

Servicio Agroclimático

Boletín de predicción estacional

Sector agroindustrial
de la caña de azúcar



Octubre de 2025

Comportamiento de las variables meteorológicas en septiembre

✓ Sistemas sinópticos meteorológicos predominantes:

- 1) La onda intraestacional MJO gran parte de septiembre estuvo en una fase que suprimió las precipitaciones. Entre el 14 y 18 de septiembre entró una corta fase que activó las lluvias.
- 2) El flujo de vientos a 10 km de altura fue del nororiente con velocidad entre los 36 km/h a 54 km/h. A 5 km de altura los vientos persistieron del oriente.
- 3) La corriente de los vientos en el nivel de 700 mb (3.0 km) se presentó del oriente y suroriente. En el nivel de 850 mb (1.5 km) los vientos soplaron desde el océano Pacífico.
- 4) La Zona de Confluencia Intertropical (ZCIT) acorde a su ciclo estacional se ubicó en septiembre entre los 10° y 11° de latitud norte. Sobre el nororiente colombiano la ZCIT entre los 8° y los 10° de latitud norte.
- 5) Durante el mes de septiembre ingresaron 4 ondas tropicales a territorio colombiano.

Distribución temporal de la precipitación

El promedio de las precipitaciones en septiembre es de 82 mm de acuerdo con los datos históricos. Las lluvias en el reciente septiembre presentaron excesos en un 17 % con un promedio de 96.1mm. La suma total de las precipitaciones en toda la red meteorológica fue de 3458 milímetros. Figura 1.

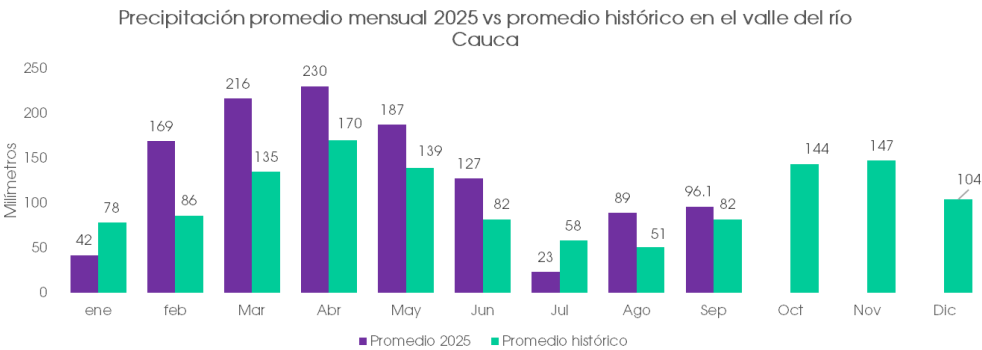


Figura 1. Precipitación promedio en septiembre y promedio climatológico en el VRC

Los volúmenes de lluvia aumentaron drásticamente en septiembre ya que se presentaron eventos de copiosas lluvias los días 18, 20, 27 y 30. El día con el registro más alto de precipitación fue el 20 de septiembre con 931.7 mm y el 18 con 902 mm. Ver tabla 1.

Tabla 1. Distribución de la precipitación acumulada diaria en septiembre

Septiembre	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Total lluvia VRC	4.6	82.6	6.4	106	14.9	230	79.9	0.6	26.1	14.1	11.4	0.7	0.1	0	7.6	34.2	59.8	902	1.8	931.7	14.5	10.5	0.8	0.3	38.1	17.8	269	135	200	258

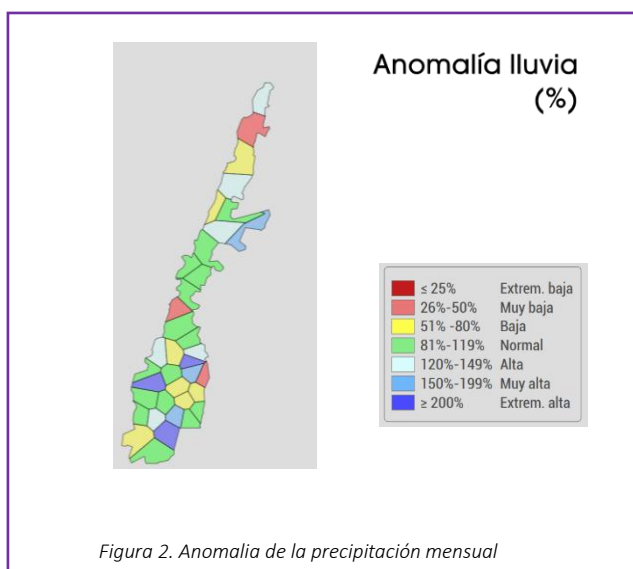
Distribución espacial de la precipitación

En septiembre los rangos climatológicos oscilan entre 53 y 171 mm, particularmente en Viterbo y de Guachinte. Las lluvias en septiembre de 2025 con más altos volúmenes se registraron en las estaciones Paila Arriba (212.2 mm), El Naranjo (198.8 mm), Viterbo (184 mm), Ortigal (150.7 mm), La Paila (145.7 mm) y Palmira La Rita (142.8 mm). Se presentó una amplia variación en el porcentaje de anomalía con porcentajes altos indicando excesos en Palmira, Cali, y Guachené. Los días con precipitación variaron entre 4 y 11 días como se indica en la tabla 2.

Tabla 2. Estaciones con más altos volúmenes de lluvia (mm) en el mes de septiembre.

Zona	Estación	Lluvia Acum. Septiembre	Climatol Precip sept	% a la fecha	# días lluvia sept	No. días sept clima
2b	Paila Arriba-Sevilla	212	sin clima		11	
6	El Naranjo-Guachené	199	86	231	8	8
1	Viterbo-San José	184	153	120	8	13
5	Ortigal-Miranda	151	85	176	8	7
2b	La Paila Zarzal	146	101	143	7	10
4	Palmira La Rita	143	64	224	8	7
3	PTAR Cali	140	58	242	7	6
3	Rozo-Palmira	132	48	274	6	5
6	Jamundí	122	103	118	7	8
2a	Distrito RUT-Obando	114	88	129	8	9
5	B del Palo-Jamundi	112	89	125	6	7
5	Melendez-Cali	108	91	118	6	7
4	Amaine-El Cerrito	107	75	142	7	7
4	Palmira San José	106	63	168	8	7
2b	Tuluá	101	86	117	6	9

En la figura 2 se indica el mapa representando la anomalía de lluvia para identificar si se presentaron o no excesos teniendo como referencia la climatología; en colores azules se indican excesos de lluvia en las zonas Norte 2a y 2b (Distrito RUT), Centro Oriente, Centro Sur, Sur y Valle del río Risaralda (Viterbo). Figura 2.



Número de días con lluvias en el valle del río Cauca

Climatológicamente en septiembre precipitan entre 5 y 13 días. Para este mes de septiembre el número de días con lluvia fue menor, entre 3 y 11 días. Las estaciones con mayor número de días con presencia de lluvia, entre 8 y 11 días, fueron Viterbo, Paila Arriba, Guachinte, Bugalagrande Palmira San José, Distrito RUT, Palmira La Rita, Ortigal y El Naranjo. Figura 3.

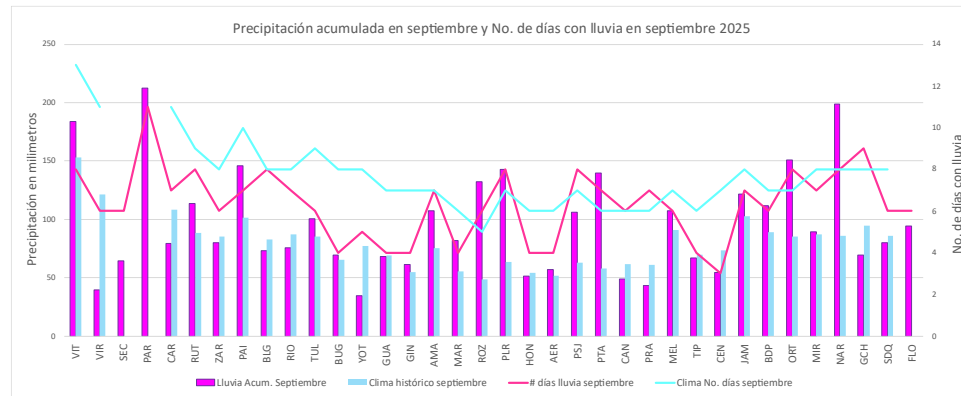


Figura 3. Valores de lluvia acumulada en septiembre y número de días según la red meteorológica de Cenicaña.

<https://www.cenicaña.org/apps/meteoportal/public/diarios>

Precipitación máxima en 24 horas en el mes de septiembre

Las estaciones que registraron valores altos de lluvia máxima en 24 horas corresponden a las estaciones de El Naranjo (84.9 mm), Paila Arriba (68.5 mm), Rozo (67.9 mm) y Palmira La Rita (69.4 mm). Ver Figura 4.

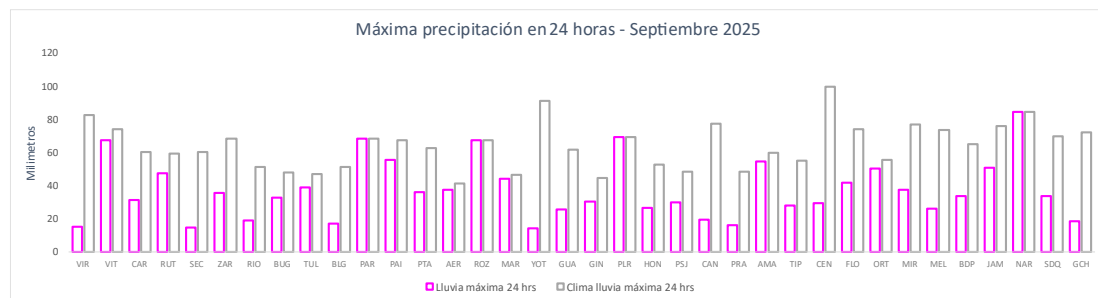


Figura 4. Máxima precipitación en milímetros en 24 horas en septiembre de 2025

Temperatura del aire

En el valle del río Cauca, la temperatura media en septiembre fue de 23.9°C, la mínima media fue de 18.7°C y la máxima media fue de 31.3 °C.

La temperatura mínima absoluta más baja en septiembre fue de 15.1°C, registrada en la estación Paila Arriba el día 21. La temperatura máxima absoluta fue de 35.3 °C registrada el 23 de septiembre en Cenicaña seguida de 35.3°C en Distrito RUT, y de 35.2°C, 35.1°C y 35.0°C en Paila Arriba, Cartago y Riofrio el 15 y 10 de septiembre respectivamente.

Radiación Solar

La figura 5 muestra el comportamiento día a día de la temperatura y la radiación; las temperaturas mínimas en promedio oscilaron entre 16.9°C y 19.9°C y las máximas en promedio estuvieron entre 24.2°C y 33.8°C. La radiación solar presentó registros que fluctuaron entre 188 cal/cm²/día y 618 cal/cm²/día. El 22 de septiembre se destacó como el día con más altos valores de radiación solar ya que oscilaron entre 485.5 cal/cm²/día y 654.5 cal/cm²/día. Figura 5 y 6.

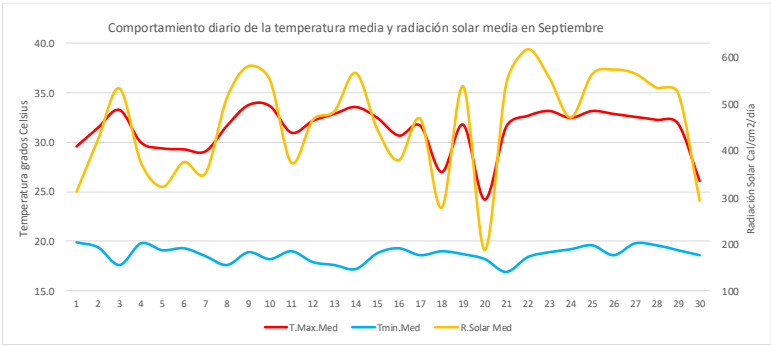


Figura 5. Comportamiento diario de la temperatura del aire y de la radiación solar

Tabla 3. Distribución de la temperatura mínima y máxima y de la radiación solar diaria durante septiembre

Días/Agosto 2025	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
T.Max.Med	31,4	29,2	32,2	29,0	32,0	32,1	28,9	29,3	29,9	31,3	31,2	32,2	29,8	31,0	28,5	29,6	30,7	31,6	32,3	33,0	32,3	31,7	30,3	32,7	31,2	31,3	33,1	33,4	32,9
Tmin.Med	18,6	19,7	19,4	19,2	17,9	17,4	18,3	17,7	17,5	17,6	18,5	17,8	18,9	18,2	19,0	18,7	18,9	19,4	18,9	18,2	19,0	19,1	19,2	18,8	19,7	17,5	19,5	19,0	16,8
R.Solar Med	500	283	427	308	515	474	365	447	479	580	461	506	374	461	308	431	490	498	494	540	513	514	454	561	398	421	542	494	527

El mapa de anomalías representa las zonas que presentaron aumentos o descensos de la temperatura respecto a la climatología. La **temperatura mínima** presentó registros normales de acuerdo con la climatología con anomalías entre -0.4°C y +0.4°C (tonos verdes) exceptuando Andalucía, San Marcos, Cali, Jamundí, Santander de Quilichao y Pradera que presentaron una mayor anomalía. Respecto a la **temperatura máxima** predominaron zonas con índices **Normales** con excepción de algunas zonas con índices **altos** como en PTAR Cali, Viterbo, La Virginia y Cartago. Respecto a la **radiación solar**, presentó un comportamiento muy variable con zonas con índices **normales**, **altos**, **muy altos** y **extremadamente altos**. Las estaciones con más cal/cm²/día recibida fueron Viterbo, Cartago, Rut y Zarzal con registros de 500.5 a 513 cal/cm²/día. (Figura 6 y tabla 3).

El mapa de anomalía de la **evaporación** en la figura 6 (derecha) muestra que tuvo un comportamiento con tasas normales de evaporación en gran parte del valle del río Cauca salvo en Viterbo, Cartago, La Paila, Bugalagrande, Buga, Ginebra, Amaime, Rozo, San Marcos, Arroyohondo, Jamundí, Ortigal y El Naranjo que presentaron índices altos y extremadamente altos. La Virginia, La Seca, Yotoco, Palmira San José y Arenillo presentaron índices bajos a extremadamente bajos. Figura 6 derecha.

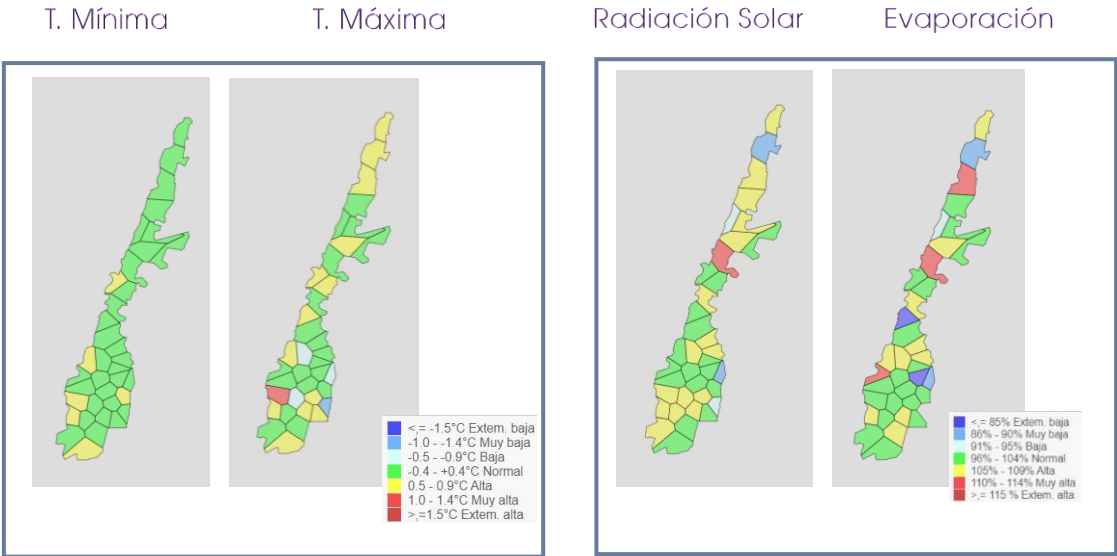


Figura 6. Anomalía de la temperatura mínima media, máxima media, radiación solar y evaporación.

Condiciones en el océano Pacífico Tropical: Condiciones La Niña

Las condiciones de La Niña surgieron en septiembre de 2025, según la información de CPC, debido a la expansión aguas más frías a través del oriente y centro del Océano Pacífico ecuatorial. Los valores semanales más recientes del Niño-3.4 estuvieron en -0.5°C , con otras regiones manteniéndose entre -0.1°C y -0.4°C . La temperatura subsuperficial se enfrió más y persistió con anomalías negativas, es decir, por debajo de los promedios en el centro del O. Pacífico. Los vientos alisios se fortalecieron en el centro del O. Pacífico. El Índice de Oscilación del Sur (IOS) estuvo ligeramente positivo, pero dentro de la neutralidad. Por las características anteriores el sistema océano-atmósfera refleja condiciones **LA NIÑA**. Figura 6a y 6b.

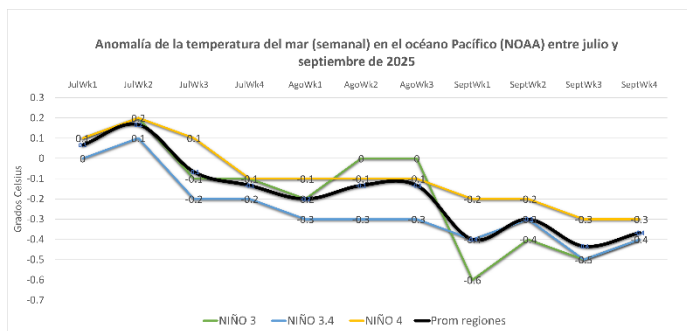
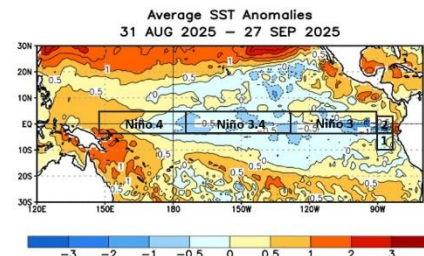
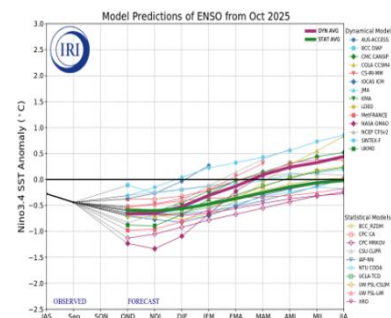


Figura 6a (arriba). Promedio de las anomalías de la temperatura superficial del mar en el océano Pacífico tropical en el último mes. Fuente: Climate Prediction Center / NCEP. Figura 6b (izq). Comportamiento de la TSM en las últimas semanas en las zonas 3, 3.4 y 4. Figura 6c (der). Proyección de anomalía de la temperatura del mar en la zona Niño 3.4 del océano Pacífico para los siguientes meses. Fuente: Climate Prediction Center / NCEP – IRI/CPC

Los últimos reportes de los centros internacionales indican la aparición de condiciones de un Fenómeno La Niña con un 79% de probabilidad. Se prevé que estas condiciones persistan hasta diciembre 2025 y febrero de 2026 con una transición a la neutralidad entre febrero-abril de 2026. Se recomienda especial atención al incremento de las lluvias en los dos primeros meses de 2026. (Figura 6c, derecha).



¿Qué se proyecta para noviembre-diciembre-enero?

En **octubre** comienza la segunda temporada de lluvias en el Valle con volúmenes entre 90 y 222 mm. Se pronostica que las lluvias presenten un comportamiento normal acorde a la segunda temporada húmeda de la región, aunque se pueden esperar ligeros excesos en las zonas Norte 2b, Centro Oriente y Centro Occidente, y altos excesos en Centro Sur y Sur. Figura 7, izquierda.

En el mes de **noviembre** por cuenta de la segunda temporada lluviosa se registran entre 85 mm y 220 mm. Se estima que las precipitaciones presenten un comportamiento dentro de los rangos históricos e inclusive por debajo en un 20% en las zonas del centro y sur del valle del río Cauca. Figura 7, centro.

Durante un mes de **diciembre** la climatología indica lluvias entre 50 mm y 182 mm históricamente. Se proyecta que las precipitaciones presenten un comportamiento cercano a lo normal e inclusive por debajo en el centro y sur del valle del río Cauca. Figura 7, derecha.

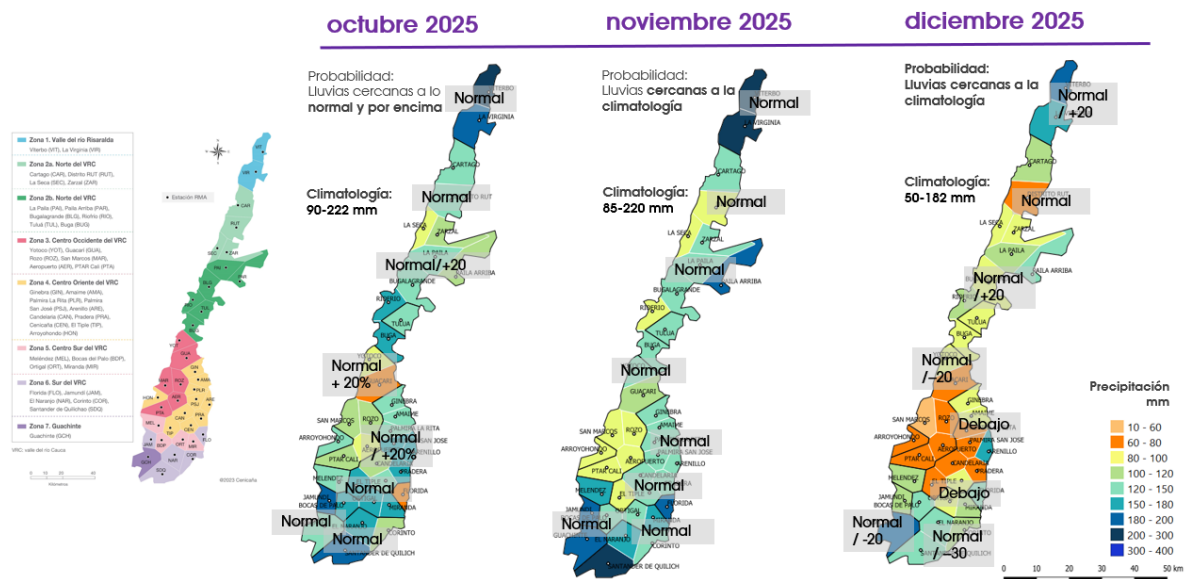


Figura 7. Probabilidad de ocurrencia de precipitaciones para el siguiente trimestre

La temperatura mínima puede oscilar entre 18°C a 19°C. La temperatura máxima se proyecta con una disminución debido a la persistencia de días nublados.

Proyección semestral de las precipitaciones

Ante la presencia de las condiciones del fenómeno La Niña en el océano Pacífico, se proyectan aumentos en los volúmenes de lluvia en los meses de octubre, parte de noviembre y un comportamiento normal en el mes de diciembre. El rezago de aguas frías del mar en el Pacífico puede ocasionar una respuesta de más lluvias en los meses de enero y febrero de 2026.

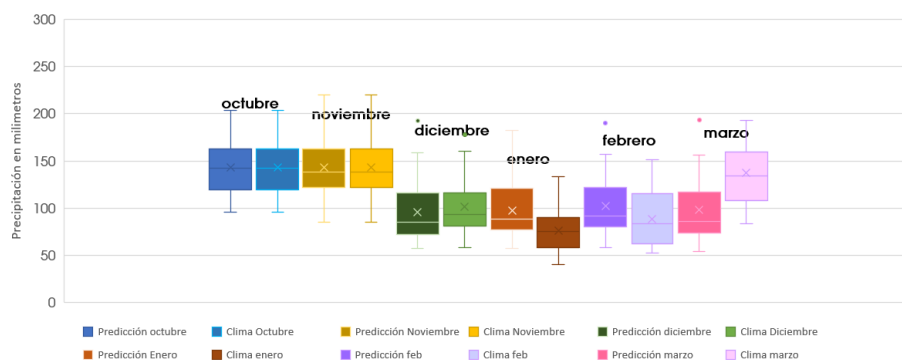


Figura 8. Proyección semestral de la precipitación por mes en el valle del río Cauca.

¿Y cuál es el panorama de lluvias en el corto plazo?

A partir de junio 1 y hasta noviembre 30 inicia la temporada de huracanes que acentúan las precipitaciones en Colombia. En el mes de octubre los vientos en altura (10 km) presentan un flujo del norte y nororiente sobre territorio colombiano. Los sistemas atmosféricos más representativos e incidentes sobre el clima en la región andina y el valle del Cauca para esta época, corresponden al tránsito de ondas tropicales, al desarrollo de ciclones tropicales (huracanes) y a la variación en las fases de la onda intraestacional MJO. Respecto a la temporada de huracanes en el océano Atlántico octubre es un mes con muy alta actividad ciclónica, por lo que es altamente probable que algún sistema, aporte abundantes lluvias al norte del país.

Las proyecciones de estado del tiempo a corto plazo indican días nublados y mayormente nublados con ocurrencia de lluvias ligeras especialmente a caer la tarde y en las madrugadas. La MJO en la última semana de octubre presentará una fase que suprime las lluvias la cual se puede extender hasta el 12 o 15 de noviembre. En la segunda quincena de noviembre se espera que la MJO transite a una fase que active las precipitaciones.

Para más información sobre el pronóstico del estado del tiempo diario y semanal ingrese aquí: www.cenicana.org o escribir al correo electrónico: mefernandez@cenicana.org

Umbral de precipitación a 1, 3, 6, 12 y 24 horas en el VRC

En la siguiente tabla se aprecia los umbrales de precipitación de acumulados en 1, 3, 6, 12, 18 y 24 horas en condiciones normales. Los datos fueron obtenidos de una serie de los últimos 30 años. Estos valores permiten identificar los acumulados de precipitación que se pueden registrar ante condiciones ENOS La Niña.

Tabla 3. Umbrales de precipitación de acumulados en 1, 3, 6, 12, 18 y 24 horas en las estaciones del valle del río Cauca.

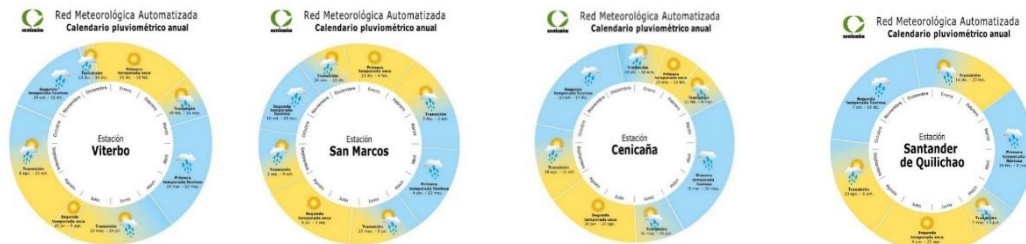
Umbrales precipitación en condición La Niña octubre						
Estación	1h	3h	6h	12h	18h	24h
Aeropuerto	7.3	20.1	33.8	38.9	38.9	39
Amalme	6.4	18.1	25.7	31.6	31.6	31.6
Arroyohondo	7.8	19.9	32.2	37.2	37.2	37.2
Bocas De Palo	10.2	24.9	36.3	36.5	36.6	39.8
Buga	14.5	36.2	56.5	62.1	69.9	69.9
Bugalagrande	9.3	27.9	39.7	44.7	44.7	44.7
Candelaria	9.9	22.8	25.4	26.6	26.7	27.5
Cartago	7.3	18.5	23.2	30.9	31.4	31.6
Cenicana	10.7	25.5	32.9	38.9	42	42
Corinto	13.1	39.3	61.5	67.9	72.5	72.6
Distrito Rut	7.6	19.9	22.7	31.8	41.6	41.6
El Naranjo	9.2	25.4	31.7	39.3	42.1	42.4
El Tiple	8.4	20.7	23.9	34	34.4	34.4
Ginebra	10.9	26	34.7	48.5	51	51.1
Guacari	8	21.2	33.9	34.2	34.5	37.4
Guachinte	16.4	36.6	44.9	48.6	52.9	64.3
Jamundi	11	30.3	37.2	38.3	42.8	42.8
La Paila	9.8	24.8	29	30.4	45.9	52.5
La Virginia	10.3	27.9	42.2	45.5	49	52.4
Meléndez	12.6	36.7	38.5	42.7	43.6	43.6
Miranda	10.9	28.1	38.1	39	46.7	46.7
Ortival	9.3	27	45.3	70.8	72.9	72.9
Palma La Rita	6.4	19.2	22.4	22.9	25.3	30.9
Palma La Rita	11.9	27.1	32.1	32.2	32.2	32.2
Pradera	13.2	39.6	49.5	54.4	55.1	55.5
Pitar Cali	7.5	15.2	20.1	22.7	22.8	28.5
Riofrío	10.9	25.1	32.4	36.8	36.8	42.3
Rozo	9.4	23.8	37.1	50.2	50.3	50.3
San Marcos	6.9	17.1	24.7	29.8	30.3	30.8
Santander De Quilichao	14.5	43.5	79.2	82.8	82.8	82.8
Tulua	9.1	20.9	30.4	36	36	39.3
Valle del río Cauca	4.5	12.4	18.4	25.8	27.8	29
Viterbo	11	31.7	48.6	63.5	65.7	65.7
Yotoco	9.7	24.8	35.4	50.2	50.2	50.3
Zarzal	6	15.4	27.5	27.6	29.8	31

Umbrales precipitación en condición La Niña noviembre						
Estación	1h	3h	6h	12h	18h	24h
Aeropuerto	8.3	24.5	36.8	40.3	41.9	42
Amalme	9.1	27.3	41.7	45.4	46.6	47.4
Arroyohondo	6.8	20.4	30.5	30.8	34.5	34.5
Bocas De Palo	9.6	24.6	34.8	49.4	51.6	51.9
Buga	8.7	25.2	37.1	46.9	47.1	47.1
Bugalagrande	10.3	30.9	39.6	64.2	79.3	86.5
Candelaria	7.1	21.2	29.8	33.1	33.1	33.8
Cartago	7.4	22.2	35.5	46.3	62.9	69.2
Cenicana	9	26.9	34.2	36.7	36.9	36.9
Corinto	10.6	30.5	49.6	51.3	52.4	67.4
Distrito Rut	7.3	19.3	32	38.6	45.7	51.9
El Naranjo	7.1	21.3	32.1	40	46.5	47.5
El Tiple	7.5	20.7	31.4	31.6	32	32.4
Ginebra	8.5	19.1	25	30.8	32	32
Guacari	6.5	16.5	22.3	26.8	30.8	34
Guachinte	11	28.9	40.4	49.2	51	56.1
Jamundi	12.6	37.8	45.5	57.8	57.8	60.4
La Paila	7.5	22	28.8	39.1	50	51.2
La Virginia	8.4	20.1	27.8	45.1	47.7	57.3
Meléndez	10.7	27.6	41.2	44.6	49.1	52.5
Miranda	11.2	33.6	38.3	54	54	56.6
Ortival	12.3	36.6	38.7	39.3	53.7	53.7
Palma La Rita	8.1	24.3	39.5	41.9	41.9	41.9
Palma La Rita	9	22	33.3	43.1	43.8	45.7
Pradera	12.2	35.7	45.8	58.6	66.4	66.9
Pitar Cali	8.5	25.3	41.1	45.5	46.1	49.9
Riofrío	9.7	29.1	38.2	62.7	66.2	67.6
Rozo	11.8	29.4	36.8	41.2	47	47.8
San Marcos	6.5	19.5	26.1	27.5	27.5	27.5
Santander De Quilichao	7.5	22.5	36.6	40.9	42.9	44
Tulua	12.3	36.9	39.2	39.5	39.5	39.7
Valle del río Cauca	4.3	12.1	18.3	28.4	30.3	30.6
Viterbo	7.9	23.7	35.5	48.2	51.3	58.7
Yotoco	8.2	24.6	35.4	39.5	47.8	48.4
Zarzal	5.7	17.1	28.3	30.7	39.5	44.6

Umbrales precipitación en condición La Niña diciembre						
Estación	1h	3h	6h	12h	18h	24h
Aeropuerto	8.5	22.7	44.6	47.1	47.4	66.7
Amalme	9.1	23.5	29.8	40.5	40.5	40.5
Arroyohondo	9.3	24.8	39.7	51.3	51.3	51.7
Bocas De Palo	7.7	19.2	27.1	30.8	43.2	45.6
Buga	8.5	24.9	29.2	33.6	41.7	60.9
Bugalagrande	10.2	28.3	35.9	41.6	45.1	45.1
Candelaria	11.1	32.4	46.4	48.8	48.9	48.9
Cartago	8.9	22.3	25.1	28.3	28.3	28.3
Cenicana	7.7	21.6	26.4	29.9	32	32.5
Corinto	11.9	35.7	43.2	49.8	50.9	51.2
Distrito Rut	8.2	12.6	19.7	25.1	28.4	26.7
El Naranjo	6.5	17.4	25	33.8	44.8	49.1
El Tiple	9.4	21.1	25.6	28.8	38.2	38.3
Ginebra	6.2	17.7	21.4	26.3	28.2	28.3
Guacari	5.6	15.7	21.9	24	25.2	25.2
Guachinte	8.9	24	34	41.5	41.9	44.1
Jamundi	11.6	27.3	34.7	43.5	47.1	55.3
La Paila	7.6	22.8	23.7	28.1	32.1	35.7
La Virginia	8.7	24.5	31.6	38.2	42.5	47.3
Meléndez	8.9	25.5	34.1	36.6	41.6	53.5
Miranda	10.1	30.3	41.5	45.8	45.8	55.2
Ortival	15	33.7	42.2	44.4	44.4	50
Palma La Rita	9.3	27.9	33.7	35.3	43.4	45
Palma La Rita	8.2	21.3	30.2	34.7	43.9	43.9
Pradera	12.7	36.6	45.1	66.6	66.8	87.7
Pitar Cali	8.7	22.2	32.2	42	42	49.1
Riofrío	9.5	28.5	34.4	45.6	57	62.1
Rozo	5.8	15.5	25.1	30	30	36.4
San Marcos	6.5	18.2	19.6	27.2	32.7	37.3
Santander De Quilichao	10.3	30.9	35.3	42.5	59.4	60.6
Tulua	8.8	25.9	40.8	41.4	41.4	41.4
Valle del río Cauca	3.8	10.8	16.3	23.3	23.9	24.3
Viterbo	9.7	29.1	40	62.8	67.2	81.9
Yotoco	5.5	17	19.1	23.5	24.4	28.6
Zarzal	7.4	15.8	23.7	25.7	39.1	39.1

Calendario pluviométrico anual para estaciones ubicadas en el norte, centro y sur del valle del río Cauca

En gran parte del valle del río Cauca se encuentra ante la segunda temporada de lluvias.



Fuente: Cenicaña

Invitamos a descargar en sus equipos móviles APP de Ceniclina y de Gotas disponibles en Google Play y App Store; así puede consultar el pronóstico del tiempo diario y semanal en su zona de interés.

Recomendaciones agronómicas: Segunda temporada lluviosa

Manejo de aguas

Teniendo en cuenta el pronóstico de lluvias cercanas a lo normal e inclusive por encima, se recomienda activar los planes para manejo del drenaje superficial principalmente en las zonas climáticas Norte 2b, Centro Oriente, Centro Occidente y Sur, en las cuales puede presentarse acumulación de agua en la superficie del suelo dado que en estas zonas predominan suelos de textura arcillosa con tasas de infiltración de lentas a muy lentas.

Específicamente se deben mantener los canales recibidores y los canales de drenaje limpios, con buena capacidad hidráulica que permitan la evacuación rápida de los excesos de agua superficial. Así mismo, en las zonas donde se tengan instalados sistemas de drenaje subterráneo se deben limpiar los canales de desagüe para evitar que el nivel freático ascienda a niveles que afecten el cultivo de caña.

Durante el mes de diciembre, generalmente se requiere de la aplicación de riego, principalmente en las zonas climáticas 2b, 3, 4 y 5. Se recomienda aprovechar la temporada lluviosa de octubre y noviembre para realizar el mantenimiento de los sistemas de riego y equipos utilizados para la ejecución de esta labor.

Fisiología vegetal y maduración

Manejo de arvenses

Utilice herbicidas de pre-emergencia para prevenir que las malezas compitan con el cultivo en las primeras cuatro semanas, etapa fundamental para su establecimiento. Opte por productos con ingredientes activos cuya solubilidad sea inferior a 100 ppm (baja solubilidad) para asegurar su efectividad durante la época de lluvias de octubre a diciembre. Elabore combinaciones de principios activos considerando las especies de malezas presentes en el lote, empleando cantidades razonables para no exceder la carga recomendada por hectárea.

Aplique herbicidas de post-emergencia cuando las arvenses se encuentren en estado de 2 a 5 hojas, impidiendo así su floración y la producción de nuevas semillas que incrementen el banco de malezas. Alterne los modos de acción de los herbicidas para evitar el desarrollo de resistencia en las malezas. Realice el control de arvenses previo a la aplicación de fertilizantes para maximizar la eficiencia de ambas labores. Cuando el suelo presenta saturación hídrica, los herbicidas pueden generar toxicidad en el cultivo. Por esta razón, asegure un drenaje adecuado antes de realizar las aplicaciones y evite mezclar más de dos herbicidas que inhiban la enzima ALS.

Maduración

Emplee un regulador del crecimiento para promover la acumulación de sacarosa en los tallos. Use trinexapac-etil planificando el corte entre 8 y 12 semanas posteriores a su aplicación. Modifique las dosis según el tonelaje estimado, aumentando la cantidad en esta temporada lluviosa (10-12 cc de trinexapac-etil por tonelada de caña medida en el momento de aplicación). Aplique con un volumen de aspersión de 10 litros por hectárea para lograr una distribución uniforme del producto en el campo.

Como estrategia complementaria, implemente un esquema de aplicaciones fraccionadas: una primera dosis alta 12 semanas antes de la cosecha, seguida de una dosis baja de refuerzo 6 semanas antes del corte, siempre respetando la dosis máxima permitida por la etiqueta del producto.

Recomendación de nutrición y fertilización en caña de azúcar

Recomendaciones para la nutrición en condición seca

1. Análisis de suelos actualizados

Es fundamental realizar análisis de suelos si los resultados anteriores tienen más de tres o cuatro años. Mantener esta información actualizada permite identificar el estado de fertilidad, nivel de saturación de bases, acidez y condiciones de drenaje, para definir el tipo de fertilizante y dosis adecuada a las condiciones del lote.

2. Uso del Sistema Experto de Fertilización (SEF)

Se recomienda utilizar el SEF, el cual realiza un diagnóstico integral del lote y brinda recomendaciones nutricionales ajustadas a las condiciones específicas del cultivo y del suelo.

3. Aplicación de fertilizantes en condiciones húmedas

- Esperar a que el suelo esté drenado, a capacidad de campo, antes de fertilizar.
- No aplicar fertilizantes con el suelo saturado o durante lluvias. Esto aumenta las pérdidas por lixiviación y desnitrificación, además de limitar la absorción por falta de oxígeno en las raíces.
- Aprovechar ventanas secas de 1 a 3 días para realizar las aplicaciones.
- Aplicar el fertilizante en banda, cerca de la cepa, evitando el voleo. Cuando definitivamente ya no se pueda aplicar incorporado.
- Tener en cuenta las curvas de extracción de nutrientes de la caña de azúcar para programar la fertilización según la demanda real del cultivo.
- Es preferible aplicar antes de la máxima extracción que después, de manera que los nutrientes estén disponibles en el suelo cuando la planta los necesita y no cuando ya ha pasado el pico de demanda.
- El aporque alto ayuda a mejorar el drenaje, protege las raíces y favorece la incorporación del fertilizante.
- Si se prevén lluvias fuertes inmediatas, posponer la aplicación hasta que el suelo recupere su capacidad de campo.

4. Fuentes de fertilizantes recomendadas en clima húmedo

Bajo condiciones de alta humedad, se recomienda priorizar fuentes menos susceptibles a pérdidas por lavado o volatilización:

- Nitrógeno (N): Preferir fuentes estables y de acción amoniacal o tratadas con inhibidores, que liberen el nitrógeno de forma gradual y segura. Evitar fuentes nítricas por el riesgo de lavado.
- Utilizar fuentes o mezclas de liberación controlada o con inhibidores, cuando estén disponibles.
- Fósforo (P): Utilizar fuentes solubles y de reacción ácida que mantengan buena disponibilidad en suelos húmedos o ligeramente alcalinos.
- Potasio (K): El potasio es fundamental para fortalecer tallos y raíces bajo humedad. Aplicar únicamente cuando el suelo esté drenado.
- En lo posible, preferir mezclas físicas o formuladas que incluyan los tres macronutrientes principales (N-P-K) y un aporte de azufre (S).

5. Fraccionamiento y ajuste de dosis

Ante condiciones de lluvia prolongada, se recomienda:

- Fraccionar la fertilización en dos o tres aplicaciones para evitar pérdidas y mejorar la eficiencia.
- Aplicar solo cuando el suelo esté en condiciones adecuadas de aireación.

Si las lluvias son muy intensas, se puede reprogramar una dosis complementaria al final del periodo húmedo, cuando el suelo haya drenado.

Mecanización agrícola

1. Labores de Labranza

- Octubre: Evitar labores de roturación profunda en suelos con alto contenido de humedad. Priorizar suertes con drenaje natural o artificial eficiente.
- Ejecutar subsolado con vástagos simples a un solo pase en suelos con >3 cortes, y solo si las condiciones de humedad lo permiten.
- Reducir el número de pases mecánicos, evitando combinaciones innecesarias de implementos. Utilizar prácticas livianas y poco profundas.
- En suelos con alto contenido de arcilla y antecedentes de compactación superficial, utilizar punteras curvas o agudas a <30 cm.

2. Prevención de Compactación y Manejo del Endurecimiento

- Mantener abiertos los canales de drenaje, entresurcos y cabeceras antes del pico de lluvias.
- Evitar el ingreso de maquinaria en suelos saturados.
- En zonas con tendencia al endurecimiento en seco (especialmente hacia diciembre), realizar riegos preventivos antes de labranza.

3. Cosecha Mecanizada

- Durante septiembre y octubre, focalizar cosechas en suertes con menor contenido de arcilla y buen drenaje.
- Evitar cosechas en zonas con historial de anegamiento sin labores de drenaje previas.
- En noviembre y diciembre, aprovechar la disminución progresiva de lluvias para cosechar suertes con mayor número de cortes.
- Ajustar presión de llantas y aplicar lastre adecuado para minimizar patinaje y daños estructurales.

4. Planeación Operativa y Tecnologías de Precisión

- Implementar piloto automático y control de tránsito para reducir pases innecesarios.
- Priorizar labores según textura, pendiente y tipo de suelo. Aprovechar ventanas operativas identificadas mediante monitoreo agroclimático.

5. Recomendaciones por Textura y Corte

- Suelos franco-arenosos: Mayor flexibilidad para labores en época húmeda.
- Suelos arcillosos: Labranza solo si humedad <30%; cosecha con maquinaria liviana.
- Suertes con >3 cortes: Requieren subsolado preventivo en ventanas secas.
- Suertes con <3 cortes: Priorizar para cosecha durante periodos húmedos.
- Para más información sobre tipos de suelos, herramientas e implementos recomendados para labores mecanizadas, acceda a:

- ✓ Geoportal CENICAÑA: <https://www.cenicana.org/geoportal/>
- ✓ Preparación de suelos para caña: <https://www.cenicana.org/preparacion-de-suelos-para-la-produccion-sostenible-de-cana-de-azucar/>

Manejo de plagas

Salivazo (*Aeneolamia varia*)

Durante los meses lluviosos aumenta la probabilidad de presencia de salivazo. Se recomienda mantener vigilancia intensiva instalando una trampa vigía cada 10–20 hectáreas. Si la trampa vigía registra salivazos, incremente a dos trampas por hectárea; si el promedio por trampa se sitúa entre 31 y 49 individuos, instale 20 trampas por hectárea para controlar el foco: estas trampas son de control y no necesitan ser evaluadas. Cuando el promedio por trampa supere 100 individuos, repórtelo de inmediato al ingenio o a Cenicaña. Realice monitoreo y mantenimiento cada ocho días (aplica a las trampas vigía), especialmente en las transiciones de periodos secos a lluviosos. Tenga en cuenta que el salivazo es una plaga de los pastos, por lo que existe mayor probabilidad de encontrar poblaciones cercanas a áreas con cobertura de pasturas.

Cucarrón de invierno

Asimismo, el cucarrón de invierno (*Podischnus agenor*) tiende a incrementarse con mayor precipitación y su manejo principal consiste en la recolección manual de adultos en los lotes afectados, depositándolos en un recipiente con aceite usado o en solución jabonosa concentrada y disponiendo el residuo de forma segura. Para información adicional, consulte “Manejo integrado de las plagas de caña de azúcar, con énfasis en control biológico”.

Manejo general de enfermedades

- Establezca la siembra con semilleros sanos de variedades resistentes a las principales enfermedades (royas, carbón y mosaico) que permitan garantizar sanidad del cultivo.
- Recuerde que el tratamiento de la semilla con agua caliente, de acuerdo con los tiempos y temperatura recomendados por Cenicaña, así como la desinfestación de herramienta y maquinaria de corte permiten evitar la diseminación de enfermedades sistémicas como el raquitismo de la soca y la escaldadura de la hoja.
- Realice el monitoreo y rastreo de carbón en campo y elimine los látigos enfermos siguiendo las recomendaciones de Cenicaña.
- Si observa anomalías en su cultivo por favor solicite el servicio de inspección fitopatológica al área de fitopatología de Cenicaña en el siguiente vínculo: <https://www.cenicana.org/servicio-de-inspeccion-fitopatologica-en-campo-y-laboratorio/>

Apoyo técnico:

Carolina Camargo, Coord. área de entomología
Lederson Gañan Betancur, área de fitopatología
Pedro Francisco Sanguino, Coord. de mecanización agrícola
Edgar Hincapié, Coord. de suelos y aguas
Magda Narváez, Coord. De Nutrición y fertilización
Marlon de La Peña, Fisiología
Julián Mateus, director programa de Agronomía
Mery Fernández, Coord. Servicio Agroclimático
Kevin Salamanca, Servicio Agroclimático
Karen González, Servicio Agroclimático

Invitamos a descargar en sus equipos móviles APP de Ceniclima y de Gotas disponibles en Google Play y App Store; así puede consultar el pronóstico del tiempo diario y semanal en su zona de interés.