cenicaña

Boletín de predicción estacional para el valle del río Cauca

Sector agroindustrial de la caña de azúcar

JUNIO 2021

2. Condición climática mes anterior: mayo

3. Comportamiento de las variables meteorológicas durante mayo

5. Condiciones en el océano Pacífico Tropical

6. ¿Qué se proyecta para junio-julio-agosto?

8. ¿Y en el corto plazo, que sucederá con las lluvias?

9. Recomendaciones para el sector de la caña de azúcar

www.cenicana.org

Condición climática mes anterior

mayo

Climatológicamente el mes de mayo hace parte de la primera temporada de lluvias en el Valle del Cauca. Cabe recordar que el régimen de lluvias bimodal en el valle del río Cauca se define por el doble paso de la Zona de Confluencia Intertropical durante el año abril-mayo y octubre-noviembre. A pesar de lo anterior cabe mencionar que durante el mes de mayo la ZCIT estuvo ubicada hacia el norte de Chocó con poca influencia en el Valle del río Cauca.

Las precipitaciones en el mes de mayo han sido moduladas especialmente por la actividad de la onda intraestacional Madden & Julian la cual estuvo apoyando la ocurrencia de lluvias en los primeros días del mes, hacia la quincena y hacia el último fin de semana de mayo. Sumado a lo anterior, el transporte de nubosidad desde la Amazonia y la convección local (ascenso de masas de aire) sobre las cordilleras central y occidental, en donde es clave el calentamiento en las mañanas sobre el valle del río Cauca, favorecieron la ocurrencia de precipitaciones especialmente en horas de las tardes y noches. La vaguada panameña solo estuvo activa hacia la primera semana del mes, aportando lluvias hacia las costas del departamento del Valle del Cauca.

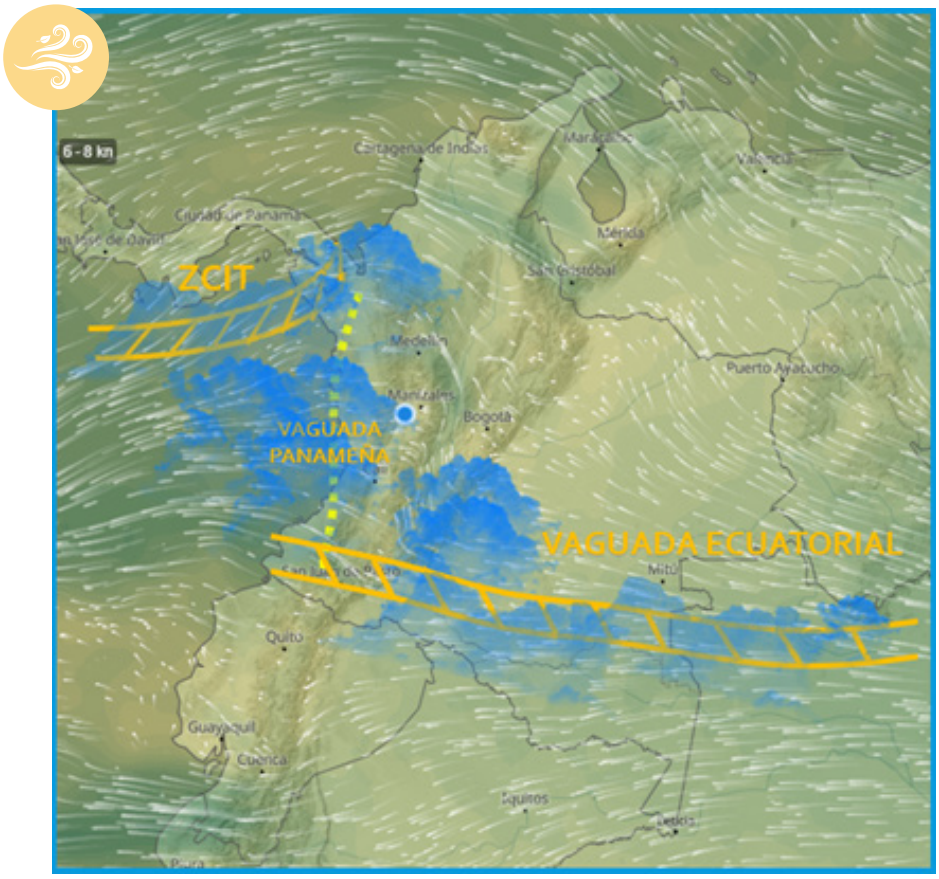


Figura 1. Configuración de sistema sinópticos meteorológicos que predominaron en mayo de 2021.

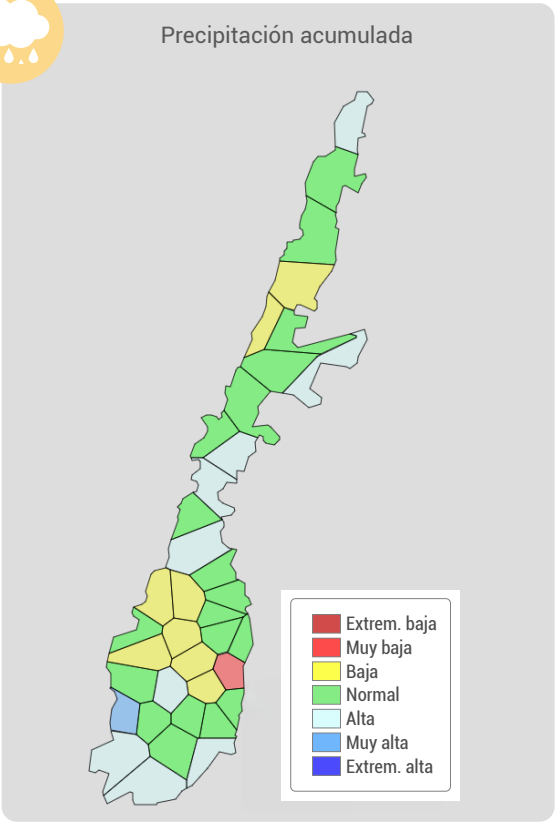
Comportamiento de las variables meteorológicas
durante mayo

Precipitación

La climatología en el valle del río Cauca indica que en un mes de mayo llueven entre 9 y 17 días con volúmenes que oscilan entre 95 y 235 milímetros, sin embargo, en este mayo se alcanzaron 20 y 19 días en zonas de La Virginia, Viterbo y Jamundí respectivamente.

Durante mayo se destacaron altos volúmenes de precipitación registrados en las estaciones de Jamundí, Santander de Quilichao y El Tiple (Mapas figura 2 y 3). De acuerdo con lo pronosticado se presentaron lluvias por debajo de lo normal y cerca de los registros históricos en las zonas del sur y centro del valle del río Cauca. En la siguiente tabla se indican los más altos acumulados y anomalías de lluvia.

Estación	Vr. acumulado	Climatología	Anomalía (%)
Tuluá	213,3	124,8	170
Guacarí	214,6	106,8	200
Guachinte	250,6	209,0	119
El Tiple	265,6	140,4	189
Viterbo	269,7	235,3	114
Corinto	278,5	168,0	164
Santander de Q.	296,1	159,8	185
Jamundí	356,0	190,6	186



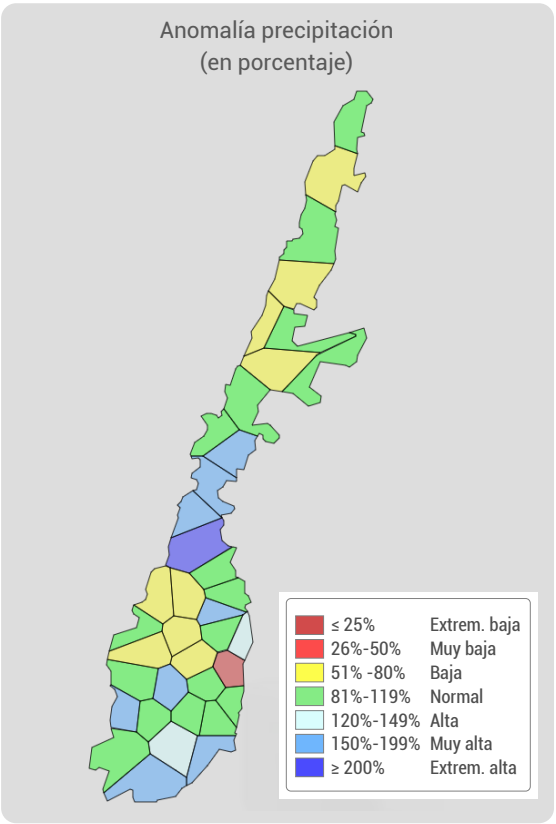


Figura 2. | Precipitación acumulada en el mes de mayo y su respectiva anomalia.

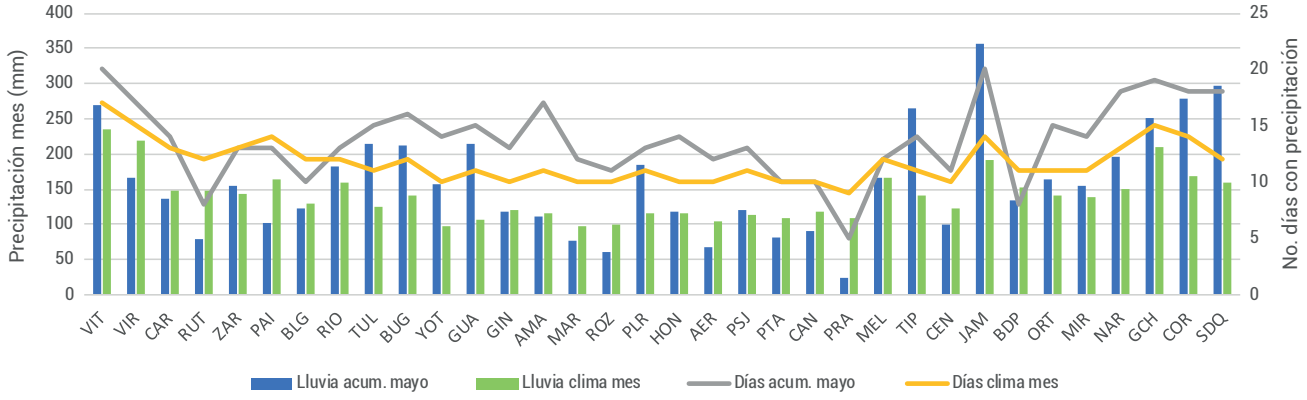


Figura 3. Valores de lluvia acumulada en mayo y número de días de lluvia según la red meteorológica de Cenicaña. https://www.cenicana.org/apps/meteoportal/public/diarios

Respecto a los valores máximos en 24 horas se destacan los más altos valores en las estaciones de El Tiple y de Jamundí con 701, y 64, 9 mm registrados el día 31 de mayo. El segundo día más lluvioso en el valle del río Cauca fue el 16 coincidiendo con la transición de cambio de fase de la onda MJO.

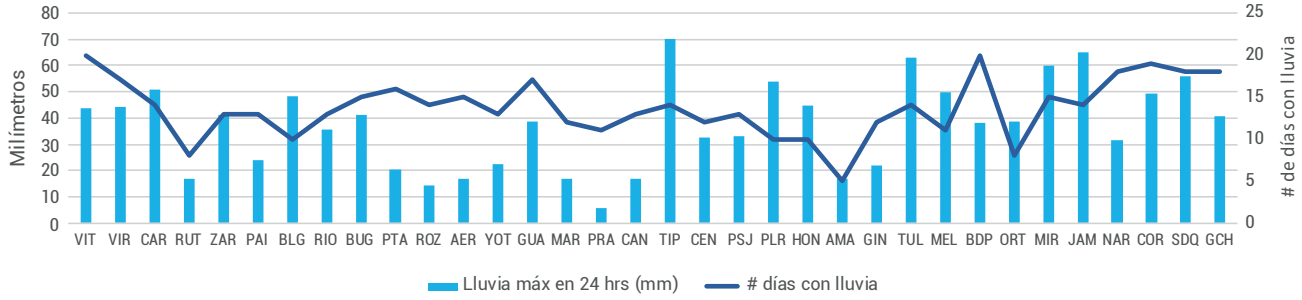


Figura 4. Máxima precipitación en milimetros en 24 horas y número de días con lluvia en mayo de 2021.

Temperatura y radiación solar

La variable de temperatura media máxima osciló con registros normales salvo por el valle del río Risaralda, Centro Sur y Sur, zonas en que se presentaron valores altos durante mayo. Teniendo en cuenta que varias semanas en mayo se presentaron mañanas y tardes con cielo semisoleado, los registros indican valores moderados a altos de radiación solar en gran parte del valle del río Cauca. (Figura 4)

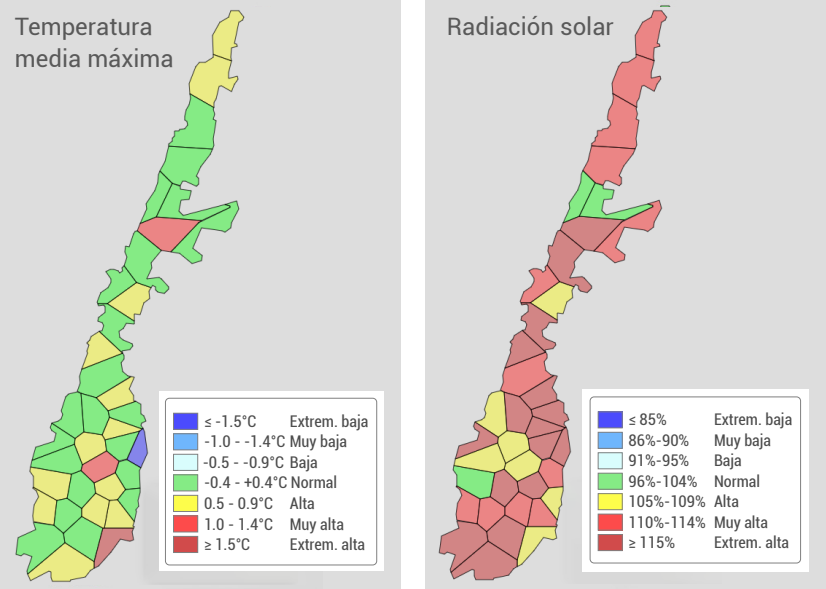


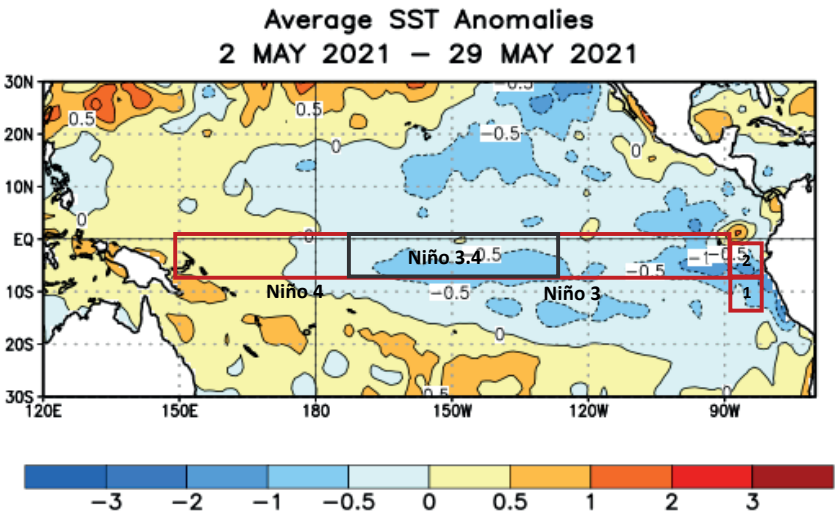
Figura 4. Anomalía de la temperatura media máxima y de la radiación solar en mayo.

Condiciones en el océano Pacífico Tropical

El Fenómeno La Niña se encuentra inactivo

Las temperaturas de la superficie del mar tropical (SST) están casi por debajo del promedio en el Océano Pacífico este-central y oriental, esto quiere decir que el océano ha incrementado su temperatura en aguas superficiales en las últimas semanas.

En mayo el NCEP-NOAA dió por inactivo el Fenómeno LA NIÑA, por lo anterior los centros internacionales, indican que el episodio ENOS-neutral continuará durante el verano del hemisferio norte (67% de probabilidad) en los meses junio-agosto de 2021. En cuanto a la proyección de la temperatura superficial del mar, existe incertidumbre para los próximos 6 meses, ya que algunos centros de modelación europeos precisan que se mantendrían condiciones neutrales en el océano Pacífico central-oriental, mientras que la NOAA indica que podría retornar un enfriamiento del océano para el trimestre septiembre-octubre-noviembre.



Fuente: Climate Prediction Center / NCEP

ENOS: El Niño-Oscilación del Sur

¿Qué se proyecta para junio-julio-agosto?

La primera quincena del mes de junio hace parte de un periodo de transición hacia la temporada menos lluviosa en el centro y sur del valle del río Cauca. Revisando los registros climatológicos, en junio caen entre 95 mm y 240 mm aproximadamente, concentrándose los mayores volúmenes en el valle de Risaralda y parte de la Zona Norte.

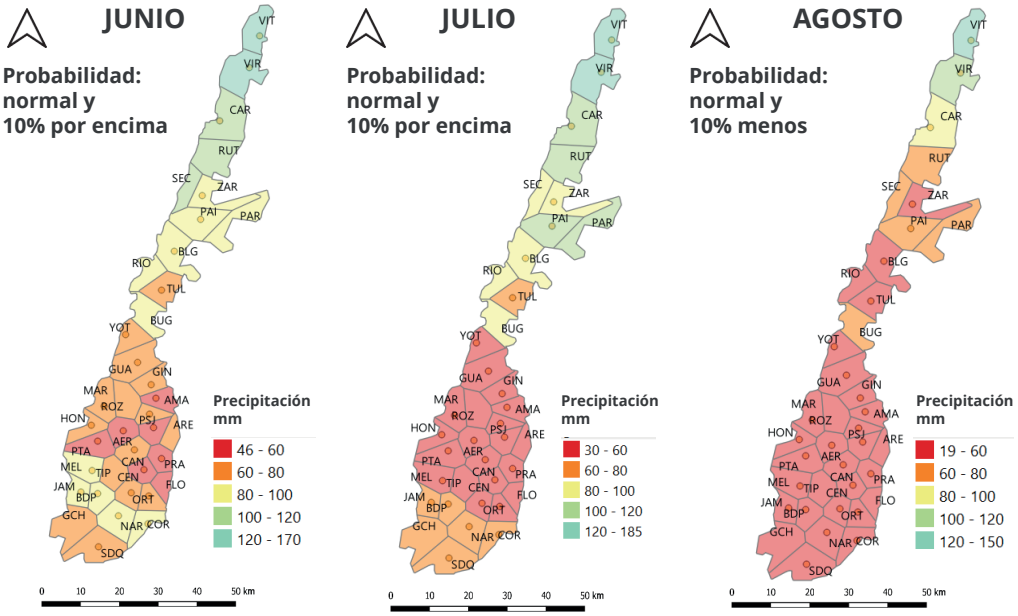
De acuerdo con las proyecciones realizadas por el Servicio AgroClimático de Cenicaña, para el mes de junio se estiman valores entre un 10% por encima de lo normal y valores cercanos a lo normal en algunos sectores de las zonas Centro Sur, Norte y valle del río Risaralda. En las demás zonas se prevén volúmenes de precipitación cercanas a los rangos históricos.

En julio normalmente las lluvias oscilan entre 30 y 160 mm, los valores más altos ocurren en el valle del río Risaralda. La predicción para julio indica que se pueden presentar valores cercanos a los rangos climatológicos y ligeramente por encima de estos rangos, especialmente para el norte del valle del río Cauca.

Agosto es un periodo de transición lento a la segunda temporada de lluvias, por lo que los volúmenes más altos se presentan en el norte del valle del río Cauca. Con este panorama y teniendo en cuenta los resultados de la predicción, se pronostican rangos normales hacia el norte de la región y lluvias ligeramente por debajo de lo normal en el resto del valle del río Cauca.

Como es de suponer, la disminución de los volúmenes de lluvia en la zona plana del valle del río Cauca permitirán el incremento de la temperatura máxima derivada de altos niveles de radiación solar.

Probabilidad de ocurrencia de precipitaciones para junio-julio-agosto

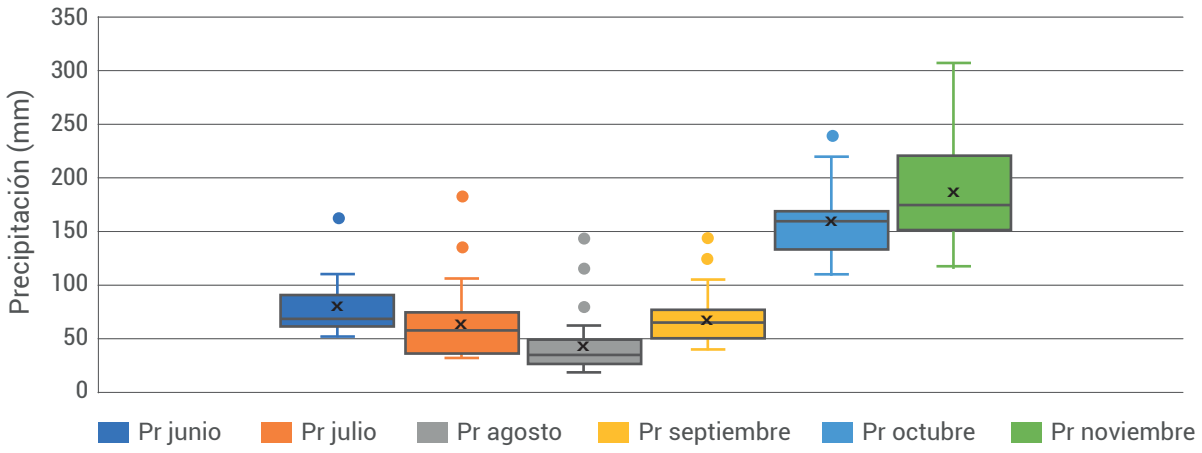


Para el mes de junio se proyectan lluvias cerca de los registros históricos y de un 10% por encima hacia el norte de la región. Para julio se proyectan valores de lluvias cercanos a la climatología. En el valle del río Risaralda y zona Norte es posible un leve incremento de las lluvias.

Proyección semestral de las precipitaciones

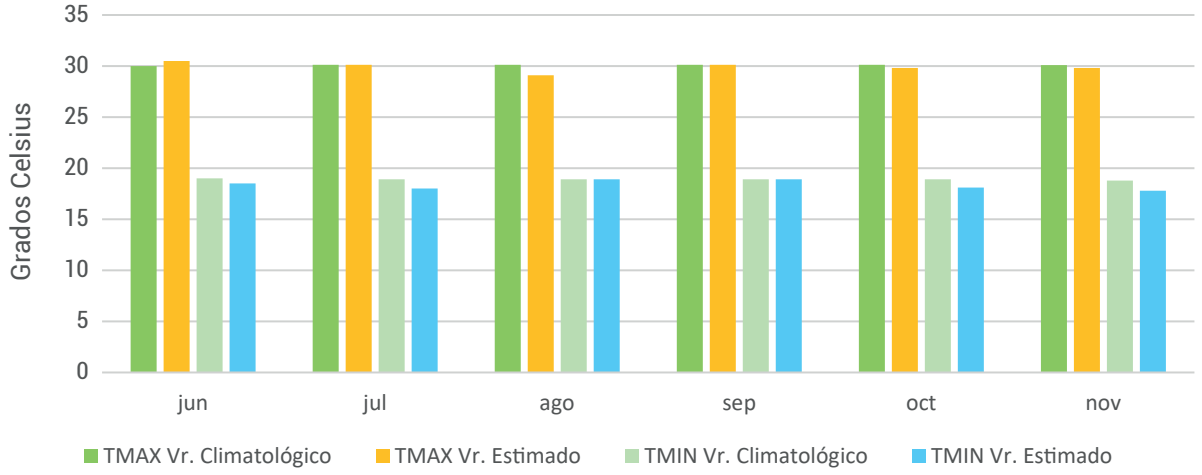
La proyección semestral indica que en los meses de septiembre, octubre y noviembre las precipitaciones oscilarían entre lo normal y ligeramente por encima de los registros históricos. No obstante, se debe precisar, que dependiendo de la evolución de la temperatura superficial del océano Pacífico para los meses de septiembre, octubre y noviembre se podría presentar un nuevo episodio del Fenómeno La Niña.

Proyección de la precipitación entre junio y octubre en el valle del río Cauca



En los meses de junio y julio se proyectan incrementos en la temperatura máxima.

Proyección de la temperatura máxima y mínima en el valle del río Cauca



¿Y en el corto plazo, que sucederá con las lluvias?

A mitad de año es normal que la Zona de Confluencia Intertropical (ZCIT) haga su primer desplazamiento hacia el norte por esta época incidiendo en las lluvias especialmente en el norte de la región andina, por lo tanto, eventualmente esta puede incidir en las lluvias del valle del río Risaralda.

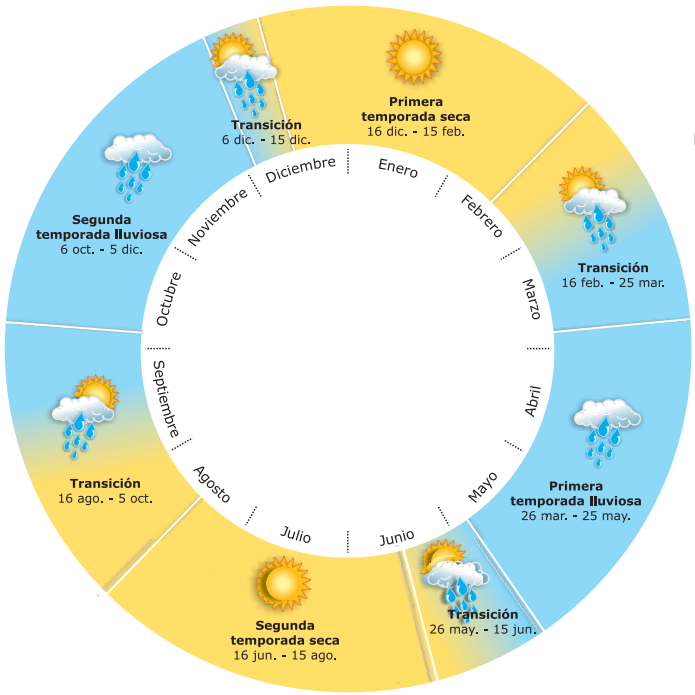
Desde junio 1 hasta noviembre 30 inicia la temporada ciclones tropicales y desde mayo 1 hasta noviembre el tránsito de ondas tropicales. Las ondas tropicales se asocian a la perturbación de los vientos alisios y se manifiestan en bandas nubosas que aportan lluvias significativas en el país. Por lo anterior, en algunas semanas de junio, es posible que el paso de ondas tropicales aporte lluvias en el norte del valle del río Cauca. De otra parte, es posible que debido a la influencia de las zonas de baja presión (zonas muy nubosas) en el océano Pacífico y a la nubosidad procedente de la Amazonia se presenten algunos episodios de lluvias en el sur del valle del río Cauca. A corto plazo se prevé que se presenten días secos y lluviosos de manera intercalada, con más altos volúmenes especialmente hacia el extremo sur y norte del valle del río Cauca así como en zonas de piedemonte cerca de las cordilleras central y occidental.

Para mayor información sobre el pronóstico de lluvias semanal ingrese en www.cenicana.org

Calendario de temporadas secas y lluviosas en el valle del río Cauca

Calendario pluviométrico anual

en el valle del río Cauca



Para ajustar el calendario se analizaron de modo detallado las fechas de inicio y finalización de cada período de sesenta días consecutivos durante el cual se registró, en promedio, la menor y la mayor cantidad de precipitación acumulada. Se tuvieron en cuenta los valores diarios de precipitación atmosférica registrados durante 17 años en 14 estaciones de la RMA, Red Meteorológica Automatizada.

La RMA es operada y administrada por Cenicaña y está compuesta por 34 estaciones.

Boletines diarios disponibles en:
<*https://www.cenicana.org/apps/meteoportal/public/diarios*>

Temporadas:

- **Dos secas**
- **Dos lluviosas**
- **Cuatro períodos de transición**

Fuente: Carta trimestral 3 y 4 (2010): pp. 4-5. Cenicaña

Calendario de temporadas secas y lluviosas por mes, década, péntada y día

Temporada	Primera temporada seca 16 diciembre - 15 febrero (62 días)												Transición 16 febrero - 25 marzo (40 días)						Primera temporada lluviosa 26 marzo - 25 mayo (61 días)												Transición 26 may. -15 jun. (20 días)				
Mes	Dic.		Enero						Febrero						Marzo						Abril						Mayo						Junio		
Década*	36		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17
Péntada**	71	72	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	32	33	34
Día	16										15	16							25	26											25	26				15

Temporada	Segunda temporada seca 16 junio - 15 agosto (61 días)												Transición 16 agosto - 5 octubre (50 días)										Segunda temporada lluviosa 6 octubre - 5 diciembre (61 días)												Trans. 6-15 dic.	
Mes	Junio		Julio						Agosto						Septiembre						Octubre						Noviembre						Diciembre		
Década*	18		19		20		21		22		23		24		25		26		27		28		29		30		31		32		33		34		35	
Péntada**	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
Día	16											15	16									5	6											5	6	15

* Década: unidad de diez días.
** Péntada: unidad de cinco días.

Fuente: Carta trimestral 3 y 4 (2010): pp. 4-5. Cenicaña

Recomendaciones
para el sector de la caña de azúcar

Renovaciones - siembra

Este periodo de bajas precipitaciones es ideal para llevar a cabo labores mecanizadas y de renovación de la plantación. 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.

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.

Levantamiento del cultivo - manejo de plagas

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 1.5 m. 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. Para el control de plagas tipo barrenador (*Diatraea* spp) considere la liberación de enemigos naturales como *Cotesia flavipes* y *Lydella minense* que actúan sobre larvas y *Trichogramma exiguum* que parasita huevos.

Riego

Para cañas con edades entre los cuatro y ocho meses priorice el riego, haga uso del balance hídrico, de los sensores de potencial mátrico y del control administrativo del riego. Sí usa sensores de potencial mátrico, no olvide que el potencial mátrico donde se debe comenzar el riego (potencial mátrico crítico) corresponde a -30 kPa para goteo y -80 kPa para gravedad. Consulte los boletines de pronóstico del tiempo antes de programar el riego con el fin de verificar la probabilidad de lluvia.

Maduración y cosecha

Realice la aplicación de madurantes como una actividad prioritaria para favorecer la acumulación de sacarosa en el campo, revise la dosis considerando que esta época de menores precipitaciones mejora la maduración natural del cultivo. Utilice los pronósticos de lluvias de Cenicaña para la programación de la cosecha. Guíe los equipos por los entresurcos usando la tecnología RTK, esta metodología reduce los riesgos de pisoteo de las cepas y atascamiento y además mejora el desempeño de las máquinas en eficiencia de campo y consumo de combustible. Determine los porcentajes de sacarosa en campo y utilícelos para guiar los frentes de cosecha.

cenicaña
Centro de Investigación de la Caña de Azúcar de Colombia

Dirección postal:
Calle 58 norte No. 3BN-110. Cali, Valle del Cauca, Colombia
Estación experimental:
San Antonio de los Caballeros, vía Cali-Florida km 26
www.cenicana.org

Producción editorial
Cenicaña © 2021
Freddy Fernando Garcés. Director General
Mery Esperanza Fernández. Agrometeoróloga
Miguel Angel López. Director Programa de Agronomía
Diseño: Alcira Arias Villegas. SCTT

SERVICIO AGROCLIMÁTICO
Mery Esperanza Fernández.
Agrometeoróloga.
E-mail: mefernandez@cenicana.org
Tel: (57) (2)5246611 Ext.: 5144