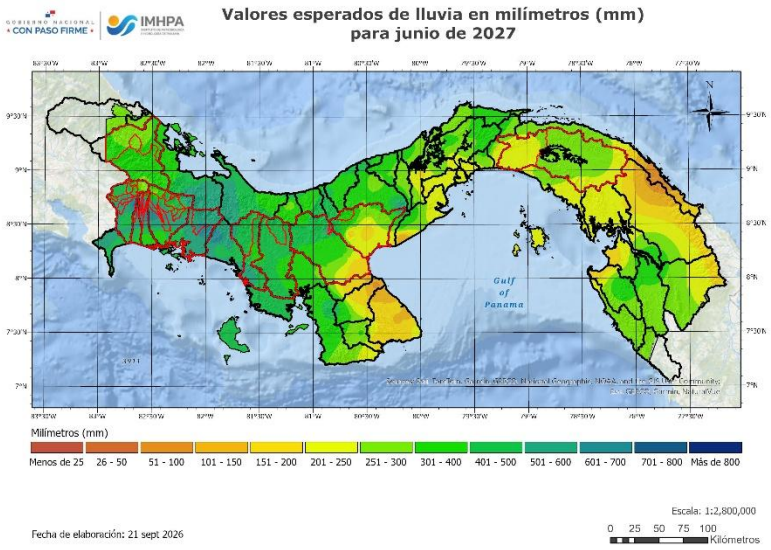
Mapa 13: Pronóstico de precipitación para mayo de 2027.



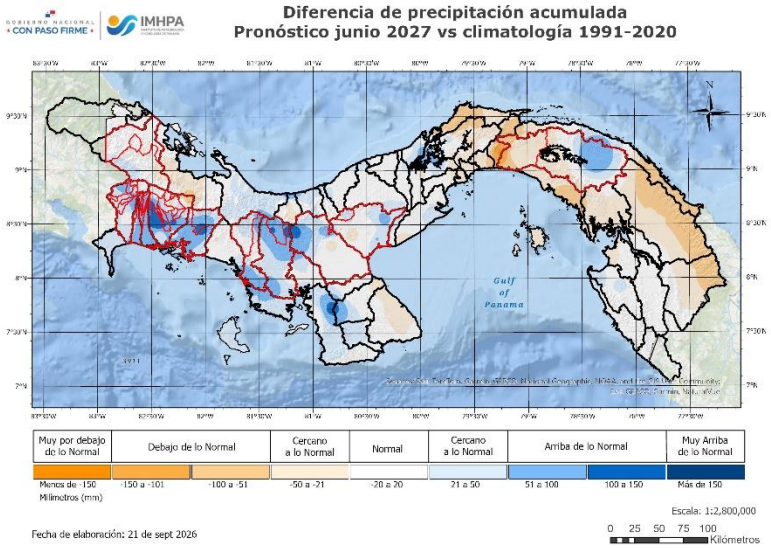
Mapa 14: Diferencia de precipitación mensual acumulada para mayo de 2027.

3.1.8 Junio 2027

En este mes se forman sistemas de baja presión en el Golfo de México y la costa este de los Estados Unidos de América. Estas condiciones, en la circulación general, debilitan el flujo de los Alisios a inicios de mes, condición que favorece la entrada de la brisa húmeda del Pacífico hasta la división continental casi todos los días, lo que produce aguaceros con tormentas en horas de la tarde. Hacia finales de mes aumenta la intensidad de los vientos Alisios y las lluvias disminuyen, dando lugar a un período relativamente seco dentro de la temporada lluviosa.



Mapa 15: Pronóstico de precipitación para junio de 2027.



Mapa 16: Diferencia de precipitación mensual acumulada para junio de 2027.

3.2 Salida de la temporada lluviosa 2026

Diciembre marca, desde el punto de vista climatológico, la transición de la temporada lluviosa a la temporada seca en la vertiente del Pacífico, asociada al fortalecimiento de los vientos Alisios y al predominio de vientos secos del Norte y Noroeste, lo que se refleja en una disminución progresiva de los días con lluvia. En contraste, la vertiente del Caribe mantiene un régimen lluvioso durante casi todo el año, con menor influencia de esta transición estacional.

En Los Santos y Herrera se prevé que la temporada lluviosa finalice dentro del período climatológico habitual. En Coclé y Panamá Oeste, la salida podría adelantarse hasta una semana. Para Chiriquí, Veraguas, Panamá Metropolitana, Panamá Este y Darién, la transición se establecería dentro de los rangos climáticos, durante la segunda quincena de diciembre, debido a una reducción gradual de la actividad convectiva y de la humedad atmosférica. Aunque durante los primeros meses de 2027 podrían registrarse períodos cortos con lluvias ocasionales, predominarían las condiciones propias de una temporada seca ya establecida.

Tabla 1. Fechas probables de salida de la temporada lluviosa 2026

Regiones	Áreas del país	Tiempo Probable	Normal Climática de la STLL (1991-2020)
Pacífico Occidental	Chiriquí Occidente (102,104,106,108)	20 al 31 de diciembre de 2026	20 al 31 de diciembre
	Chiriquí Oriente (110, 112,114)	15 al 25 de diciembre de 2026	15 al 25 de diciembre
	Veraguas Centro (114,118,120,132)	05 al 20 de diciembre de 2026	05 al 20 de diciembre
Pacífico Central	Veraguas Sur (122)	20 al 31 de diciembre de 2026	20 al 31 de diciembre
	Los Santos	01 al 10 de diciembre de 2026	01 al 10 de diciembre
	Herrera		
Pacífico Oriental	Coclé	05 al 20 de diciembre de 2026	10 al 25 de diciembre
	Panamá Oeste		10 al 20 de diciembre
	Panamá Metro y Norte (142, 144)	15 al 25 de diciembre de 2026	15 al 25 de diciembre
	Panamá Este (146,148,150)	20 al 31 de diciembre de 2026	15 al 31 de diciembre
	Darién		20 al 31 de diciembre

3.3 Entrada de la temporada lluviosa 2027 (Preliminar)

Preliminarmente se prevé que el inicio de la temporada lluviosa ocurra entre finales de abril y la primera quincena de mayo en la provincia de Chiriquí, un comportamiento cercano a lo normal en el Occidente de la provincia y un atraso en los sectores Orientales. En el Centro de Veraguas se espera que el establecimiento de las lluvias ocurra en la segunda quincena de mayo, reflejando un atraso significativo respecto a la Climatología. Para el Sur de Veraguas, Herrera, Coclé, Panamá Oeste y Darién, el inicio probable de la temporada lluviosa se proyecta entre finales de mayo y los primeros días de junio, señalando los mayores retrasos dentro del territorio nacional. En Panamá Metro y Norte, así como en Panamá Este, se estima que las lluvias se establecerán igualmente en la segunda quincena mayo, con atrasos de una a tres semanas respecto a la Normal Climática. Por su parte, Los Santos presentaría un comportamiento más cercano a la Climatología regional, con el establecimiento de la temporada lluviosa hacia finales de mayo.

Tabla 2. Fechas probables de entrada de la temporada lluviosa 2027

Regiones	Áreas del país	Tiempo Probable	Normal Climática de la STLL (1991-2020)
Pacífico Occidental	Chiriquí Occidente (102,104,106)	20 al 30 de abril de 2027	16 al 31 de marzo
	Chiriquí Oriente (108,110,112)	01 al 15 de mayo de 2027	25 de abril al 05 de mayo
	Veraguas Centro (114, 118)	20 al 31 de mayo de 2027	15 de abril al 05 de mayo
Pacífico Central	Veraguas Sur (120,122,132)	25 de mayo al 05 de junio de 2027	25 de abril al 05 de mayo
	Los Santos		15 al 31 de mayo
	Herrera		
Pacífico Oriental	Coclé	25 de mayo al 05 de junio de 2027	01 al 15 de mayo
	Panamá Oeste		25 de abril al 05 de mayo
	Panamá Metro y Norte	20 al 31 de mayo de 2027	01 al 20 de mayo
	Panamá Este		20 de abril al 05 de mayo
	Darién	25 de mayo al 05 de junio de 2027	25 de abril al 15 de mayo

3.4 Pronóstico de temperaturas del aire, humedad relativa y sensación térmica

La sensación térmica se estima a partir de la combinación de la temperatura del aire y la humedad relativa, permitiendo una aproximación más representativa de las condiciones de confort térmico percibidas por la población. Los datos se han estructurado en función de períodos estacionales, definidos como Nov, DEFM y AMJ. En este contexto, Nov corresponde al mes de noviembre (último mes de temporada lluviosa en el Pacífico); DEFM a diciembre, enero, febrero y marzo; y AMJ a abril, mayo y junio. Esta segmentación temporal facilita el análisis comparativo de la variabilidad climática intranual entre las diferentes regiones del país.

En conjunto, la tabla permite identificar las principales características climáticas según la región y el período del año, sirviendo como referencia para reconocer diferencias estacionales entre zonas bajas, montañosas y costeras.

Tabla 3: Pronóstico de temperaturas del aire, humedad relativa y sensación térmica para Panamá, período: noviembre 2026 a junio 2027.

Lugares	Períodos 2026-2027	Temperaturas Mínimas (°C)	Temperaturas Máximas (°C)	Humedad Relativa (%)	Sensación Térmica (°C)
Bocas del Toro, Norte de Veraguas, Colón, Norte de Coclé y Comarcas: Guna Yala, Ngäbe Buglé y Naso Tjër Di	Nov	19-21	31-32	87	37-39
	DEFM	17-21	31-35	82	36-41
	AMJ	19-22	31 -34	84	38-40
Zonas de elevaciones altas y medias de Chiriquí	Nov	15-dic	26 -28	85	31-34
	DEFM	14-oct	27-31	83	33-37
	AMJ	16-dic	27-30	85	31-36
Tierras bajas de Chiriquí	Nov	19-22	32-33	85	38-40
	DEFM	19 -22	33-38	72	39-43
	AMJ	20-23	32-38	81	39-43
Centro y Sur de Veraguas	Nov	18-20	31-33	81	38-41
	DEFM	16-19	32-36	68	39-43
	AMJ	20-21	31-36	78	40-43
Los Santos y Herrera	Nov	19-22	33-35	81	39-42
	DEFM	19-23	34-37	71	39-43
	AMJ	19-23	34-38	76	40-43
Sur Coclé y Panamá Oeste	Nov	21-23	33-35	84	39-42
	DEFM	22-23	33-36	72	38-41
	AMJ	22-24	33-38	78	40-45
Panamá, Darién y Comarca Emberá Wounaan	Nov	21-23	33-35	89	39-41
	DEFM	20-24	33-37	80	38-43
	AMJ	21-23	32-37	84	39-42

3.5 Pronóstico de viento

El viento desempeña un papel determinante en la modulación de la distribución espaciotemporal de la precipitación, al influir directamente en el transporte de humedad, los procesos convectivos y la intensidad de los sistemas meteorológicos en las vertientes del Pacífico y Caribe.

Tabla 4. Pronóstico de velocidad promedio de viento para Panamá, período: noviembre 2026 a junio 2027.

Período 2026-2027	Predominancia de dirección de viento	Velocidad promedio (m/s)	
		Mínimo	Máximo
Noviembre	Noreste (transición a Suroeste en noviembre)	2.3	5
DEFM	Suroeste	2.4	6
AMJ	Sur con intermitencia Noreste	2.3	5

La Tabla 4 presenta la caracterización del régimen de vientos superficiales durante el período 2026–2027, incluyendo la dirección predominante y los rangos de velocidad media (mínima y máxima, en m/s) para los mismos períodos estacionales.

Durante el período de noviembre a junio, la interacción entre los vientos, la humedad y las temperaturas elevadas sugiere la persistencia de altas sensaciones térmicas, con calor más seco e intenso de diciembre a marzo y más húmedo de abril a junio, cuando podrían alcanzarse hasta 45 °C en sectores de Los Santos y Herrera, mientras las zonas montañosas de Chiriquí mantendrían condiciones relativamente más frescas.

Dirección de Hidrología

3.6 Proyecciones Hidrológicas

Los caudales promedios mensuales pronosticados, del período noviembre 2026 a junio 2027, para las centrales hidroeléctricas ubicadas en las cuencas 91, 102, 104 106,108, 110, 114, 118, 132, 134 y 148 están basados en los siguientes aspectos:

- Discusión diagnóstica *EL NIÑO OSCILACIÓN DEL SUR (ENSO),* publicada por la NOAA el 8 de octubre de 2026. Estatus del Sistema de alerta del ENSO: Advertencia de El Niño.

https://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/analysis_monitoring/enso_advisory/index.shtml

- ENSO: Recent Evolution, Current State and Predictions publicada el 26 de octubre de 2026.

https://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/analysis_monitoring/lanina/enso_evolution-status-fcsts-web.pdf

- Datos de temperatura del mar registrados en la superficie del Océano Pacífico Ecuatorial (SST), los cuales se publican semanalmente.

cpc.ncep.noaa.gov/data/indices/wksst9120.for

- Pronóstico de las anomalías mensuales de temperatura en el Océano Pacífico Ecuatorial, actualizadas al 30 de octubre de 2026.

https://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/CFSv2/CFSv2seasonal.shtml

- Comportamiento meteorológico – sinóptico esperado según la Oscilación Madden Julian OMJ, realizado por la Dirección de Meteorología.

- Condiciones actuales y esperadas para el período noviembre 2026 a junio 2027, realizado por la Dirección de Climatología Fuente de datos:

omm/noaa/nwm/ncep/cpc/iri/noaa-cfsv2/ecmwf/ciifen/bom.

3.7 Pronóstico de caudales mensuales naturales e incrementales

En esta sección se presenta el comportamiento hidrológico de los caudales promedios mensuales históricos y pronosticados de las centrales hidroeléctricas para el periodo noviembre 2026 a junio 2027.

Las tablas muestran los resúmenes de la actualización de los pronósticos de los caudales mensuales, los caudales promedios mensuales históricos y los porcentajes de desviación entre valores históricos y caudales pronosticados para el período en estudio, para las Centrales Hidroeléctricas ubicadas en las siguientes cuencas hidro-energéticas 91, 102, 104, 106,108, 110, 114, 118, 132, 134 y 148.

Tabla 5. Pronóstico de caudales mensuales para las centrales hidroeléctricas Changuinola I y Bonyic, ubicadas en la cuenca 91 del río Changuinola.

Caudal mensual promedio histórico y pronosticado (Natural) para las Centrales Hidroeléctricas de la Cuenca Hidrográfica del Río Changuinola (91)									
Centrales Hidroeléctricas		***nov-26***	***dic-26***	***ene-27***	***feb-27***	***mar-27***	***abr-27***	***may-27***	***jun-27***
Changuinola I A= 1445 km²	Histórico	**142.79**	**125.01**	**104.78**	**85.96**	**76.22**	**88.62**	**132.27**	**157.43**
	Pronosticado	168.18	151.51	108.66	90.42	74.69	80.59	133.34	169.57
	Desviación respecto al histórico	**18%**	**21%**	**4%**	**5%**	**-2%**	**-9%**	**1%**	**8%**
Bonyic A= 135.90 km²	Histórico	**19.61**	**20.73**	**16.84**	**12.80**	**12.47**	**13.51**	**20.76**	**20.38**
	Pronosticado	22.17	18.47	12.96	10.09	8.91	10.70	18.20	17.70
	Desviación respecto al histórico	**13%**	**-11%**	**-23%**	**-21%**	**-29%**	**-21%**	**-12%**	**-13%**

Notas: 1) Los porcentajes de desviación dependen del periodo de la serie histórica empleada para su cálculo. 2) Los caudales promedios mensuales pronosticados son independientes del periodo de la serie histórica.

Tabla 6. Pronóstico de caudales mensuales para las centrales hidroeléctricas ubicadas en la cuenca 102, del río Chiriquí Viejo.

Caudal mensual promedio histórico y pronosticado (Natural) para las Centrales Hidroeléctricas de la Cuenca Hidrográfica del Río Chiriquí Viejo (102)									
Centrales Hidroeléctricas		***nov-26***	***dic-26***	***ene-27***	***feb-27***	***mar-27***	***abr-27***	***may-27***	***jun-27***
Candela A = 14.00 km²	Histórico	**1.68**	**0.91**	**0.53**	**0.39**	**0.36**	**0.40**	**0.89**	**1.28**
	Pronosticado	1.43	0.88	0.50	0.35	0.35	0.39	0.83	1.22
	Desviación respecto al histórico	-15%	-4%	-5%	-10%	-3%	-4%	-6%	-5%
Bajo Totuma A = 31.76 km²	Histórico	**3.04**	**2.69**	**1.91**	**1.41**	**1.25**	**1.24**	**1.99**	**2.45**
	Pronosticado	2.58	2.59	1.81	1.27	1.21	1.18	1.86	2.33
	Desviación respecto al histórico	-15%	-4%	-5%	-10%	-3%	-4%	-6%	-5%
Paso Ancho A= 108 km²	Histórico	**8.66**	**8.37**	**6.88**	**5.66**	**4.54**	**4.41**	**6.18**	**7.18**
	Pronosticado	7.36	8.07	6.52	5.10	4.39	4.21	5.79	6.83
	Desviación respecto al histórico	-15%	-4%	-5%	-10%	-3%	-4%	-6%	-5%
Pando A= 57.50 km²	Histórico	**6.42**	**4.00**	**1.54**	**0.91**	**0.79**	**1.09**	**3.54**	**5.44**
	Pronosticado	5.45	3.85	1.46	0.82	0.76	1.05	3.32	5.18
	Desviación respecto al histórico	-15%	-4%	-5%	-10%	-3%	-4%	-6%	-5%
Monte Lirio A= 59.24 km²	Histórico	**6.75**	**2.98**	**0.81**	**0.83**	**1.10**	**1.31**	**3.80**	**5.69**
	Pronosticado	5.74	2.88	0.77	0.75	1.07	1.25	3.55	5.42
	Desviación respecto al histórico	-15%	-4%	-5%	-10%	-3%	-4%	-6%	-5%
El Alto A= 167 km²	Histórico	**24.09**	**9.44**	**5.29**	**3.84**	**3.53**	**4.14**	**10.71**	**16.59**
	Pronosticado	18.47	9.10	5.02	3.46	3.41	3.96	10.02	15.79
	Desviación respecto al histórico	-23%	-4%	-5%	-10%	-3%	-4%	-6%	-5%
Bajo de Mina A= 51.1 km²	Histórico	**8.74**	**3.33**	**1.62**	**1.12**	**1.11**	**1.31**	**3.63**	**6.26**
	Pronosticado	7.43	3.21	1.53	1.01	1.08	1.25	3.40	5.96
	Desviación respecto al histórico	-15%	-4%	-5%	-10%	-3%	-4%	-6%	-5%
San Andrés A= 47.10 km²	Histórico	**7.49**	**3.98**	**2.38**	**1.75**	**1.60**	**1.75**	**3.84**	**5.55**
	Pronosticado	6.37	3.83	2.26	1.58	1.54	1.67	3.59	5.29
	Desviación respecto al histórico	-15%	-4%	-5%	-10%	-3%	-4%	-6%	-5%
Baitún A= 95.8 km²	Histórico	**13.61**	**7.19**	**3.92**	**2.91**	**2.82**	**3.23**	**7.00**	**10.40**
	Pronosticado	11.57	6.93	3.72	2.62	2.73	3.08	6.55	9.90
	Desviación respecto al histórico	-15%	-4%	-5%	-10%	-3%	-4%	-6%	-5%
Bajo Frío A= 98 km²	Histórico	**11.85**	**6.64**	**3.68**	**2.86**	**2.62**	**2.82**	**6.29**	**8.76**
	Pronosticado	10.07	6.40	3.48	2.57	2.53	2.70	5.88	8.34
	Desviación respecto al histórico	-15%	-4%	-5%	-10%	-3%	-4%	-6%	-5%

Notas: 1) Los porcentajes de desviación dependen del periodo de la serie histórica empleada para su cálculo. 2) Los caudales promedios mensuales pronosticados son independientes del periodo de la serie histórica.

Tabla 7. Pronóstico de caudales mensuales para las centrales hidroeléctricas ubicadas en la cuenca 104, del río Escárrea.

Caudal mensual promedio histórico y pronosticado (Natural) para la Central Hidroeléctrica de la Cuenca Hidrográfica del Río Escarrea (104)									
Centrales Hidroeléctricas		***nov-26***	***dic-26***	***ene-27***	***feb-27***	***mar-27***	***abr-27***	***may-27***	***jun-27***
Bugaba I A= 51.02 km²	Histórico	**10.11**	**5.69**	**3.31**	**2.08**	**1.84**	**2.49**	**5.32**	**7.64**
	Pronosticado	10.30	3.56	2.00	1.60	1.50	2.43	6.70	8.56
	Desviación respecto al histórico	2%	-37%	-40%	-23%	-18%	-2%	26%	12%
Bugaba II A= 30.04 km²	Histórico	**2.12**	**0.85**	**0.56**	**0.56**	**0.58**	**0.55**	**1.76**	**2.25**
	Pronosticado	2.15	0.53	0.33	0.42	0.47	0.50	2.11	2.45
	Desviación respecto al histórico	2%	-37%	-42%	-25%	-19%	-8%	20%	9%

Notas: 1) Los porcentajes de desviación dependen del periodo de la serie histórica empleada para su cálculo. 2) Los caudales promedios mensuales pronosticados son independientes del periodo de la serie histórica.

Tabla 8. Pronóstico de caudales mensuales para las centrales hidroeléctricas ubicadas en la cuenca 106, del río Chico.

Caudal mensual promedio histórico y pronosticado (Natural) para las Centrales Hidroeléctricas de la Cuenca Hidrográfica del Río Chico (106)									
Centrales Hidroeléctricas		***nov-26***	***dic-26***	***ene-27***	***feb-27***	***mar-27***	***abr-27***	***may-27***	***jun-27***
Macho de Monte A = 43.82 km²	Histórico	**4.01**	**2.54**	**1.76**	**1.54**	**1.38**	**1.49**	**2.53**	**3.49**
	Pronosticado	3.50	1.80	1.06	0.83	0.69	0.74	1.56	2.86
	Diferencia con respecto al histórico	-13%	-29%	-40%	-46%	-50%	-50%	-38%	-18%
La Cuchilla A= 37.80 km²	Histórico	**7.34**	**4.75**	**3.39**	**2.70**	**2.79**	**3.15**	**4.86**	**6.03**
	Pronosticado	6.40	3.35	2.04	1.45	1.38	1.58	3.00	4.95
	Diferencia con respecto al histórico	-13%	-29%	-40%	-46%	-50%	-50%	-38%	-18%
Macano A= 53.63 km²	Histórico	**8.13**	**4.75**	**3.60**	**2.83**	**2.93**	**2.99**	**4.72**	**6.36**
	Pronosticado	7.10	3.35	2.16	1.52	1.46	1.50	2.91	5.22
	Diferencia con respecto al histórico	-13%	-29%	-40%	-46%	-50%	-50%	-38%	-18%
RP-490 A= 20.21 km²	Histórico	**2.87**	**1.49**	**0.59**	**0.87**	**1.15**	**1.64**	**2.21**	**2.92**
	Pronosticado	2.51	1.05	0.35	0.47	0.57	0.82	1.36	2.40
	Diferencia con respecto al histórico	-13%	-29%	-40%	-46%	-50%	-50%	-38%	-18%
Concepción A= 8.37 km²	Histórico	**6.72**	**4.67**	**3.85**	**2.82**	**2.16**	**2.69**	**4.89**	**5.88**
	Pronosticado	5.87	3.30	2.31	1.51	1.07	1.35	3.02	4.83
	Diferencia con respecto al histórico	-13%	-29%	-40%	-46%	-50%	-50%	-38%	-18%
Pedregalito I A= 64.44 km²	Histórico (Periodo 1971-2021)	**8.65**	**4.66**	**2.95**	**2.25**	**2.13**	**2.64**	**5.06**	**6.95**
	Pronosticado	7.55	3.29	1.78	1.21	1.06	1.32	3.12	5.71
	Diferencia con respecto al histórico	-13%	-29%	-40%	-46%	-50%	-50%	-38%	-18%

Notas: 1) Los porcentajes de desviación dependen del periodo de la serie histórica empleada para su cálculo. 2) Los caudales promedios mensuales pronosticados son independientes del periodo de la serie histórica.

Tabla 9. Pronóstico de caudales mensuales para las centrales hidroeléctricas ubicadas en la cuenca 108, del río Chiriquí.

Caudal mensual promedio histórico y pronosticado (Natural) para las Centrales Hidroeléctricas de la Cuenca Hidrográfica del río Chiriquí (108)									
Centrales Hidroeléctricas		*nov-26*	*dic-26*	*ene-27*	*feb-27*	*mar-27*	*abr-27*	*may-27*	*jun-27*
Cochea A= 103.27 km²	Histórico	**11.90**	**6.41**	**4.49**	**3.65**	**3.52**	**3.59**	**6.65**	**9.67**
	Pronosticado	11.30	5.91	3.56	2.13	1.36	2.03	4.55	9.67
	Desviación respecto al histórico	-5%	-8%	-21%	-42%	-61%	-44%	-32%	0%
Dolega A= 17.73 km²	Histórico	**1.91**	**1.02**	**0.71**	**0.58**	**0.57**	**0.57**	**1.04**	**1.55**
	Pronosticado	1.81	0.94	0.56	0.34	0.22	0.32	0.71	1.55
	Desviación respecto al histórico	-5%	-8%	-21%	-42%	-61%	-44%	-32%	0%
Los Planetas I A=61.20 km²	Histórico	**9.35**	**4.62**	**2.27**	**1.80**	**1.63**	**1.71**	**4.13**	**8.37**
	Pronosticado	6.32	4.09	2.06	1.50	1.01	1.84	3.57	6.13
	Desviación respecto al histórico	-32%	-12%	-9%	-16%	-38%	8%	-14%	-27%
Los Planetas II A= 7.03 km²	Histórico	**1.11**	**0.55**	**0.27**	**0.22**	**0.19**	**0.20**	**0.49**	**0.99**
	Pronosticado	0.75	0.49	0.24	0.18	0.12	0.22	0.42	0.73
	Desviación respecto al histórico	-32%	-12%	-9%	-16%	-38%	8%	-14%	-27%
Fortuna A= 174.8 km²	Histórico	**34.43**	**39.49**	**33.52**	**31.31**	**24.61**	**23.15**	**26.55**	**28.09**
	Pronosticado	35.00	27.67	25.01	20.81	24.45	20.62	25.50	29.64
	Desviación respecto al histórico	2%	-30%	-25%	-34%	-1%	-11%	-4%	6%
Algarrobos A=17.26 km²	Histórico	**2.31**	**1.93**	**1.58**	**1.28**	**1.09**	**0.94**	**1.26**	**1.64**
	Pronosticado	1.47	1.80	1.26	1.21	0.33	0.26	0.46	1.64
	Desviación respecto al histórico	-36%	-7%	-20%	-5%	-69%	-72%	-64%	0%
Mendre I A=163.54 km²	Histórico	**24.05**	**11.63**	**8.14**	**5.11**	**9.29**	**16.60**	**24.91**	**10.75**
	Pronosticado	15.31	10.80	6.49	4.83	2.84	4.61	9.06	10.75
	Desviación respecto al histórico	-36%	-7%	-20%	-5%	-69%	-72%	-64%	0%
Gualaca A=62 km²	Histórico	**10.53**	**4.83**	**2.78**	**1.96**	**1.91**	**1.77**	**4.94**	**9.70**
	Pronosticado	6.70	4.48	2.22	1.85	0.59	0.49	1.80	9.70
	Desviación respecto al histórico	-36%	-7%	-20%	-5%	-69%	-72%	-64%	0%
SD La Esperanza A=129 km²	Histórico	**19.86**	**8.95**	**4.32**	**2.99**	**2.86**	**3.22**	**9.25**	**18.44**
	Pronosticado	12.64	8.31	3.45	2.82	0.87	0.89	3.37	18.44
	Desviación respecto al histórico	-36%	-7%	-20%	-5%	-69%	-72%	-64%	0%
Barrigón A= 32km²	Histórico	**4.80**	**2.40**	**1.40**	**0.99**	**0.98**	**0.90**	**2.26**	**4.12**
	Pronosticado	3.05	2.23	1.12	0.94	0.30	0.25	0.82	4.12
	Desviación respecto al histórico	-36%	-7%	-20%	-5%	-69%	-72%	-64%	0%
Prudencia A= 113 km²	Histórico	**11.74**	**6.33**	**4.45**	**3.60**	**3.51**	**3.48**	**6.44**	**9.56**
	Pronosticado	11.14	5.83	3.52	2.10	1.36	1.97	4.41	9.56
	Desviación respecto al histórico	-5%	-8%	-21%	-42%	-61%	-44%	-32%	0%
La Estrella A= 137 km²	Histórico	**14.02**	**12.30**	**10.03**	**7.94**	**6.86**	**6.68**	**8.38**	**10.93**
	Pronosticado	17.50	10.96	7.58	5.80	4.97	5.64	9.56	12.50
	Desviación respecto al histórico	25%	-11%	-24%	-27%	-28%	-16%	14%	14%
Los Valles A= 58.2 km²	Histórico	**10.17**	**5.56**	**3.95**	**3.06**	**2.48**	**2.33**	**5.41**	**8.42**
	Pronosticado	6.48	5.16	3.15	2.90	0.76	0.65	1.97	8.42
	Desviación respecto al histórico	-36%	-7%	-20%	-5%	-69%	-72%	-64%	0%

Notas: 1) Los porcentajes de desviación dependen del periodo de la serie histórica empleada para su cálculo. 2) Los caudales promedios mensuales pronosticados son independientes del periodo de la serie histórica.

Tabla 10. Pronóstico de caudales mensuales para la central hidroeléctrica ubicada en la cuenca 110, del río Fonseca.

Caudal mensual promedio histórico y pronosticado (Natural) para las Centrales Hidroeléctricas de la Cuenca Hidrográfica del Río San Lorenzo (110)									
Centrales Hidroeléctricas		***nov-26***	***dic-26***	***ene-27***	***feb-27***	***mar-27***	***abr-27***	***may-27***	***jun-27***
San Lorenzo A= 511.40 km²	Histórico	**83.96**	**48.36**	**29.19**	**21.29**	**17.28**	**13.06**	**24.81**	**48.07**
	Pronosticado	38.23	17.59	13.80	12.65	8.99	8.51	9.52	20.03
	Desviación respecto al histórico	**-54%**	**-64%**	**-53%**	**-41%**	**-48%**	**-35%**	**-62%**	**-58%**

Notas: 1) Los porcentajes de desviación dependen del periodo de la serie histórica empleada para su cálculo. 2) Los caudales promedios mensuales pronosticados son independientes del periodo de la serie histórica.

Tabla 11. Pronóstico de caudales mensuales para la central hidroeléctrica ubicada en la cuenca 114, del río Tabasará.

Caudal mensual promedio histórico y pronosticado (Natural) para las Centrales Hidroeléctricas de la Cuenca Hidrográfica del Río Tabasará (114)									
Centrales Hidroeléctricas		***nov-26***	***dic-26***	***ene-27***	***feb-27***	***mar-27***	***abr-27***	***may-27***	***jun-27***
Barro Blanco A= 664.25 km²	Histórico	**83.1**	**44.4**	**26.0**	**18.0**	**14.4**	**12.1**	**25.0**	**47.2**
	Pronosticado	50.02	28.6	15.9	10.8	8.9	7.4	18.1	29.8
	Desviación respecto al histórico	**-40%**	**-36%**	**-39%**	**-40%**	**-38%**	**-39%**	**-28%**	**-37%**

Notas: 1) Los porcentajes de desviación dependen del periodo de la serie histórica empleada para su cálculo. 2) Los caudales promedios mensuales pronosticados son independientes del periodo de la serie histórica.

Tabla 12. Pronóstico de caudales mensuales para la central hidroeléctrica ubicada en la cuenca 118, del río San Pablo.

Caudal mensual promedio histórico y pronosticado (Natural) para las Centrales Hidroeléctricas de la Cuenca Hidrográfica del Río San Pablo (118)									
Centrales Hidroeléctricas		***nov-26***	***dic-26***	***ene-27***	***feb-27***	***mar-27***	***abr-27***	***may-27***	***jun-27***
Las Cruces A= 352.57 km²	Histórico	**45.09**	**21.15**	**10.54**	**7.12**	**5.66**	**5.15**	**12.11**	**25.17**
	Pronosticado	21.86	12.23	6.92	7.09	4.98	3.54	5.03	10.24
	Desviación respecto al histórico	**-52%**	**-42%**	**-34%**	**0%**	**-12%**	**-31%**	**-58%**	**-59%**

Notas: 1) Los porcentajes de desviación dependen del periodo de la serie histórica empleada para su cálculo. 2) Los caudales promedios mensuales pronosticados son independientes del periodo de la serie histórica.

Tabla 13. Pronóstico de caudales mensuales para la central hidroeléctrica ubicada en la cuenca 132, del río Santa María.

Caudal mensual promedio histórico y pronosticado (Natural) para las Centrales Hidroeléctricas de la Cuenca Hidrográfica del Río Santa María (132)									
Centrales Hidroeléctricas		***nov-26***	***dic-26***	***ene-27***	***feb-27***	***mar-27***	***abr-27***	***may-27***	***jun-27***
La Yeguada A= 19.30 km²	Histórico	**2.52**	**1.28**	**0.65**	**0.47**	**0.40**	**0.39**	**0.72**	**1.46**
	Pronosticado	1.15	0.47	0.30	0.24	0.15	0.14	0.30	1.00
	Desviación respecto al histórico	**-54%**	**-63%**	**-54%**	**-50%**	**-61%**	**-63%**	**-58%**	**-31%**

Notas: 1) Los porcentajes de desviación dependen del periodo de la serie histórica empleada para su cálculo. 2) Los caudales promedios mensuales pronosticados son independientes del periodo de la serie histórica.

Tabla 14. Pronóstico de caudales mensuales para la central hidroeléctrica ubicada en la cuenca 134, del río Grande.

Caudal mensual promedio histórico y pronosticado (Natural) para la Central Hidroeléctrica de la Cuenca Hidrográfica del Río Grande (134)									
Centrales Hidroeléctricas		***nov-26***	***dic-26***	***ene-27***	***feb-27***	***mar-27***	***abr-27***	***may-27***	***jun-27***
El Fraile A= 159.72 km²	Histórico	**11.06**	**7.72**	**5.36**	**3.89**	**2.46**	**2.45**	**4.67**	**6.17**
	Pronosticado	5.21	3.41	1.56	1.52	2.12	1.60	2.70	4.16
	Desviación respecto al histórico	**-53%**	**-56%**	**-71%**	**-61%**	**-14%**	**-34%**	**-42%**	**-33%**

Notas: 1) Los porcentajes de desviación dependen del periodo de la serie histórica empleada para su cálculo. 2) Los caudales promedios mensuales pronosticados son independientes del periodo de la serie histórica.

Tabla 15. Pronóstico de caudales mensuales para la central hidroeléctrica ubicada en la cuenca 148, del río Bayano.

Caudal mensual promedio histórico y pronosticado (Natural) para las Centrales Hidroeléctricas de la Cuenca Hidrográfica del Río Bayano (148)									
Centrales Hidroeléctricas		***nov-26***	***dic-26***	***ene-27***	***feb-27***	***mar-27***	***abr-27***	***may-27***	***jun-27***
Bayano A= 3650 km²	Histórico	**350.86**	**260.89**	**90.42**	**50.68**	**55.85**	**98.42**	**172.82**	**192.73**
	Pronosticado	220.63	103.67	35.54	25.06	22.90	23.94	111.18	151.60
	Desviación respecto al histórico	**-37%**	**-60%**	**-61%**	**-51%**	**-59%**	**-76%**	**-36%**	**-21%**

Notas: 1) Los porcentajes de desviación dependen del periodo de la serie histórica empleada para su cálculo. 2) Los caudales promedios mensuales pronosticados son independientes del periodo de la serie histórica.

4. Resumen

- La declaración del estado actual de El Niño, en la República de Panamá fue emitido el 12 de mayo de 2026, con base a los criterios establecidos por los expertos climatólogos de la Dirección de Climatología del IMHPA.



- Las condiciones del fenómeno de El Niño han permanecido por cinco (5) meses consecutivos y se espera que continúen por los próximos meses.

- Los modelos dinámicos y estadísticos coinciden con un 100% de probabilidad en la persistencia e intensificación del fenómeno de El Niño desde el trimestre noviembre 2026 a enero 2027 (NDE) y con una probabilidad superior al 95% de que este evento pueda extenderse durante el primer semestre de 2027. A su vez, los 27 modelos internacionales analizados, indican que este fenómeno podría mantener la categoría de "El Niño muy fuerte" en el primer trimestre del 2027 y clasificarse como uno de los eventos El Niño más fuertes del período histórico desde 1950.

- Temporada de huracanes del Atlántico. Se extiende del 1 de junio al 30 de noviembre. En Panamá, la probabilidad de afectación directa por tormentas tropicales o huracanes continúa siendo muy baja, estimada en menos del

3%. Sin embargo, para el mes noviembre, existe la posibilidad de afectaciones indirectas asociadas a al menos un sistema tropical que pueda generar eventos extremos de precipitación, especialmente hacia el occidente del país.

- Pronóstico de lluvia noviembre 2026 (mediano plazo) se prevé un comportamiento variable de las lluvias a nivel nacional, con una ligera recuperación hasta la tercera semana de noviembre, seguida de disminuciones en diciembre.

- Pronóstico de lluvia diciembre 2026 a marzo 2027 (largo plazo), el cuatrimestre DEFM se prevé una transición progresiva hacia condiciones más secas. En diciembre se esperan reducciones de hasta 50% en las principales cuencas hidroenergéticas y disminuciones de 20% a 70% para enero especialmente hacia la vertiente el Caribe. Se proyecta que en febrero la tendencia sea al aumento en varias cuencas hidroenergéticas. Finalmente, en marzo se prevé una tendencia a la disminución e la vertiente del Caribe y zonas limítrofes con Costa Rica y Colombia.

- Pronóstico de lluvia abril a junio 2027 (proyección a largo plazo). En el contexto de un evento ENOS que habría alcanzado su máxima intensidad, se prevé un comportamiento de la precipitación influenciado por la transición estacional en la vertiente del Pacífico, donde abril y mayo marcan el paso de la temporada seca a la lluviosa.

- *Años Análogos Hidrológicos:* Los años análogos según la Dirección de Hidrología, con relación al caudal en los 3 embalses principales, del periodo en estudio son:
  - Bayano: 1976 y 1997.
  - Fortuna**:** 2002**,** 2009.
  - Changuinola I: 1976 y 1977.

- Fenómenos como el ENOS pueden evolucionar y cambiar su influencia sobre el clima del país. Con base a esto, l*a Dirección de Hidrología estará emitiendo actualizaciones mensuales del presente informe,* ya que a medida que aumenta el horizonte temporal, los pronósticos tienden a presentar un mayor grado de incertidumbre.



Preparado por:

Dirección de Hidrología
Dirección de Climatología
Dirección de Meteorología
Dirección de Operaciones de la Red

Directora General del IMHPA

Ing. Luz Graciela de Calzadilla

Subdirectora General del IMHPA

Licda. Berta A. Olmedo

IMHPA
INSTITUTO DE METEOROLOGÍA
E HIDROLOGÍA DE PANAMÁ

Información de Contacto:
Plaza Sun Tower, Ave. Ricardo J. Alfaro, El Dorado, Tercer Piso
Tel: 509-2628/509-2626
pronosticos-vigilancia@imhpa.gob.pa
www.imhpa.gob.pa/es/