

Servicio Agroclimático

Boletín de predicción estacional

Sector agroindustrial
de la caña de azúcar



Enero de 2024

 cenicaña

Comportamiento de las variables meteorológicas en diciembre

✓ Sistemas sinópticos meteorológicos predominantes:



- 1) La onda intraestacional MJO favoreció la disminución de lluvias entre el 1 y el 12 de diciembre; a partir del día 13 dicha onda cambió a un pulso húmedo apoyando los procesos de precipitación.
- 2) Los vientos a 10 km de altura procedieron del occidente, sur occidente y noroccidente y eventualmente del suroriente, con velocidades promedio de 14 a 18 km/h. A 5 km de altura los vientos predominaron del nororiente con 18 a 28 km/h de velocidad.
- 3) A 3.0 km de altura los vientos predominaron del oriente con una velocidad promedio de 14 a 18 km/h; a 1.5 km de altura los vientos fueron procedentes del occidente con velocidades similares.
- 4) La zona de confluencia intertropical (ZCIT) se desplazó hacia el sur sobre el Pacífico colombiano entre los 2 y 5 grados de latitud Norte.

Distribución temporal de la precipitación

Las precipitaciones durante el mes de diciembre registraron un promedio de 98 mm en la región, es decir, que hubo una ligera disminución respecto al promedio climatológico que corresponde a 104 mm. El acumulado de lluvia de todas las estaciones de la RMA fue de 3535 mm.

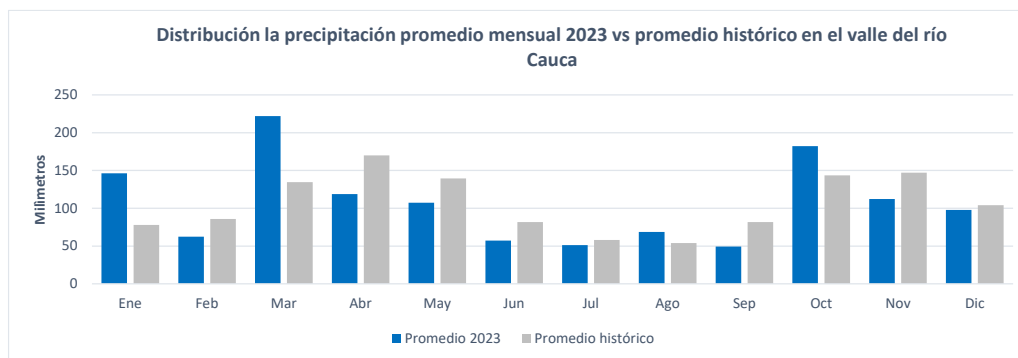


Figura 1. Precipitación promedio en diciembre y promedio climatológico en el VRC

En la primera quincena predominaron los días con bajos volúmenes de lluvia, sin embargo, a mitad y final de diciembre ocurrieron eventos de precipitación un poco más intensos como lo indica la tabla 1.

Tabla 1. Distribución de la precipitación diaria en diciembre

Noviembre	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	31
Total lluvia VRC	0.1	0.4	0.1	0.0	35.7	242.8	111.7	1.0	16.5	13.1	0.2	6.2	0.1	17.5	184.1	378.3	214.0	2.2	133.9	1.8	0.6	0.9	117.6	3.1	384.2	395.7	6.9	702.3	55.7	382.4	63.0

Distribución espacial de la precipitación

En diciembre climatológicamente las precipitaciones oscilan entre 44 mm y 177 mm con altos volúmenes concentrados en la zona centro Sur, Sur, Guachinte y el valle del río Risaralda

El comportamiento de las precipitaciones en diciembre de 2023 presentó variaciones. En las zonas Norte 2a y 2b, Centro Sur y Sur las lluvias presentaron excesos, mientras que en el resto de las estaciones las precipitaciones disminuyeron con respecto a los promedios históricos. Las estaciones que registraron abundantes lluvias corresponden a Jamundí (223.8 mm), Ortigal-Miranda (211 mm), El Naranjo-Guachene (210 mm), Bocas del Palo-Jamundí (189.9mm), La Paila-Zarzal (117.1mm), Distrito RUT-Obando (108.6) mm, y Zarzal 90.9 mm). Figuras 2 y 3.

Los mapas de la figura 2 representan el acumulado de lluvias y su respectiva anomalía. En el mapa de la izquierda se muestran zonas con índices entre normales a bajos (100 mm a 180 mm), otras zonas con índices muy bajos (35 mm a 80 mm) y zonas con lluvia muy alta (200 mm y 300 mm) El mapa de la derecha indica la anomalía de lluvia, es decir que tanto porcentaje llovió por encima o por debajo de la climatología. Las zonas Centro Occidente, Centro Oriente, Guachinte y valle del río Risaralda presentaron índices normales, bajos y muy bajos. Y como se mencionó arriba, las zonas Norte, Centro Sur y sur presentaron excesos de lluvia.

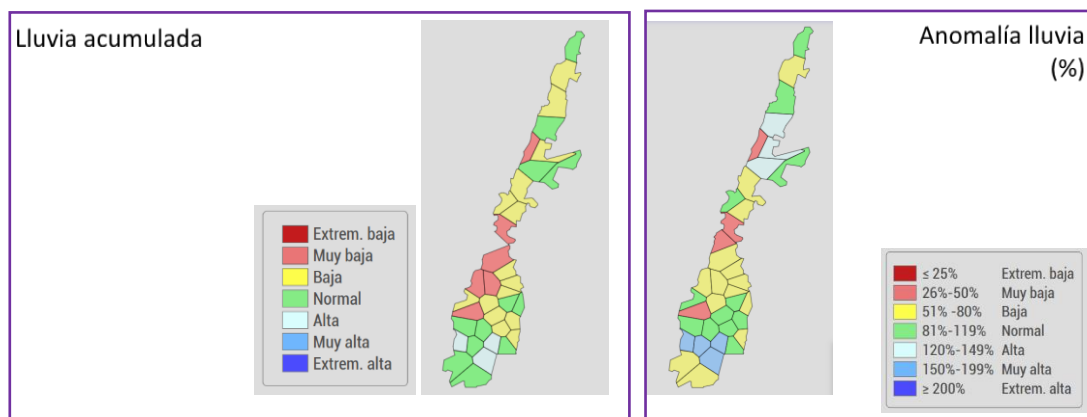


Figura 2. Precipitación acumulada en el mes de diciembre (izquierda) y su respectiva anomalía (derecha).

Número de días con lluvias en el valle del río Cauca

En un mes de diciembre llueven entre 9 y 13 días según datos históricos. Para este diciembre se presentaron menos días de lluvia inclusive en las estaciones que registraron excesos de precipitaciones. Sin embargo, se destacan estaciones que, aunque acumularon bajos volúmenes, si presentaron más número de días con lluvia, es el caso de San Marcos, Rozo y Aeropuerto con 3 y 5 días más respecto a la climatología. Ver figura 3.

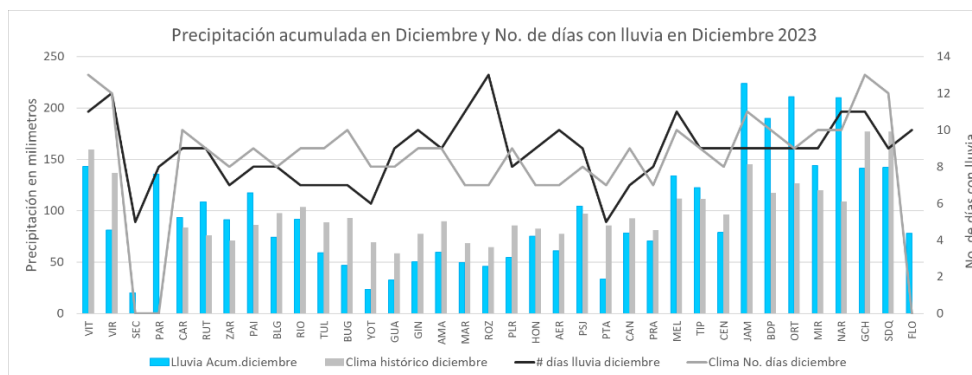


Figura 3. Valores de lluvia acumulada en diciembre y número de días según la red meteorológica de Cenicaña.

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

Precipitación máxima en 24 horas en el mes de diciembre

De toda la red meteorológica del valle del río Cauca, solo 4 estaciones sobrepasaron el umbral de lluvia máxima en 24 horas, estas corresponden a Bocas del Palo (108.2 mm), Jamundí (85.7mm), Paila Arriba (71.7 mm), Distrito RUT (56.0 mm) y Cartago (48.4 mm), para estos casos la mayoría de las veces las lluvias se acumularon en menos de 12 horas. Ver Figura 4.



Figura 4. Máxima precipitación en milímetros en 24 horas en diciembre de 2023

Temperatura del aire

La temperatura media máxima en diciembre fue de 31.0 °C. Las temperaturas máximas absolutas oscilaron entre 32.0 °C y 35.0 °C; Distrito RUT fue la estación que registró la máxima absoluta con 35.0 °C.

El promedio de la temperatura mínima en diciembre en el valle del río Cauca fue de 20 °C. Las mínimas absolutas presentaron valores entre 16 °C y 17.0 °C especialmente en la primera década del mes.

En el mapa de anomalías de temperatura mínima se muestran índices normales y altos en la región. El mapa de anomalías de la temperatura máxima muestra índices muy por encima de lo normal en todo el valle del río Cauca, a excepción de la estación de Guachinte que presentó más baja temperatura. Los índices muy altos equivalen a incrementos entre 1.0 °C y 1.5 °C (figura 6 centro y tabla 2).

Radiación Solar

En la tabla 2 se evidencia que el promedio de la radiación solar osciló entre 242 y 532 cal/cm²/día, promedio de radiación más baja que en noviembre. Los máximos valores de radiación solar ocurrieron en la primera década del mes. El mapa de anomalía de la radiación en la figura 6 (derecha) muestra índices entre normal y alto en gran parte del valle del río Cauca.

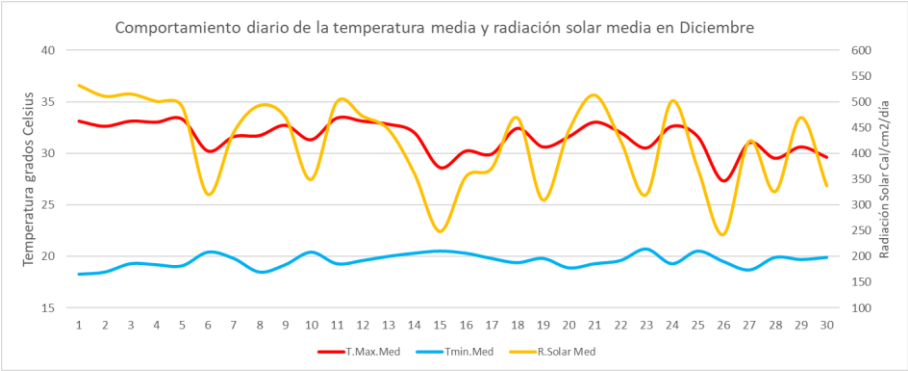


Figura 5. Comportamiento diario de la temperatura del aire y de la radiación solar

Tabla 2. Distribución de la temperatura mínima y máxima y de la radiación solar diaria durante diciembre.

Dias/Dic2023	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	30
T.Max.Med	33	33	33	33	33	30	32	32	33	31	33	33	33	32	29	30	30	32	31	32	33	32	31	33	32	27	31	30	31	30	31
Tmin.Med	18	19	19	19	19	20	20	19	20	19	20	20	20	21	20	20	20	19	20	19	19	20	21	19	21	20	19	20	20	20	20
R.Solar Med	532	511	515	500	490	320	441	493	470	349	500	472	446	362	248	354	370	469	309	444	513	425	320	501	370	242	423	326	469	337	436

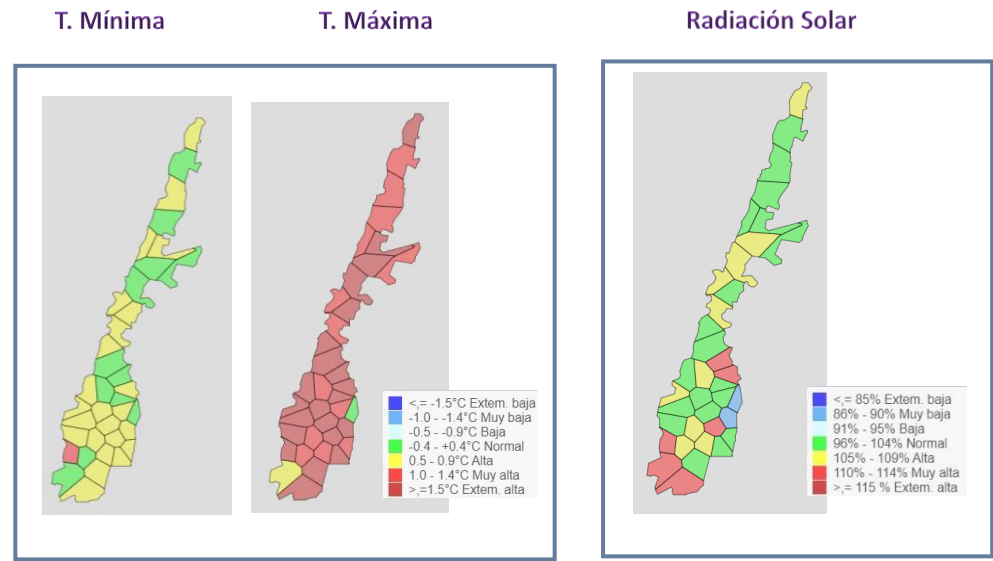


Figura 6. Anomalía de la temperatura máxima media, mínima media y radiación solar.

Condiciones en el océano Pacífico Tropical: EL NIÑO

El sistema acoplado océano-atmósfera reflejó un fenómeno El Niño ya consolidado. A inicio de noviembre de 2023 el IDEAM declaró oficialmente El Niño. En el mes de diciembre la temperatura del océano Pacífico osciló entre 1.4 °C y 2.1 °C en la porción central y oriental (Fig. 6a arriba derecha y 6b centro-izquierda). En la capa subsuperficial (en los primeros 200 m de profundidad) las anomalías positivas (aguas cálidas) dominaron en gran parte del océano Pacífico central y oriental. Los vientos alisios estuvieron cerca del promedio sobre el Pacífico ecuatorial. El índice atmosférico IOS¹ presentó en las últimas semanas una anomalía negativa con registros de -5.2 a -6.3 acorde con un fenómeno El Niño.

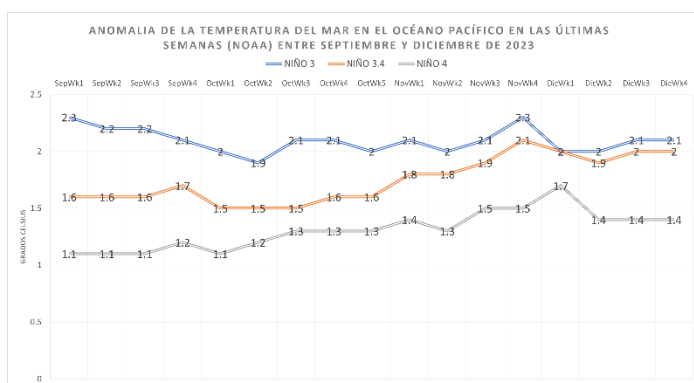
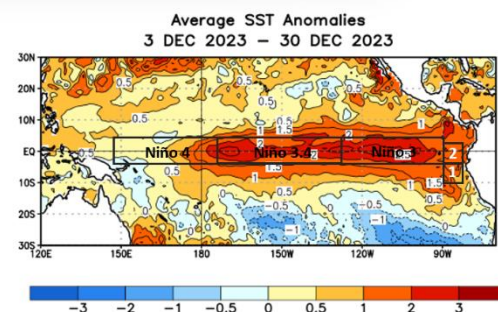
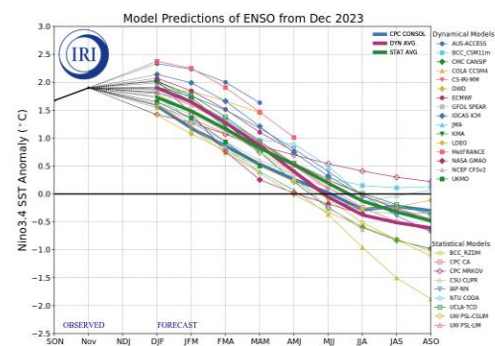


Figura 6a (arriba). Promedio de las anomalías de la temperatura superficial del mar en el océano Pacífico tropical en el último mes. Fuente: Climate Prediction Center / NCEP. Figura 6b (izq). Comportamiento de la TSM en las últimas semanas en las zonas 3, 3.4 y 4.

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

El fenómeno El Niño continuará activo en el Pacífico tropical durante el trimestre enero-febrero-marzo; se prevé que se mantenga hasta la entrada de la primavera en el hemisferio norte y que luego inicie una transición a una condición ENSO-neutral entre abril-junio con una probabilidad del 60%.
Figura 6c (derecha).

Ante la persistencia del Fenómeno El Niño, enero y febrero presentarán una reducción en los volúmenes de precipitación.



¹ El Índice de Oscilación del Sur (IOS), indica desarrollo y la intensidad de los eventos de El Niño o La Niña en el Océano Pacífico. Este índice atmosférico IOS se calcula utilizando las diferencias de presión entre Tahití y Darwin. Valores negativos sostenidos del IOS de -7 indican El Niño y de +7 indican La Niña.

¿Qué se proyecta para enero-febrero-marzo de 2023?

Enero es un mes de la primera temporada seca del año. En el valle del río Cauca los registros climatológicos de enero se encuentran entre 33 mm y 135 mm. La proyección del comportamiento de la precipitación en enero se mantiene: se estima una disminución de las precipitaciones entre un 20% y un 30% especialmente en el norte y centro del valle del río Cauca. Es posible que, en algunas estaciones de Centro Sur, Sur y Guachinte se puedan alcanzar los valores históricos. Figura 7, izquierda.

Febrero presenta registros climatológicos entre 43 mm y hasta 186 mm en las zonas Centro Oriente, Centro Sur y Sur. Para este febrero se prevén lluvias por debajo del rango climatológico entre un 30% y un 40% a lo largo del valle del río Cauca. No obstante, no se descarta que en el sur de la región las lluvias se comporten de manera normal. Figura 7, centro.

De acuerdo con la climatología en marzo llueven entre 80 mm y hasta 231 mm en la región. Para el mes de marzo se prevén precipitaciones por debajo del rango climatológico entre un 20% y un 30%. Figura 7, derecha.

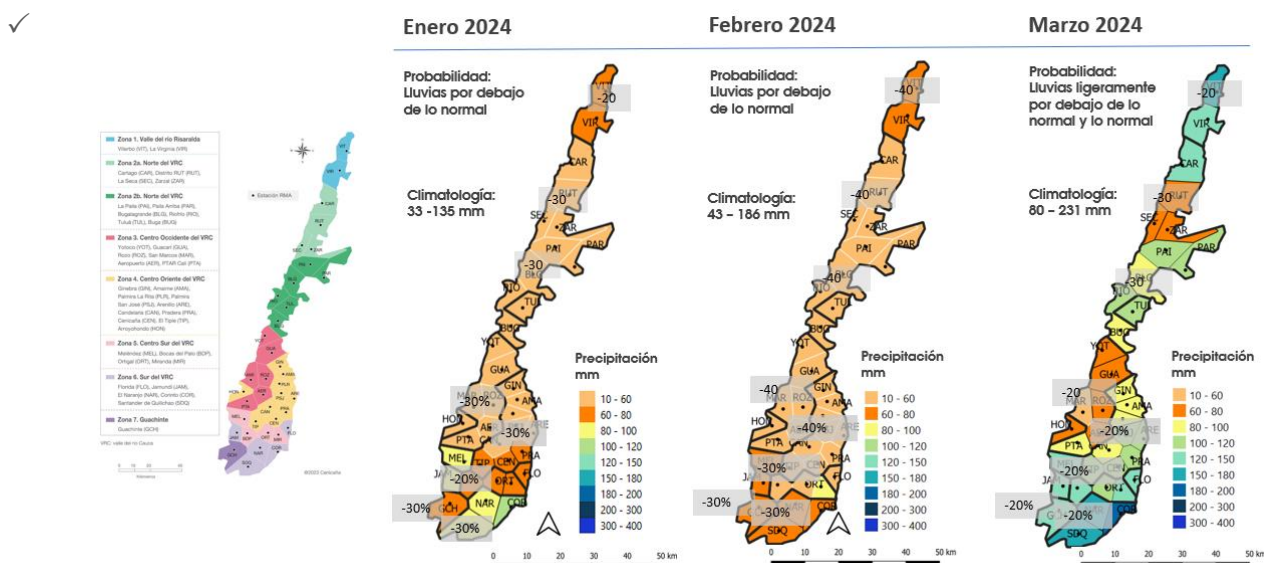


Figura 7. Probabilidad de ocurrencia de precipitaciones para el siguiente trimestre

Proyección semestral de las precipitaciones

Una proyección a largo plazo en el valle del río Cauca indica que para los próximos 3 meses las precipitaciones podrían presentar una disminución respecto a los valores históricos y en los siguientes 3 meses lluvias cercanas a lo normal, es decir entre abril y junio. Las variaciones del tiempo y del clima serán determinadas por el fenómeno El Niño y por el comportamiento de otros moduladores meteorológicos en la región.

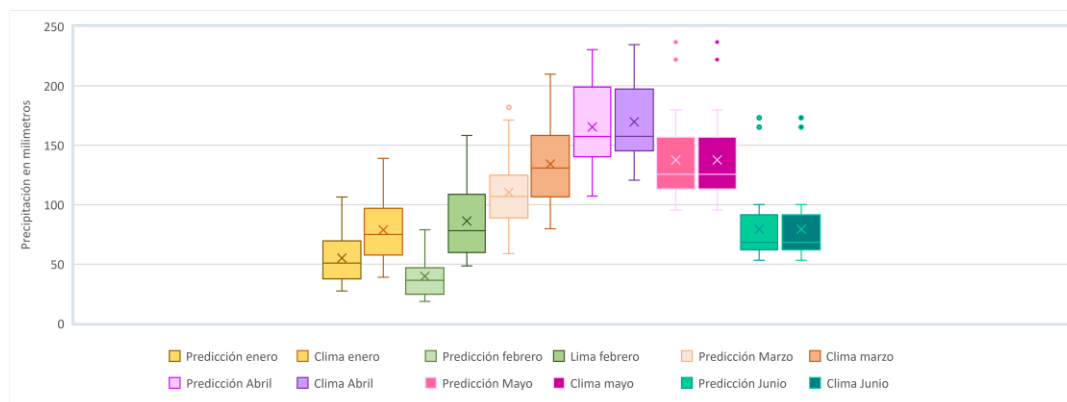


Figura 8. Proyección semestral de la precipitación por mes en el valle del río Cauca.

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



Enero corresponde a la primera temporada seca del año, por lo que se pueden acentuar las condiciones secas por influencia del fenómeno El Niño. No obstante, otros fenómenos meteorológicos de menor escala pueden determinar las condiciones del tiempo en el día a día: El cambio en la fase de la onda intraestacional MJO (que apoya o inhibe la formación de lluvias), la vaguada panameña (perturbación con nubes que favorecen lluvias frente a las costas de la región Pacífica), el desplazamiento hacia el sur del país de la Zona de Confluencia intertropical (ZCIT) esta última puede facilitar la incursión de nubosidad sobre el sur del valle geográfico del río Cauca para esta época.

A corto plazo se prevé que en enero se reduzcan las lluvias en la región, salvo en el sur del valle del río Cauca donde pueden presentar una condición lluviosa normal.

Para más información sobre el pronóstico del estado del tiempo diario y semanal ingrese aquí: www.cenicana.org

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

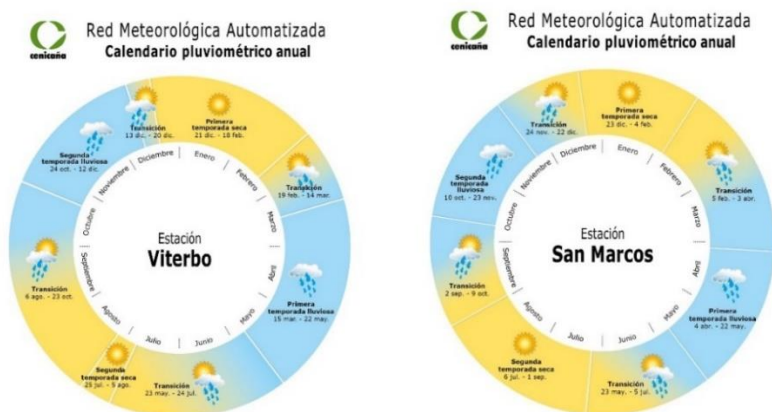
En la siguiente tabla se aprecia los umbrales de precipitación de acumulados en 1, 3, 6, 12, 18 y 24 horas en condiciones normales. Los datos fueron obtenidos de una serie de los últimos 30 años. Estos valores permiten identificar los acumulados de precipitación que se puede esperar para los siguientes tres meses ante un escenario de El Niño.

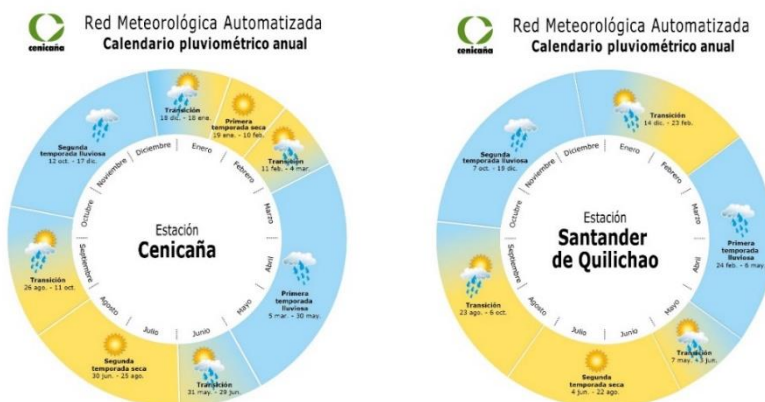
Tabla 3. Umbrales de precipitación de acumulados en 1, 3, 6, 12, 18 y 24 horas en las estaciones del valle del río Cauca.

Umbrales precipitación en condición El Niño enero							Umbrales precipitación en condición El Niño febrero							Umbrales precipitación en condición El Niño marzo						
Estación	1h	3h	6h	12h	18h	24h	Estación	1h	3h	6h	12h	18h	24h	Estación	1h	3h	6h	12h	18h	24h
Aeropuerto	7.1	15.5	20	20.1	20.1	20.4	Aeropuerto	5.8	13	16.3	16.3	21	22	Aeropuerto	10.4	27.5	40.5	41.7	44.9	45.3
Amalme	9.1	18.4	21.4	23.7	25.7	38	Amalme	8.6	18	20.2	24.4	27	29.5	Amalme	14.1	21.2	26.7	28.7	29.3	29.3
Arroyohondo	7.7	19.8	21.3	22.5	22.5	22.5	Arroyohondo	7.2	14.4	20.7	22.3	22.3	24.9	Arroyohondo	9.1	21.8	29.5	35.4	35.7	35.7
Bocas De Palo	7.7	19.7	35.2	38.9	38.9	44.5	Bocas De Palo	9.8	20.2	22.8	28.8	28.8	28.8	Bocas De Palo	15.1	31	52.6	54.4	54.4	54.4
Buga	12.9	19.9	22	34.2	35.1	37	Buga	5.9	11.8	12.9	14.4	14.5	14.5	Buga	9.6	18.9	22.4	24.9	24.9	28.3
Buglagrande	6.4	15.6	18.5	19	21.7	21.8	Buglagrande	10.1	20.6	26.1	29.4	32.2	32.2	Buglagrande	13	22.6	27.5	29.9	36.6	36.6
Candelaria	16.8	41.6	43.5	43.5	43.5	43.5	Candelaria	10.1	24.1	25.5	28.1	32.1	32.2	Candelaria	18.8	42.6	56.5	57.2	57.2	57.2
Cartago	10	20.3	20.7	24.1	26.1	28.6	Cartago	8	21.5	29.2	31.4	34.9	34.9	Cartago	9.5	27.6	37.3	37.8	38	39
Cenicana	12.7	26	32	32	32	32	Cenicana	8	14.3	16.3	22.5	22.5	25.9	Cenicana	24.1	32.9	37.7	37.7	37.7	45.7
Corinto	11.8	26.5	40.8	41.3	41.3	41.3	Corinto	8.8	26.4	40.4	47.3	55.6	55.6	Corinto	27.9	52.9	64.9	83	85.7	118.4
Distrito Rut	9.9	12	12.7	23.9	24	24	Distrito Rut	13.8	39.3	40.1	48.7	56.6	65	Distrito Rut	15.3	34.8	36	36.7	37.7	37.8
El Naranjo	10	19.9	25.9	35.5	35.6	35.6	El Naranjo	8.8	23.1	26.1	38.5	38.5	38.5	El Naranjo	10	24.8	26.3	32.9	33.1	35.4
El Tirole	12.6	29.2	48.4	50.4	50.4	50.4	El Tirole	15.3	21.5	22	22.2	22.2	23.2	El Tirole	15	29.5	32.8	43.6	43.9	43.9
Ginebra	7.8	16.2	24.7	25.6	31.2	46.8	Ginebra	3.6	9.6	14.8	19.7	19.8	19.8	Ginebra	9.9	20.3	20.4	20.4	20.8	20.9
Guacarí	10.8	24	26	31.4	33.7	33.8	Guacarí	7.1	12.4	12.9	13.1	19.6	21.6	Guacarí	9.7	19.4	22.3	22.5	27.2	27.4
Guachinte	7.1	19.2	33.6	38	38.5	38.5	Guachinte	15.8	32.2	43.2	49.4	54.1	60.8	Guachinte	14.8	26.5	45.7	45.7	56.3	56.4
Jamundi	9.6	15.5	29	37.8	37.8	48.8	Jamundi	16.2	27.2	29.9	43	44.9	45.2	Jamundi	16.6	37.9	41.3	43.6	43.7	43.7
La Paila	5.3	10.8	11.2	11.6	11.9	15.6	La Paila	8.6	24.6	26.5	44.9	55.3	55.3	La Paila	13.9	41.7	41.7	41.7	41.7	41.8
La Virginia	22.9	32.1	34.6	34.6	34.6	62.6	La Virginia	13.3	30.7	40.9	50.8	52	52.4	La Virginia	10.8	24.4	24.4	30.9	32.3	33.2
Meléndez	12.3	20.4	28.6	31.5	31.5	38.2	Meléndez	9.7	25.7	26.1	26.6	36.4	36.5	Meléndez	12.9	25.9	26.1	37.9	48.8	48.9
Miranda	13	30.2	35.5	51	64.6	66.5	Miranda	15.9	31	33	24.7	34.7	34.7	Miranda	10.4	29.7	33.8	33.9	33.9	43.2
Ortigue	12.7	28.8	30.1	30.3	52.4	52.6	Ortigue	7.1	21.3	25.3	27.6	28	32.9	Ortigue	15.3	32.6	39	50	51.5	51.5
Palma La Rita	10.2	18.3	28.6	28.6	41.7	54.3	Palma La Rita	11.2	31.6	41.4	41.4	41.4	42	Palma La Rita	14.5	27.8	40.5	41.6	41.6	43.7
Palma San Jose	8.6	25.8	27.2	27.3	27.3	27.3	Palma San Jose	12.2	22.5	25.2	25.9	30.6	30.9	Palma San Jose	14.6	29	33.9	34.5	39.5	39.7
Pradera	12	17.3	19.6	24.4	24.4	24.4	Pradera	8.8	21.2	24.8	25	25.1	27.7	Pradera	22.5	42.9	47.1	47.1	47.1	47.1
Ptari Cali	6.9	15.7	23.3	24.1	24.1	27.1	Ptari Cali	5.6	11	12.4	16.5	18.8	18.8	Ptari Cali	8.7	21.4	40.4	48.3	48.9	48.9
Riofrio	5.5	14.4	23.3	22.7	24.6	24.6	Riofrio	15	31.4	31.8	38.3	40.4	68.4	Riofrio	16.8	37.2	38.8	47.4	52.1	53.4
Rozo	7	14.6	17.9	18.3	18.3	18.3	Rozo	6.9	16.5	22.3	23.3	23.3	23.5	Rozo	11.2	29	36	37.3	37.3	37.3
San Marcos	5	9	9.4	9.5	9.5	9.7	San Marcos	7.5	18.1	26.5	27.8	27.8	27.8	San Marcos	5.7	16	26.1	27.1	27.1	29
Santander De Quilichao	13.4	40.2	42.6	42.7	44	46.1	Santander De Quilichao	13.3	33.2	40.5	44.1	45.3	45.3	Santander De Quilichao	20	45	45	45	45.1	45.4
Tulua	8.9	23.3	25.7	27	29.1	29.1	Tulua	12.4	20.5	24.7	28.3	35.5	35.5	Tulua	13.1	28.1	30.3	34.9	36.2	36.2
Valle del rio Cauca	3.7	9.1	14.9	16.9	17.8	19.9	Valle del rio Cauca	2.7	7.5	13.5	17	20.7	22.5	Valle del rio Cauca	3.8	10.6	18.2	24.3	25.8	26.4
Viterbo	11	27	27.1	36.4	36.6	36.6	Viterbo	11.1	26.6	36.3	47.6	59.8	72.1	Viterbo	19.7	32.4	43.2	44.4	44.4	44.4
Yotoco	23.7	28.5	28.5	29.1	29.1	32.1	Yotoco	6.8	16.2	19.2	19.2	19.2	19.3	Yotoco	11.7	27.9	28.8	36.5	36.5	36.5
Zarzal	8	11.5	11.6	11.6	11.6	11.6	Zarzal	4.8	14.4	16.9	19.5	19.5	19.5	Zarzal	15.5	30.4	33.9	34.3	34.4	36.9

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

Actualmente la zona del valle del río Cauca se encuentra en la temporada seca de la región.





Fuente: Cenicaña

Recomendaciones agronómicas: Primera temporada seca

Fertilización

Cultivos con edades menores a los cuatro meses, programar la fertilización de acuerdo con el análisis de suelo y la curva de absorción de nutrientes para la variedad. Al fertilizar, hágalo con la fuente y la dosis adecuadas, en el momento oportuno y localizando el fertilizante correctamente. Si requiere de resiembra, coordínela con la programación del riego o después de una lluvia. Como distancia mínima de resiembra considere longitudes mayores o iguales a 1.5m. Dentro de las labores de levantamiento del cultivo incluya el aporque como método para reducir problemas de salivazo y para mejorar el desempeño de la cosecha, especialmente cuando se realiza de forma mecánica

Maduración y Cosecha

Analizar el estado de cada suerte, antes de la aplicación del madurador, con el fin de seleccionar el producto y la dosis de acuerdo con factores como variedad, número de corte, producción estimada (aforos detallados), tipo de suelo y edad. No aplicar reguladores de crecimiento en cañas plantillas con menos de 11 meses de edad ni en cañas socas con menos de 10.5 meses. Realizar la cosecha, por lo menos 8 semanas después de aplicado el madurador, con el fin de lograr la eficiencia de esta labor. En áreas muy afectadas por la sequía, como en el caso de piedemonte, o en campos con bajas producciones estimadas de caña, aplicar bioestimulantes como maduradores. La aplicación se debe hacer entre los 8 y 10 meses de edad.

Manejo de Aguas

- Dadas las proyecciones anteriores, se recomienda hacer el seguimiento preciso de los cultivos y revisar permanentemente los pronósticos climáticos para la toma de las decisiones en la programación de los riegos. Con esta herramienta podemos evitar la aplicación de riegos innecesarios.
- Si dispone de aguas superficiales, aprovecharlas para regar los cultivos, principalmente aquellos que han estado sometidos a condiciones de estrés por déficit hídrico.
- Continuar con la implementación de prácticas que contribuyan con el mejoramiento de la eficiencia de los riegos, tales como la revisión y mantenimiento de la infraestructura de riego, corregir fugas de agua en tuberías y canales, revisar y corregir fugas en hidrantes, ajustar o reemplazar las compuertas (ventanillas) en las tuberías de riego por surcos.

Sector agroindustrial de la caña de azúcar

- Continuar con el mejoramiento de la operación de los sistemas de riego, aplicar la lámina de agua adecuada según el tipo de suelo y sistema de riego, en el momento oportuno. Para el riego por surcos aplicar láminas de agua que no superen los 130 mm, en riego por aspersión aplicar máximo 40 mm y en riego por goteo hacer una gestión precisa según el diseño del sistema de riego.
- Para el caso de baja disponibilidad de agua y en caso de ser necesario, implementar estrategias de riego deficitario tales como el riego por surco alterno, el riego por pulsos, la priorización del riego: primero regar siembras nuevas, luego el riego de germinación en socas y luego las suertes que estén entre 3.5 meses y 9 meses de edad.

Mecanización

Este periodo de bajas precipitaciones es ideal para llevar a cabo labores mecanizadas y de renovación de plantaciones. Haga uso del estudio detallado de suelos y la guía de preparación de suelos para seleccionar los equipos y la profundidad a las cuales debe laborear el suelo (<https://www.cenicana.org/preparacion-de-suelos-para-la-produccion-sostenible-de-cana-de-azucar/>). Tenga en cuenta las nuevas variedades que Cenicaña ha dispuesto para las diferentes zonas agroecológicas, visite la página www.cenicana.org y obtenga toda la información necesaria para que tome la mejor decisión. Recuerde que va a tener un cultivo al menos por 5 a 6 años. Adquiera semilla sana, solicite el análisis de sanidad.

Manejo de arvenses

Realizar un manejo preciso de las arvenses, para evitar la competencia con el cultivo por agua, nutrimentos y luz. El uso de herbicidas preemergentes puede resultar difícil, por lo que debe considerarse la aplicación de herbicidas posemergentes y otros métodos de control tales como, la distribución de los residuos de caña en todo el terreno, que retrasan la aparición de arvenses y ayudan a mantener la humedad en el suelo.

Manejo de plagas

Las condiciones de menor precipitación pueden afectar la susceptibilidad del cultivo a diferentes plagas. En especial insectos chupadores como pulgones, escamas, pueden proliferar en condiciones secas, aprovechándose de la debilidad que las plantas pueden presentar ante el estrés hídrico. Además, la ausencia de precipitaciones puede contribuir a la reducción de depredadores naturales de estas plagas los cuales prefieren la humedad.

En cuanto a *Diatraea* las especies pueden expandirse a nuevas áreas, sobre todo durante los meses más secos, debido a que la falta de lluvia no dificulta la migración de los adultos. El éxito en el desarrollo y establecimiento de *Diatraea* se logra gracias a temperaturas críticas que oscilan entre 18 °C y 26 °C, asegurando condiciones propicias para su ciclo de vida completo. Es crucial monitorear los campos de caña de azúcar durante la época seca para insectos chupadores y mantener el monitoreo de *Diatraea*. Para más información comuníquese con el equipo de entomología de Cenicaña.

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