



Boletín de predicción estacional para el valle del río Cauca

Sector agroindustrial de la caña de azúcar

MAYO 2021

2. Condición climática
mes anterior: abril

3. Comportamiento de las
variables meteorológicas
durante abril

5. ¿Cómo va el fenómeno
La Niña?

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

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

8. Recomendaciones
para el sector de la
caña de azúcar

Condición climática mes anterior

abril

Climatológicamente el mes de abril 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. El primer trimestre del presente año inició bajo una condición de ENOS en su fase La Niña debido al enfriamiento de las aguas subsuperficiales en el océano Pacífico tropical y al fortalecimiento de los vientos alisios que favorecen, por teleconexión, un incremento en los volúmenes de precipitación en la región y que de hecho se presentaron en los meses de febrero y de marzo.

Las precipitaciones en el mes de abril han sido producto del transporte de nubosidad desde la Amazonia, de la presencia de densas nubes asociadas a la persistencia de la vaguada de Panamá sobre el océano Pacífico y a la convección local (ascenso de masas de aire) sobre las cordilleras central y occidental, lo anterior sumado al calentamiento en las mañanas sobre el valle del río Cauca, favorece la ocurrencia de precipitaciones especialmente en horas de las tardes, noches y madrugadas.

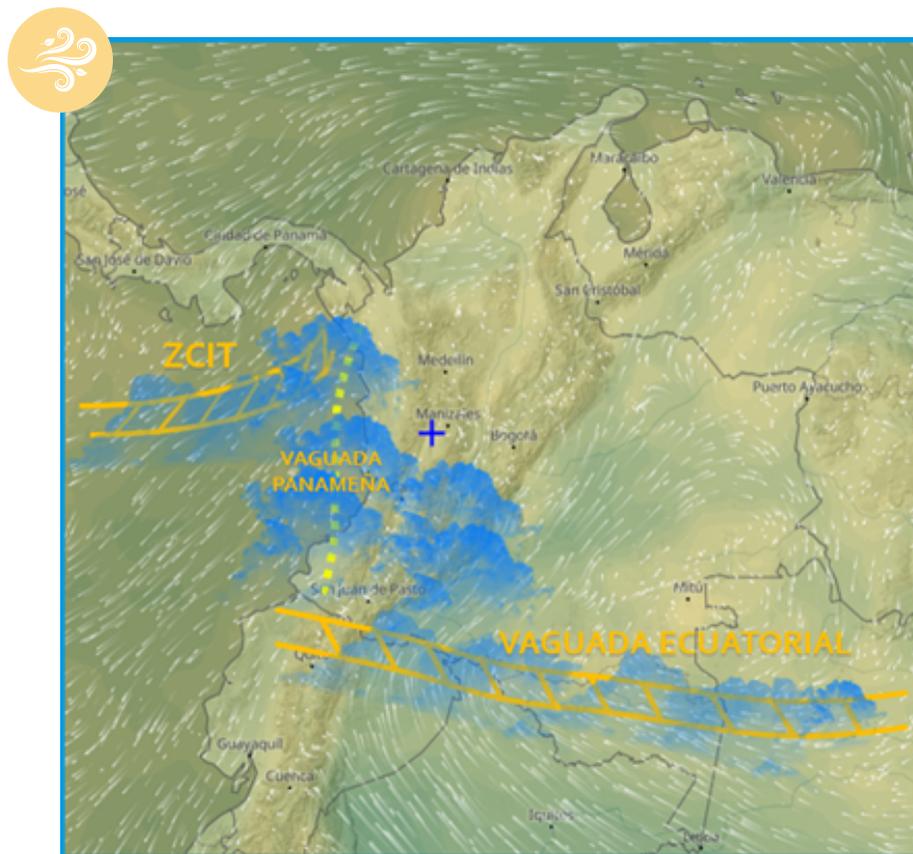


Figura 1. Configuración de sistema sinópticos meteorológicos que predominaron en abril de 2021.

Comportamiento de las variables meteorológicas durante abril

Precipitación

De acuerdo con la climatología en el valle del río Cauca en un mes de abril llueven entre 11 y 16 días con volúmenes que oscilan entre 100 y 240 milímetros, los más altos ocurren en el valle del río Risaralda y en las zonas Centro Sur, Sur y Guachinte.

Para abril de 2021 los más altos volúmenes de lluvia se registraron en las estaciones de Jamun-

dí (342 mm), Viterbo (308 mm) y Palmira San José (250 mm) dichos registros superaron los rangos históricos entre un 106%, 105 y 94 % respectivamente. Figuras 2 y 3.

Respecto a los números de días con lluvia en gran parte de las estaciones se alcanzaron los valores históricos, a excepción de la zona Norte donde hubo entre 3 y 4 días menos de precipitación, y las zonas Centro Sur y Sur

donde se presentaron entre 2 a 4 días más de lluvias.

Se destacan los registros de máxima precipitación en 24 horas en las estaciones de Palmira San José (94,4 mm), Jamundí (77,3 mm), Ginebra (78,8 mm) y Viterbo (73,7 mm). Figura 4. Cabe resaltar que los altos volúmenes acumulados de lluvia en las mencionadas estaciones se concentraron en pocos días (3 a 5 días).

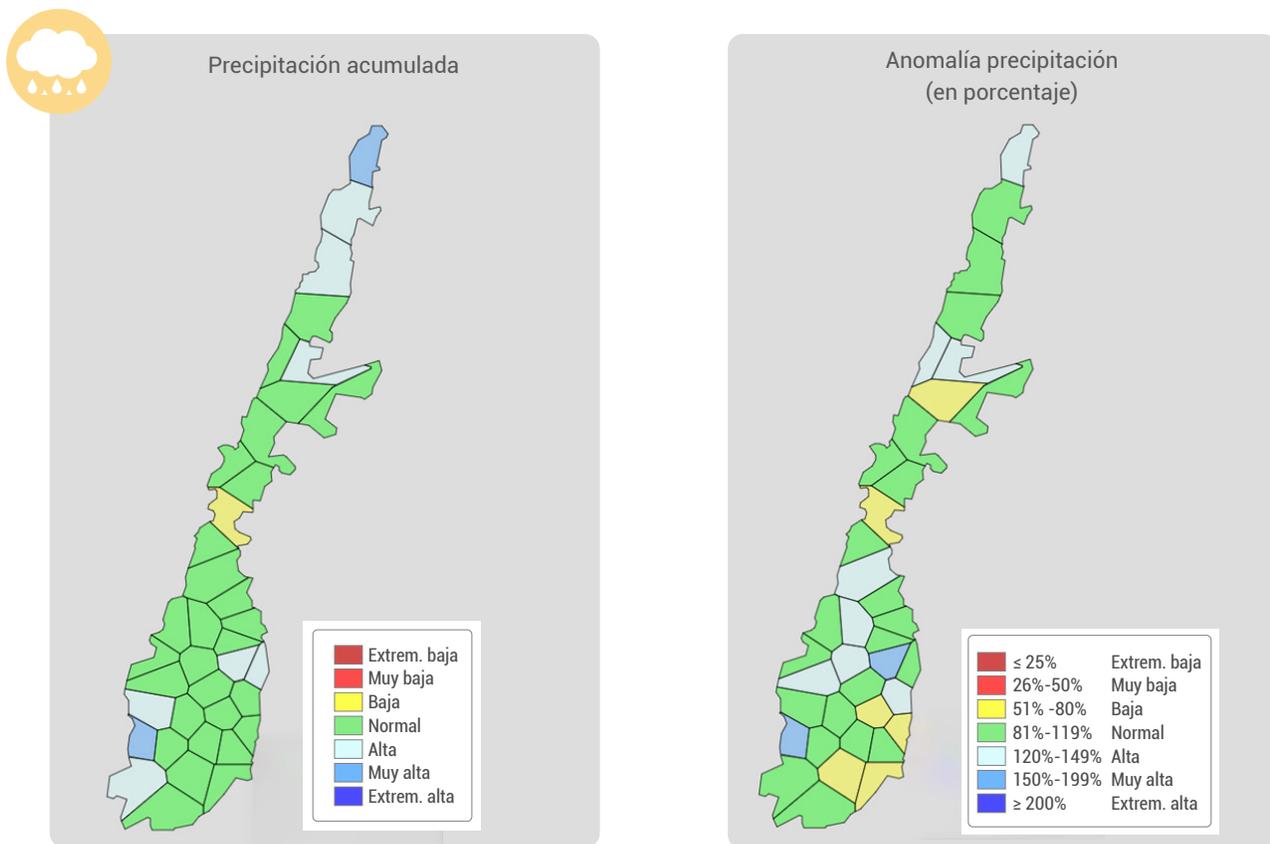


Figura 2. | Precipitación acumulada en el mes de abril y su respectiva anomalía.

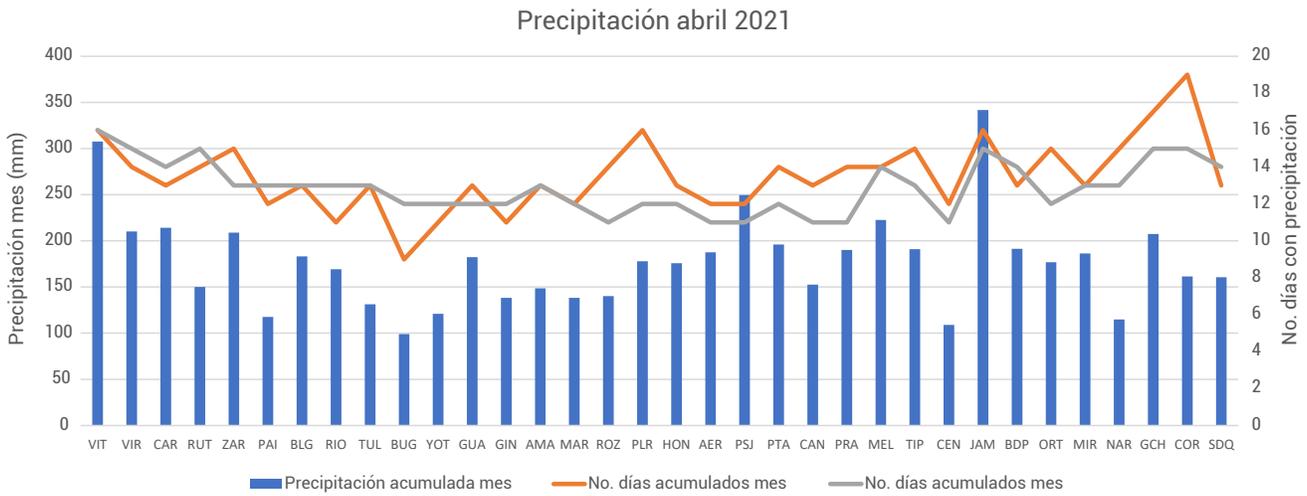


Figura 3. | Valores de lluvia acumulada en abril y número de días de lluvia según la red meteorológica de Cenicaña. <https://www.cenicana.org/apps/meteoportal/public/diarios>



Figura 4. | Máxima precipitación en milímetros en 24 horas y número de días con lluvia en abril de 2021.



Temperatura y radiación solar

La variable de temperatura media máxima osciló con registros normales salvo por la zona Norte que presentó valores altos en abril. Respecto a la radiación solar, los registros para abril indican valores cercanos a la normalidad, sin embargo se presentaron valores bajos en las zonas Norte y Centro Occidente, que se asocian con el incremento de nubosidad en esta primera temporada lluviosa.

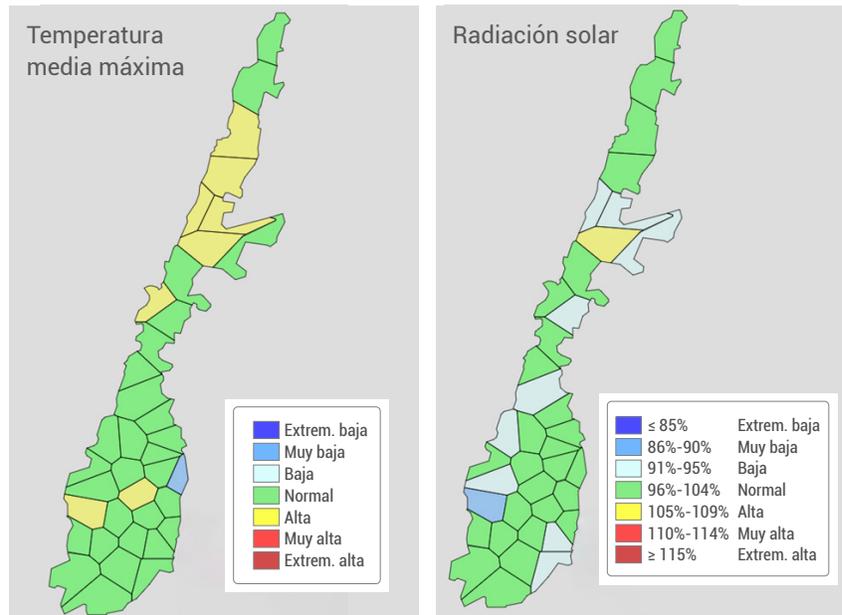
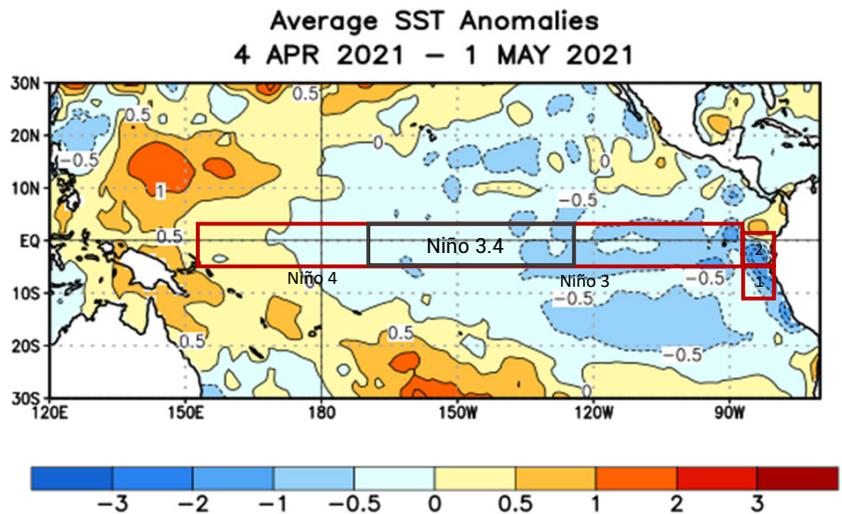


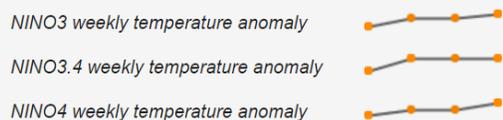
Figura 4. Anomalía de la temperatura media máxima y de la radiación solar en abril.

¿Cómo va el fenómeno La Niña?

A pesar de que se mantienen anomalías negativas en el océano Pacífico tropical, los indicadores de la oscilación ENOS están retornado a niveles neutrales, esto se traduce en ligero calentamiento de sus aguas. Es probable, que con un 80% de probabilidad se produzca una transición de La Niña a ENSO-Neutral durante mayo a julio. En el mapa de la derecha, se indican en color azul aguas relativamente frías sobre el Océano Pacífico Tropical.



	to 4/4/2021	to 11/4/2021	to 18/4/2021	to 25/4/2021
NINO3	-0.5 °C	-0.3 °C	-0.3 °C	-0.2 °C
NINO3.4	-0.4 °C	-0.3 °C	-0.3 °C	-0.3 °C
NINO4	-0.2 °C	-0.1 °C	-0.1 °C	0 °C



Comportamiento de las anomalías en el mes de abril.
Fuente: <http://www.bom.gov.au/climate/enso/#tabs=Pacific-Ocean>

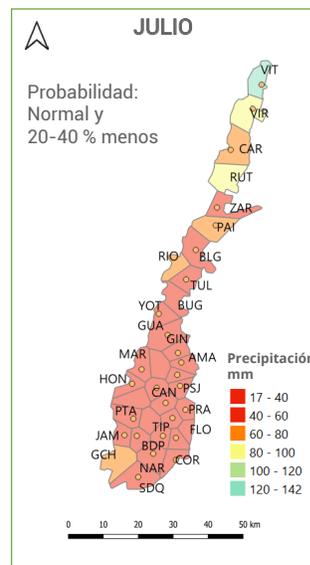
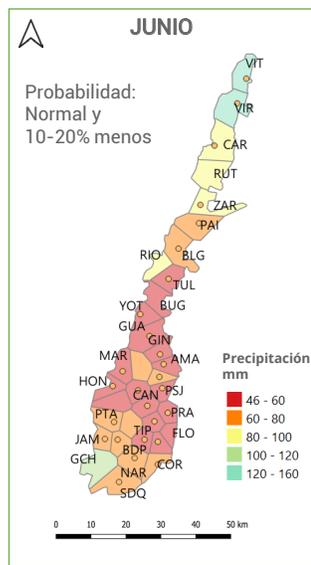
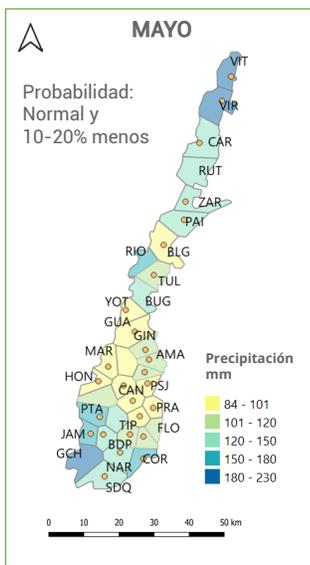
¿Qué se proyecta para mayo-junio-julio?

El mes de mayo corresponde a la primera temporada de lluvias en el departamento del Valle y por tanto en el valle del río Cauca. Históricamente se presentan registros entre 100 mm y 240 mm, concentrándose los mayores volúmenes en el valle de Risaralda, zonas Sur y Centro Sur. Las proyecciones indican valores entre un 10 % por debajo de los históricos en las zonas Norte, Centro Sur y Sur y un 20 % por encima de lo normal en el valle del río

Risaralda y las zonas de Centro Oriente y Centro Occidente. El resto de las zonas mantendrán condiciones de lluvias cercanas a lo normal.

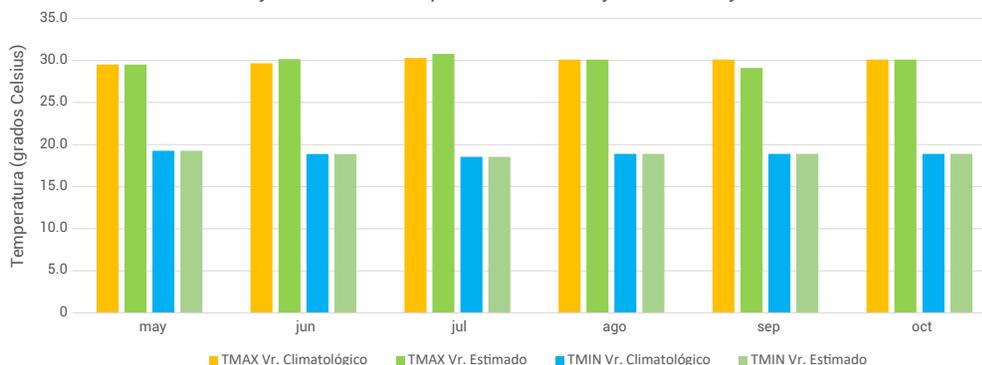
En los meses de junio y julio los rangos de lluvia históricamente oscilan entre 50 y 170 mm y 30 y 156 mm respectivamente, con los mayores volúmenes en La Virginia y Viterbo. La temperatura máxima incrementa ligeramente junto con la radiación solar.

Probabilidad de ocurrencia de precipitaciones para mayo-junio-julio



Para el mes de mayo se proyectan lluvias cerca de los registros históricos y entre un 10 y 20% menos. Para junio y julio se proyectan valores cercanos a la climatología y en algunas estaciones valores deficitarios.

Proyección de la temperatura máxima y mínima mayo a octubre



En mayo es posible que se presenten descensos de la temperatura en los días más lluviosos. Mientras que en junio y julio se proyectan incrementos en la temperatura máxima. En el siguiente trimestre, se prevé una ligera disminución especialmente en septiembre.

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

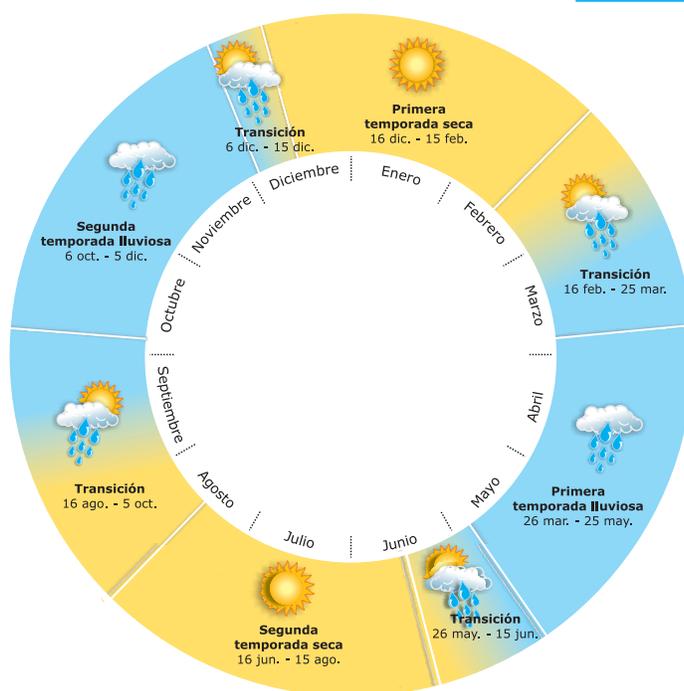
Teniendo en cuenta que la Zona de Confluencia Intertropical hace su primer desplazamiento hacia el norte por esta época, es normal que encontremos cielos más nublados y disminución en los valores de radiación solar y por tanto horas de brillo solar en el día, esto será especial para la zona del valle del río Risaralda. No obstante, debido a la influencia de un sistema atmosférico que inhibe las precipitaciones, es muy posible que las dos primeras semanas del mes de mayo se presenten días con bajos volúmenes de lluvias, por tal motivo se es-

timan días seminublados en el intervalo de media mañana y primeras horas de la tarde, intercalados con chubascos discretos en las tardes y madrugadas.

Una vez cambie de fase el sistema meteorológico (Onda Madden & Julian) a un estado en que se apoyen los procesos de generación de precipitaciones, es posible que la tercera semana sea más lluviosa.

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

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



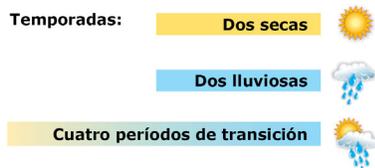
Calendario pluviométrico anual

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>



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 transición de húmedo a seco es ideal para llevar a cabo el alistamiento de los equipos para las diferentes 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 preparar 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

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 para mejorar el desempeño de la cosecha, especialmente cuando se realiza de forma mecánica.



Manejo de plagas y enfermedades

Para el control de plagas tipo barrenador (*Diatraea* spp.) aproveche las ventanas de tiempo seco o considere esperar la llegada del periodo seco para la liberación de enemigos naturales como *Cotesia flavipes* y *Lydella minense* que actúan sobre larvas y *Trichogramma exiguum* que parasita huevos. Durante este periodo de transición se pueden incrementar las poblaciones de salivazo (*Aeneolamia varia*), por lo que se recomienda realizar aporque y distanciar los residuos de la línea de surco. Además, considere la disposición de trampas amarillas para su monitoreo.



Riego

Realice el alistamiento de toda la logística de riego, tengo en cuenta las tecnologías de balance hídrico, control administrativo del riego y sensores para la época de menores precipitaciones que se aproxima. Para cañas con edades entre los cuatro y ocho meses priorice el riego, si 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 ver si existe una buena probabilidad de lluvias.



Maduración y cosecha

Realice la aplicación de madurantes como una actividad prioritaria para favorecer la acumulación de sacarosa en el campo, revise la dosificación considerando la transición hacia periodos de menor precipitación, con la respectiva mejora en la maduración natural de los campos. 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.



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