

REPORTE HIDROCLIMATOLÓGICO MENSUAL **AGOSTO 2025**

Análisis general del comportamiento hidroclimatológico y evolución del Fenómeno ENOS – El Niño Oscilación del sur en el Valle del Cauca

El mes de agosto corresponde climatológicamente a la segunda temporada de menores lluvias en gran parte de la región Andina y el oriente de la región Caribe; sin embargo, durante este periodo se registraron precipitaciones por encima de lo esperado en diferentes zonas del departamento del Valle del Cauca, lo cual evidencia un comportamiento atípico respecto a la climatología habitual. Estas lluvias intensas interrumpieron la fase seca propia de la temporada, generando acumulados superiores a los promedios históricos en varias cuencas.

Este informe presenta un análisis detallado de las condiciones climáticas registradas en el departamento durante agosto, así como el comportamiento de los principales ríos de la región. También se actualizan los indicadores de seguimiento al fenómeno El Niño–Oscilación del Sur (ENOS).

De acuerdo con el IDEAM, en su Boletín de Seguimiento al ENOS No. 204 (agosto 2025), la dinámica oceánica y atmosférica continúa reflejando condiciones de fase neutral, con una probabilidad superior al 56% para agosto-octubre. Esta condición se proyecta con alta probabilidad de mantenerse hasta el inicio de 2026, lo que sugiere un bajo riesgo de influencia significativa por fases extremas de El Niño o La Niña en el corto plazo.

Comportamiento de la precipitación por cuencas hidrográficas

El departamento del Valle del Cauca, ubicado en la zona tropical, continúa bajo la influencia directa de la Zona de Convergencia Intertropical (ZCIT). Durante agosto, pese a corresponder climatológicamente a la temporada seca, se registraron precipitaciones superiores a lo normal en gran parte del territorio. Este comportamiento evidenció un carácter atípico respecto a la climatología de la región, con un índice general de precipitación del 131%, lo que indica condiciones de excedente hídrico a nivel departamental y en su zona de influencia en el norte del Cauca.

En términos regionales, el comportamiento fue el siguiente:

- Norte del Cauca: Las cuencas de los ríos Timba y Palo registraron un marcado superávit, con un índice del 232%, siendo esta la zona de mayor excedente de todo el territorio analizado.
- Centro del departamento: Se presentó un acumulado promedio de 67 mm frente a un histórico de 55 mm (índice del 130%), con superávit en las cuencas de los ríos Fraile, Amaime y Mediacanoa.
- Norte del Valle: El acumulado promedio alcanzó 116 mm frente a un histórico de 81 mm (índice del 145%), lo que confirma condiciones excedentarias en las cuencas de los ríos Riofrío, La Paila, La Vieja y RUT.
- Pacífico vallecaucano: En general se presentaron condiciones cercanas a lo normal (índice del 101%). Sin embargo, se destaca la estación de Atuncela, que reportó valores en la categoría de excedente.
- Sur del Valle: El promedio mensual (62 mm) se mantuvo cercano al histórico (65 mm), con un índice del 99%. A escala de cuenca, se observaron contrastes: la cuenca del río Claro registró excedentes significativos, al igual que la de Jamundí, mientras que las cuencas de los ríos Lili, Meléndez, Cañaveralejo, Aguacatal y Cali presentaron déficits. No obstante, la influencia de los superávits en Claro y Jamundí compensó parcialmente el déficit en el balance regional.

En síntesis, agosto de 2025 se caracterizó por un comportamiento atípico de la precipitación, con lluvias superiores a los promedios históricos en la mayoría de las cuencas, en particular en el norte del Cauca y norte del Valle, mientras que en el Pacífico y sur se observaron condiciones heterogéneas, combinando excedentes y déficits localizados.

Nota: Cuando se indica que el comportamiento de las lluvias fue “normal”, se hace referencia a que los valores observados se encuentran dentro del rango esperado históricamente para el mes, sin desviaciones significativas.

Análisis general y recomendaciones:

Durante el mes de agosto, los índices de precipitación registrados en gran parte del departamento del Valle del Cauca evidenciaron un **comportamiento excedentario**, especialmente en las regiones norte, centro y en el norte del Cauca, donde se observaron acumulados de lluvia significativamente por encima de los promedios

históricos. Este patrón resulta atípico frente a la climatología habitual de la segunda temporada de menores lluvias (julio-agosto), confirmando la presencia de anomalías positivas en la región. En contraste, en el sur del departamento se mantuvieron condiciones cercanas a la normalidad, con déficits puntuales en las cuencas de los ríos Cali, Lili, Meléndez, Cañaveralejo y Aguacatal, aunque compensados por los excedentes reportados en las cuencas Claro y Jamundí.

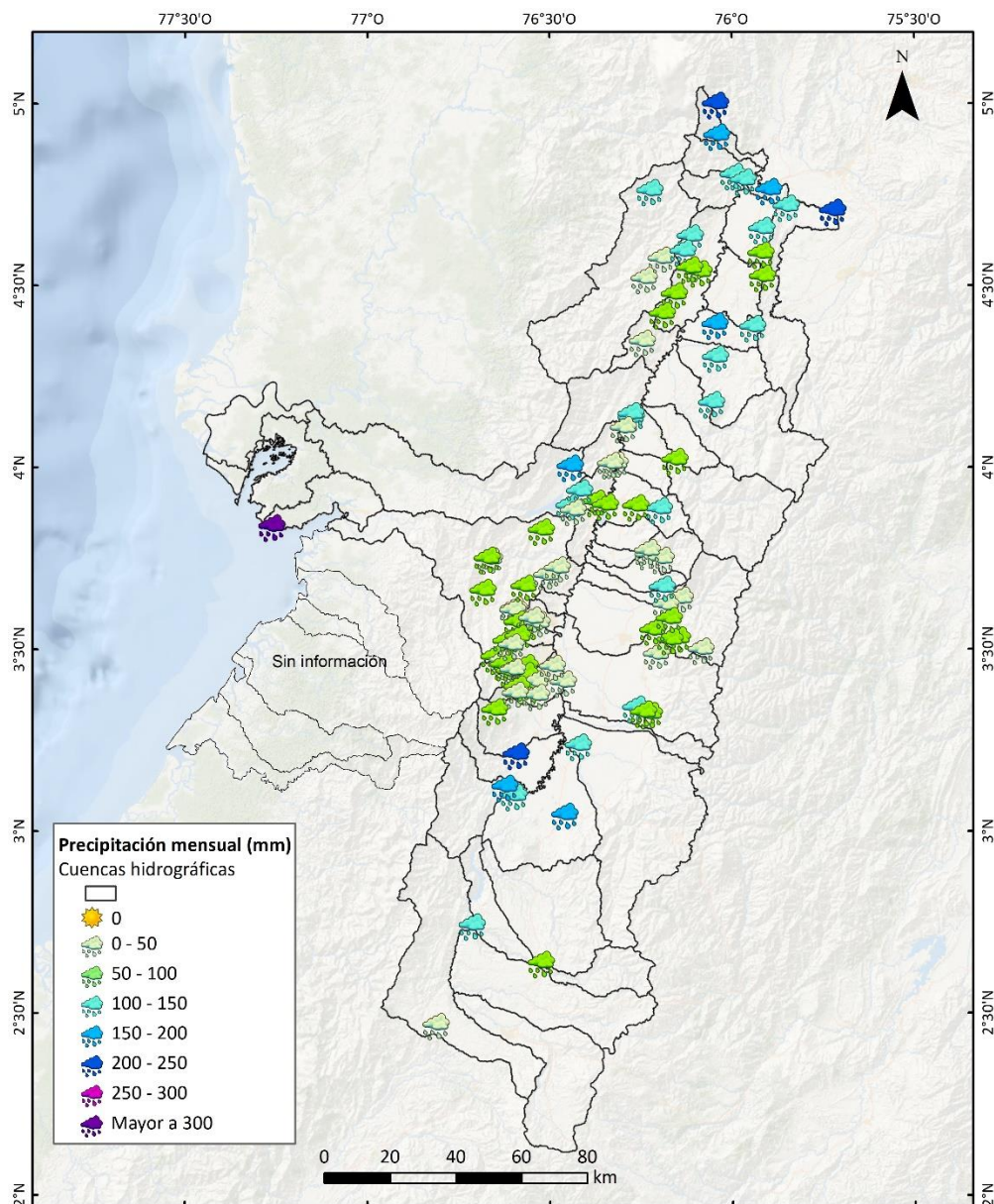
En este contexto, se recomienda mantener un seguimiento técnico continuo de las condiciones hidroclimáticas, en especial en las cuencas con mayores excedentes, como las de los ríos **Timba, Palo, La Vieja, RUT, La Paila y Riofrío**, ya que la persistencia de lluvias intensas puede incrementar el riesgo de crecientes súbitas y movimientos en masa. Así mismo, se sugiere fortalecer la articulación con los comités locales y municipales de gestión del riesgo, con el fin de anticipar afectaciones derivadas de la saturación de suelos y del aumento en los caudales de los principales ríos de la región.

Comparativo interanual y proyecciones:

Durante agosto de 2025, el acumulado promedio de precipitaciones en el departamento del Valle del Cauca alcanzó 98,3 mm, valor superior al promedio histórico de 81,5 mm, lo que representa un índice de precipitación del **131%** y confirma una condición de excedente hídrico generalizado. Este comportamiento contrasta de manera marcada con agosto de 2024, cuando el acumulado promedio fue de 86,6 mm, muy cercano al histórico de 84,4 mm, lo que correspondió a un índice del 104% y reflejó condiciones normales propias de la temporada seca.

El análisis regional evidencia que en 2024 predominaron déficits en las cuencas del Cali, Amaime, Guabas, Zabaletas, Guachal, El Cerrito y Desbaratado, además de déficits en la cuenca del río RUT y en el norte del Cauca. En contraste, el Pacífico vallecaucano presentó excedentes significativos, alcanzando hasta un 48% por encima de lo normal. Por el contrario, en 2025 se observó un patrón distinto: los mayores excedentes se concentraron en el norte del Cauca (232% en las cuencas Timba y Palo), el norte del Valle (145% en las cuencas Riofrío, La Paila, La Vieja y RUT) y el centro (130% en las cuencas Guachal, Amaime y Mediacanoa). El Pacífico se mantuvo en condición normal, con excepción de la estación Atuncela, que reportó excedentes, mientras que en el sur se observaron contrastes entre excedentes en las cuencas Claro y Jamundí y déficits en los ríos Cali, Aguacatal, Lili, Meléndez y Cañaveralejo.

En síntesis, el mes de agosto de 2024 se caracterizó por un comportamiento normal a deficitario en la región andina del departamento, con excepciones en el Pacífico; mientras que en agosto de 2025 predominó un escenario de excedentes generalizados, atípico frente a la climatología de la temporada seca, con implicaciones directas sobre los caudales de los principales ríos del Valle del Cauca y del norte del Cauca.



Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca

Dirección Técnica Ambiental

Grupo de Recursos Hídricos

Mapa de precipitación acumulada | Período: 01/08/2025 a 31/08/2025

Área: Cuencas hidrográficas de la cuenca Alta del río Cauca y el Pacífico vallecaucano

Mapa 1: Precipitación total mensual acumulada por estación del mes de julio. Fuente GRH.

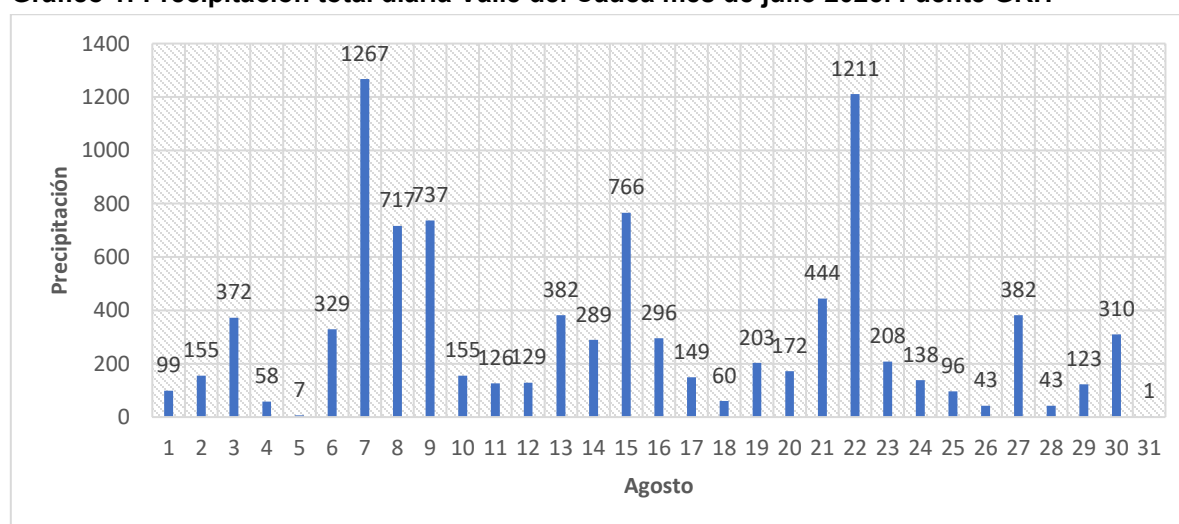
Dirección Técnica Ambiental – Grupo de Recursos Hídricos

Durante agosto de 2025, los registros de las 97 estaciones automáticas en la región Andina mostraron un patrón de precipitación altamente heterogéneo, con predominio de días secos o con acumulados bajos, intercalados con episodios de lluvia intensa y concentrados en momentos específicos del mes, como evidencian los picos registrados en la gráfica 1 (hasta 1.267 mm en una sola jornada).

Este comportamiento coincide con los escenarios previstos por el IDEAM en sus Comunicados Especiales: durante el segundo fin de semana del mes (8–10 de agosto), se anticiparon lluvias significativas en la región Pacífica, así como en la zona noroccidental andina ideam.gov.co; entre el 19 y 22 de agosto, se pronosticaron episodios similares en el centro y norte de la Andina ideam.gov.co; y entre el 22 y 24 se esperaba la persistencia de lluvias y tormentas en dichas regiones ideam.gov.co.

Los eventos extremos, aunque aislados, demostraron que la temporada seca puede verse interrumpida por sistemas convectivos locales o ingreso de humedad regional, lo que reforzó la necesidad de mantener un monitoreo técnico permanente —incluso en contextos climatológicos generales de déficit o normalidad—, pues estos eventos tienen el potencial de generar afectaciones súbitas como crecientes o deslizamientos.

Gráfico 1: Precipitación total diaria Valle del Cauca mes de julio 2025. Fuente GRH



Índice de Precipitación por estación:

La Tabla 1 Permite comparar los datos de lluvia total acumulada mensual con el comportamiento promedio histórico multianual de los registros por estación, usando el índice de precipitación. Esta comparación muestra que, en una alta proporción de los puntos de monitoreo, la precipitación en agosto superó el promedio histórico y en otras estaciones comportamiento normal, especialmente en el norte del departamento y centro; condición normal en el Pacífico y sur del departamento. La fórmula empleada es la siguiente:

$$\text{Porcentaje del promedio Histórico} = \left(\frac{\text{Precipitación total mensual}}{\text{Promedio histórico multianual}} \right)$$

- **Precipitación total mensual:** la lluvia total acumulada de agosto (mm).
- **Promedio histórico multianual:** Precipitación media mensual multianual (mm) del mes observado.

De acuerdo con el IDEAM, el Índice de Precipitación debe interpretarse de acuerdo con los rangos definidos en la siguiente tabla:

Tabla 1: Interpretación del Índice de precipitación.

Porcentaje (%)	Interpretación
<40	Muy por debajo de lo normal (Déficit severo)
40-80	Por debajo de lo normal (Déficit)
80-120	Normal
120-160	Por encima de lo normal (Excedente)
>160	Muy por encima de lo normal (Excedente severo)

Fuente: Nota Técnica de Umbrales, IDEAM, 2014 (HM_indice_de_precipitacion.pdf).

El análisis por estaciones evidencia que varias estaciones duplicaron e incluso triplicaron sus registros históricos, destacándose valores extremos en el norte (La Elvira con 225% y Ríofrío con 219%) y en el centro (Amaime – Los Ceibos con 219%, Tenjo con 204% y La Magdalena con 202%). En el norte del Cauca, estaciones como Piendamó (187%) y La Balsa (169%) también registraron anomalías importantes.

Si bien en el sur las condiciones tendieron a ser más cercanas a lo normal, algunas estaciones como Pichindé (133%) reportaron superávits significativos. En el Pacífico, el comportamiento general fue normal, aunque se observaron excedentes

puntuales en Atuncela (166%) y El Águila – El Granario (134%). Este patrón evidencia la heterogeneidad espacial de la precipitación en agosto de 2025, resaltando la presencia de episodios de alta intensidad en sectores específicos del departamento. Contar con esta información puntual —acumulado mensual, promedio histórico e índice de precipitación por estación— permite identificar con precisión las zonas más afectadas, evaluar la magnitud de los excedentes y orientar de manera más efectiva las acciones de monitoreo, prevención y respuesta ante eventos hidrometeorológicos.

Región	Estación	Precipitación Acumulada Agosto (mm)	Precipitación Histórica Agosto (mm)	Índice de Precipitación (%)
NORTE	LA ELVIRA	171	76	225%
NORTE	RIOFRIO	147	67	219%
CENTRO	AMAIME - LOS CEIBOS	48	22	218%
CENTRO	TENJO	94	46	204%
CENTRO	LA MAGDALENA	132	65	203%
CENTRO	CAUCA - MEDIACANOA	78	39	200%
CENTRO	EL CASTILLO	101	51	198%
NORTE	LA TESALIA	117	60	195%
CENTRO	MEDIACANOA - LOS CHORROS	58	30	193%
NORTE	PAILA - LA SORPRESA	146	77	190%
NORTE	VERSALLES	36	19	189%
CAUCA	PIENDAMO	86	46	187%
NORTE	VILLANUEVA NORTE	216	116	186%
NORTE	CDEA BRUT	46	25	184%
NORTE	LA QUIEBRA	141	80	176%
CAUCA	CAUCA - LA Balsa	120	71	169%
PACIFICO	ATUNCELA	53	32	166%
NORTE	CAUCA - ANACARO	138	86	160%
NORTE	LA VIEJA - CARTAGO	198	125	158%
NORTE	DAR - CENTRO NORTE	102	66	155%
CENTRO	EL COMINAL	71	46	154%
NORTE	PATIO BONITO	109	74	147%
NORTE	ULLOA	216	150	144%
CENTRO	EL CANEY	117	82	143%
CENTRO	FLORIDA	89	63	141%
NORTE	PIEDRAS DE MOLER	150	108	139%
NORTE	BUENAVISTA	86	63	137%
NORTE	GALICIA	105	77	136%
NORTE	PESCADOR - EFLUENTE	66	49	135%
NORTE	EL AGUILA EL GRANARIO	174	131	133%
SUR	PICHINDE - PICHINDE	69	52	133%
PACIFICO	ACAA PAVAS	61	48	127%
CENTRO	GUADALAJARA - EL VERGEL	66	52	127%
PACIFICO	DAR - PACIFICO ESTE	89	71	125%
CENTRO	LA CRISTALINA	175	141	124%
NORTE	QUEBRADANUEVA	115	93	124%
CENTRO	TULUA - MATEGUADUA	67	55	122%
PACIFICO	RESTREPO	56	46	122%

Tabla 2: Información climatológica por estación. Fuente GRH.

Comportamiento de las principales corrientes en el Valle del Cauca y del Pacífico

Durante el mes de agosto de 2025, las estaciones hidrométricas del departamento registraron en general caudales cercanos o superiores a los promedios históricos, reflejando la respuesta directa a los excedentes de precipitación observados en gran parte del Valle del Cauca y el norte del Cauca. Este comportamiento contrasta con la climatología típica de la segunda temporada de menores lluvias (julio-agosto), donde se esperaría una tendencia a la reducción de aportes hídricos.

Los registros muestran variaciones entre el **49% y el 238%** respecto a los valores históricos del mes. Entre los ríos con mayor incremento destacan: **Claro (238%)**, **Guadalajara (197%)** y **Palo (113%)**, así como en La Vieja y el Tuluá ($\approx 108\%$). Estos excedentes responden directamente a las lluvias atípicas e intensas que interrumpieron la temporada seca, tal como lo reportó el IDEAM en sus comunicados especiales de agosto en los que se advertía sobre la ocurrencia de lluvias intensas en la región Andina y el Pacífico, asociadas al ingreso de humedad desde el océano y a sistemas convectivos locales. En contraste, algunos ríos registraron valores por debajo de lo normal, como el **Pance (Chorrera, 49%)**, el **Pichindé (72%)**, el **Lili (89%)** y el **Paila (61%)**, evidenciando la heterogeneidad espacial de la respuesta hidrológica.

Tabla 3: Comportamiento de las estaciones Limnigráficas de las principales corrientes del Valle del Cauca y del Pacífico. Fuente GRH

Estación	Río	Q promedio (m ³ /s)	Q promedio histórico (m ³ /s)	Índice de Caudal (%)
Puerto Tejada	Palo	23	20.1	113
La Luisa	Claro	7.3	3.1	238
Pasoancho	Lili	0.3	0.35	89
El Carmelo	Meléndez	1.9	1.6	115
Bocatoma	Cali	1.3	1.8	69
Chorrera	Pance	0.8	1.6	49
Pichinde	Pichinde	0.9	1.3	72
Los Ceibos	Amalme	7.2	6.5	111
El Vergel	Guadalajara	5	2.5	197
La Sorpresa	Paila	1.2	2	61
Mateguadua	Tuluá	11	10	106
Cartago	La Vieja	50	46.3	108

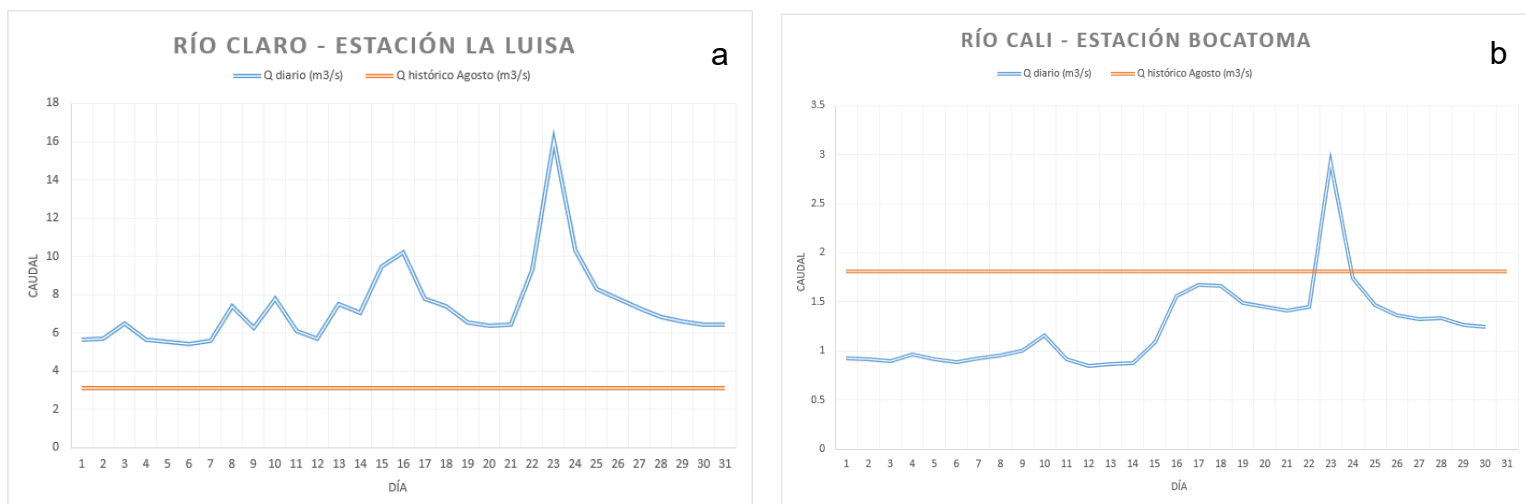
Comportamiento hidrológico en estaciones limnigráficas:

Los gráficos de las estaciones Claro – La Luisa (a) y Cali – Bocatoma (b) muestran la respuesta directa de los caudales frente a los eventos de precipitación registrados durante agosto de 2025.

En el río Claro, se observa un comportamiento con caudales persistentemente superiores al promedio histórico (línea naranja), alcanzando un pico marcado alrededor del día 22, cuando el caudal superó los 16 m³/s, más de cinco veces el valor esperado para la época. En contraste, el río Cali mantuvo valores cercanos o incluso por debajo de lo normal durante gran parte del mes. Sin embargo, hacia el 23 de agosto se registró un incremento súbito que duplicó temporalmente el caudal histórico, reflejando la influencia de lluvias intensas y localizadas.

Este comportamiento evidencia la heterogeneidad espacial y temporal de la respuesta hidrológica en la región, donde algunas cuencas como el río Claro muestran una alta sensibilidad a las precipitaciones extraordinarias, mientras que otras, como el Cali, mantienen condiciones más estables salvo en eventos puntuales de gran intensidad.

Figura 1: Comportamiento de las estaciones Limnigráficas (a) Claro – La Luisa y (b) Cali – Bocatoma.



Comportamiento del río Cauca en sus principales estaciones

Durante agosto de 2025, el río Cauca mantuvo en general caudales cercanos o superiores a sus promedios históricos, reflejando la influencia de los excedentes de precipitación registrados en gran parte del departamento. En la estación Pan de Azúcar, ubicada aguas arriba de la represa Salvajina, se registró un caudal promedio de 60,9 m³/s, equivalente al 113% del histórico mensual. En Puerto Mallarino, a la altura de Cali, el promedio fue de 202 m³/s, superando en un 5% el valor esperado, lo cual estuvo asociado al incremento de aportes provenientes de afluentes como el Palo y Claro, que durante el mes mostraron excedentes significativos.

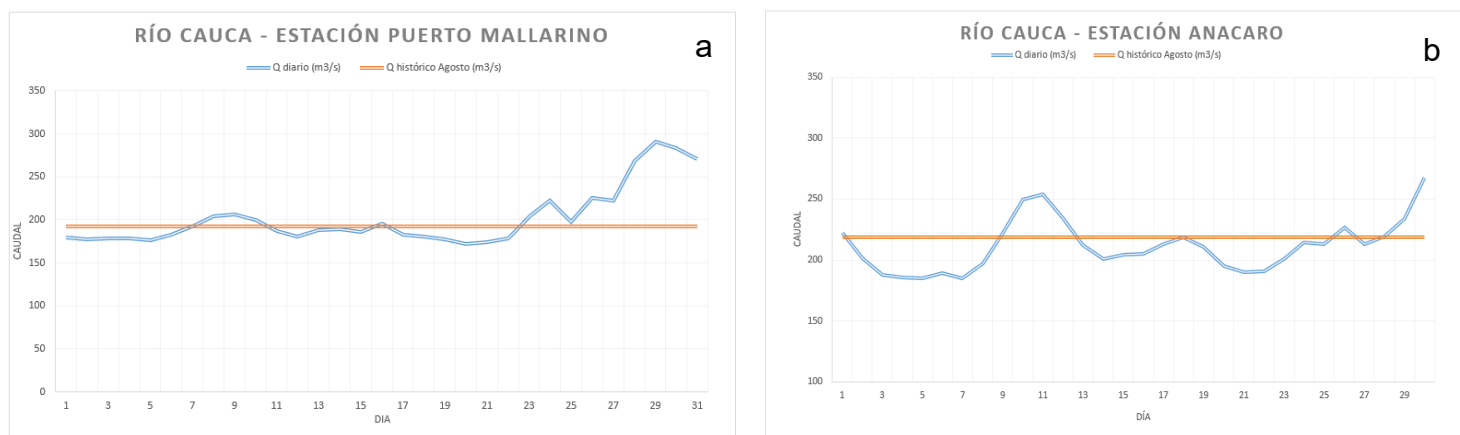
Más al norte, estaciones como Media Canoa (107%) y La Victoria (100%) confirmaron un comportamiento estable con ligeras anomalías positivas, mientras que en Anacaro los caudales se ubicaron en el 98% del promedio, evidenciando condiciones normales.

La evolución diaria (Figura 2) muestra que, aunque gran parte del mes se mantuvieron caudales estables, hacia la última semana se presentó un incremento sostenido en Puerto Mallarino, con picos que superaron ampliamente la línea histórica de referencia, en concordancia con los eventos de lluvia intensa reportados en el IDEAM para esa misma ventana temporal.

Tabla 4: Comportamiento del río Cauca en los sitios de las estaciones Limnigráficas. Fuente GRH

Estación	Río	Q promedio (m³/s)	Q promedio Histórico (m³/s)	Índice de Caudal (%)
Pan de Azúcar	Cauca	60.9	53.8	113
Puerto Mallarino		202	192	105
Media Canoa		191	178	107
La Victoria		209	210	100
Anacaro		213	218	98

Figura 2: Comportamiento del río Cauca en las estaciones Limnigráficas (a) Pan de Azucar y (b) Puerto Mallarino.



Condiciones El Niño Oscilación del Sur – ENOS

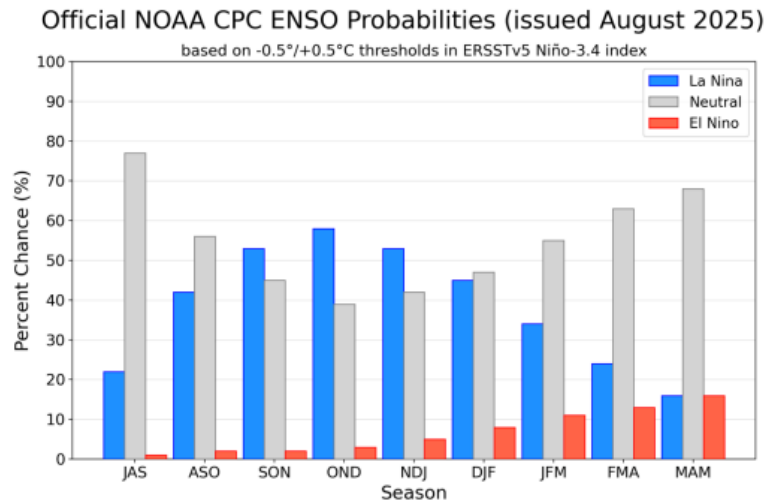
Estado del sistema de alerta del ENSO: Vigilancia de La Niña

De acuerdo con el IDEAM (2025), durante agosto el sistema ENOS se mantuvo en fase neutral, con una probabilidad superior al 50% de persistencia durante el trimestre agosto–octubre. Las temperaturas de la superficie del mar (TSM) en el Pacífico ecuatorial central y oriental se han mantenido cercanas al promedio, sin anomalías significativas en la atmósfera, lo que indica un acoplamiento oceánico–atmosférico estable.

El NOAA – Climate Prediction Center (CPC) coincide en este diagnóstico, indicando que la fase neutral es la condición predominante ($\approx 56\%$) para el trimestre boreal junio–agosto. Aunque se observan ligeras anomalías negativas en la TSM y una circulación de Walker levemente reforzada —señales débiles de enfriamiento—, estas aún no son suficientes para confirmar la presencia de La Niña. El International Research Institute (IRI, Universidad de Columbia) también proyecta que para el trimestre agosto–octubre 2025 prevalecerán condiciones neutrales ($\approx 68\%$). Sin embargo, a partir de septiembre–noviembre y hacia finales del año, los modelos muestran un incremento en la probabilidad de La Niña, aunque sin superar la probabilidad de neutralidad.

Por su parte, la Organización Meteorológica Mundial (OMM/WMO) estima un 65% de probabilidad de neutralidad para el trimestre julio–septiembre de 2025, con una posibilidad del 35% de desarrollo de La Niña hacia finales del año. La probabilidad de un evento El Niño se considera mínima (<10 %).

Figura 3: Probabilidades del evento ENOS. Fuente NOAA 2025



Nota: Se prevé que el ENOS se mantenga en fase neutral hasta agosto–octubre de 2025 (56% de probabilidad), con una breve transición a condiciones de La Niña en el otoño–invierno 2025–26, antes de retornar a la neutralidad.

Figura 4: Índice Oceánico de El Niño (ONI) [media móvil de 3 meses de las anomalías de la TSM ERSST.v5 en la región Niño 3.4 (5°N–5°S, 120°–170°W)].

Year	DJF	JFM	FMA	MAM	AMJ	MJJ	JJA	JAS	ASO	SON	OND	NDJ
2013	-0.4	-0.4	-0.3	-0.3	-0.4	-0.4	-0.4	-0.3	-0.3	-0.2	-0.2	-0.3
2014	-0.4	-0.5	-0.3	0.0	0.2	0.2	0.0	0.1	0.2	0.5	0.6	0.7
2015	0.5	0.5	0.5	0.7	0.9	1.2	1.5	1.9	2.2	2.4	2.6	2.6
2016	2.5	2.1	1.6	0.9	0.4	-0.1	-0.4	-0.5	-0.6	-0.7	-0.7	-0.6
2017	-0.3	-0.2	0.1	0.2	0.3	0.3	0.1	-0.1	-0.4	-0.7	-0.8	-1.0
2018	-0.9	-0.9	-0.7	-0.5	-0.2	0.0	0.1	0.2	0.5	0.8	0.9	0.8
2019	0.7	0.7	0.7	0.7	0.5	0.5	0.3	0.1	0.2	0.3	0.5	0.5
2020	0.5	0.5	0.4	0.2	-0.1	-0.3	-0.4	-0.6	-0.9	-1.2	-1.3	-1.2
2021	-1.0	-0.9	-0.8	-0.7	-0.5	-0.4	-0.4	-0.5	-0.7	-0.8	-1.0	-1.0
2022	-1.0	-0.9	-1.0	-1.1	-1.0	-0.9	-0.8	-0.9	-1.0	-1.0	-0.9	-0.8
2023	-0.7	-0.4	-0.1	0.2	0.5	0.8	1.1	1.3	1.6	1.8	1.9	2.0
2024	1.8	1.5	1.1	0.7	0.4	0.2	0.0	-0.1	-0.2	-0.3	-0.4	-0.5
2025	-0.6	-0.4	-0.2	-0.1	-0.1	-0.1						