



## Condición climática mes anterior: marzo 2023

- ✓ Sistemas sinópticos meteorológicos predominantes en el mes de marzo (Fig. 1):
  - 1) Los vientos en altura (10 km) prevalecieron del sur y suroriente con una velocidad promedio entre 28 a 36 km/h.
  - 2) Durante el mes de marzo la MJO presentó un pulso húmedo entre el 1 y 14 de marzo favoreciendo la formación de lluvias y entre el 22 a 28 de marzo uno que inhibió las precipitaciones.
  - 3) El flujo de los vientos a 1,5 km estuvo del oriente y del occidente; mientras que a 3.0 km de altura los vientos se presentaron del oriente.
  - 4) La zona de confluencia intertropical (ZCIT) se ubicó entre 5° latitud norte y 5° latitud sur, es decir en zonas próximas a las costas de Nariño y de Ecuador.

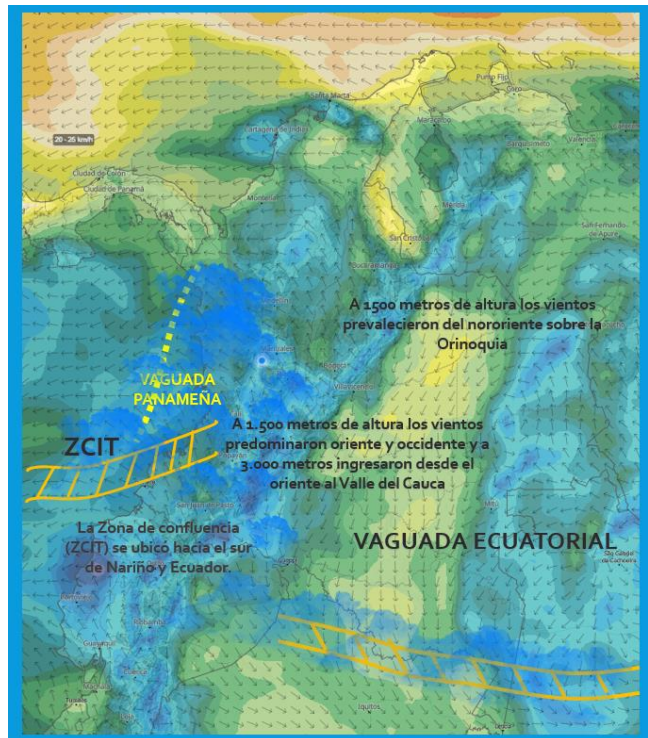


Figura 1. Configuración de sistema sinópticos meteorológicos que predominaron en marzo de 2023.

### Distribución temporal de la precipitación en marzo

Las precipitaciones con más altos volúmenes se reportaron en la segunda semana del mes alcanzando volúmenes hasta de 700 a 900 mm en el día, fue el caso del 7, 11 y 14 de marzo. A partir de la segunda quincena se presentó disminución de las precipitaciones, aunque el día 29 de marzo fue un poco más lluvioso.

Tabla 1. Distribución de la precipitación diaria en marzo

marzo	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 vic	77.6	94.3	106.9	74.6	262.4	305.9	854.3	164.4	644.7	374.7	929.3	281.8	256.6	702.3	250.2	49.0	92.7	231.9	350.6	56.8	43.6	118.0	214.2	269.8	26.2	136.1	185.6	206.6	587.9	5.2

## Comportamiento de las variables meteorológicas en marzo

### ✓ Precipitación

Históricamente en marzo se presentan lluvias entre 80 mm y 210 mm, altos valores en el valle del río Risaralda, en zonas cercanas a la cordillera central y en el sur del valle del río Cauca. Durante este mes de marzo los volúmenes de precipitación sobrepasaron los rangos históricos entre un 10% y hasta un 144%. Los mayores excesos ocurrieron en las estaciones de Jamundí, La Virginia (Balboa), Bugalagrande, Bocas del Palo (Jamundí), Santander de Quilichao, Ginebra, Arroyohondo (Yumbo), Guachinte y Viterbo (San José). La única estación que presentó lluvias por debajo de lo normal corresponde a Cartago donde apenas se registraron 99.3 mm. Ver Tabla 2.

Los mapas de la figura 2 representan el acumulado de lluvias y su respectiva anomalía. Como se indica en el mapa de anomalías (derecha) y como se mencionó arriba, se registraron precipitaciones por encima de lo normal en gran parte de las estaciones con volúmenes máximos entre 300.2 mm y 425.9 mm, estos valores se reflejan en el mapa en tonos azules claros y oscuros a lo largo del valle del río Cauca.

Tabla 2. Estaciones que registraron altos volúmenes de precipitación en milímetros en marzo.

Zona	Estación	Lluvia Acum.mar	Clima histór.mar	% de lluvia m	# días lluvia mar	Clima No. Días mar
Sur	JAM	425.9	174.1	244	22	13
Sur	GCH	413.1	229.7	179	24	15
Sur	SDQ	392.8	193.4	203	23	13
Valle río Risara	VIR	390.7	176.8	220	21	13
Valle río Risara	VIT	340.1	192.8	176	19	14
Sur	BDP	317.3	150.2	211	20	12
Sur	NAR	300.2	181.3	165	17	12
Sur	MIR	281.8	165.7	170	22	12
Centro - Norte	BLG	280.6	132.3	212	19	11
Sin clima	FLO	263.3	<i>sin clima</i>	<i>sin clima</i>	17	<i>sin clima</i>
Centro - Sur	CEN	250.8	142	176	19	11
Centro - Sur	MEL	247.6	161.3	153	21	12
Centro	GIN	227.5	112.2	202	17	11
Centro - Norte	RIO	220.8	127.2	173	18	11
Centro - Norte	PAI	219.1	132.8	164	19	12
Centro - Sur	TIP	204.9	168.8	121	17	12
Centro - Norte	YOT	201.8	109.8	183	16	11
Centro - Norte	BUG	201.6	127.6	157	16	12
2b	PAR	199	<i>sin clima</i>	<i>sin clima</i>	17	<i>sin clima</i>
Centro - Sur	CAN	189.8	122.1	155	16	11
Centro	PSJ	187.4	144.6	129	17	12
Sur	ORT	182	143.2	127	16	11
Centro - Norte	TUL	178.7	132.2	135	17	12
Centro	HON	174.8	94	184	13	9
Centro - Sur	PTA	165.8	99.6	166	14	10
Centro	AMA	162.8	127.2	127	19	11
Norte	ZAR	161.4	111.4	144	20	11
2a	SEC	152.8	<i>sin clima</i>	<i>sin clima</i>	17	<i>sin clima</i>
Centro	PLR	147.3	125.8	117	16	11
Centro	ROZ	144.3	93.8	153	13	9
Centro	GUA	140.7	103.8	135	17	10
Centro - Sur	PRA	138.8	131.8	105	16	10
Norte	RUT	138.7	134.7	102	17	12
Centro	AER	126.1	94.7	133	13	9
Centro	MAR	120.5	82.9	145	13	9
Norte	CAR	99.3	149.2	66	13	13

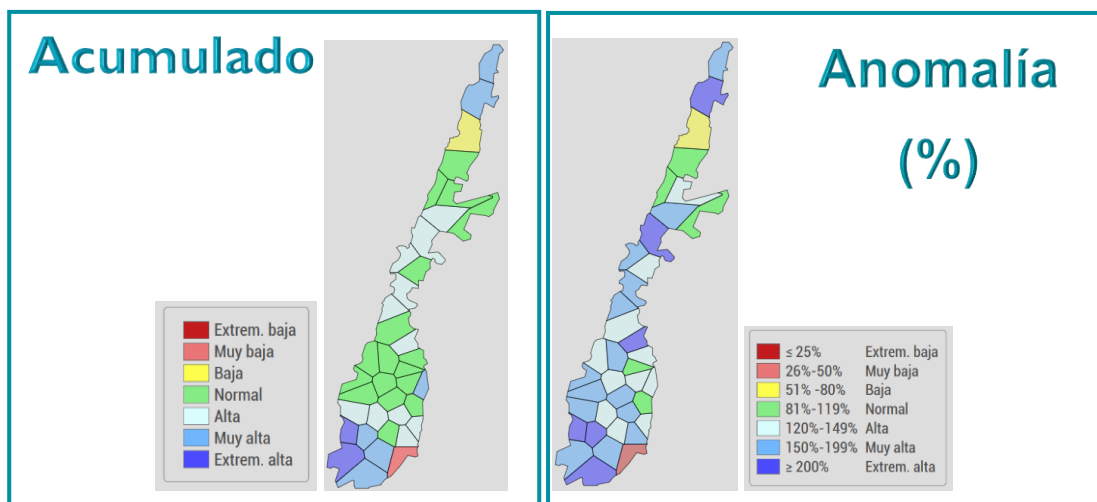


Figura 2. Precipitación acumulada en el mes de marzo (izquierda) y su respectiva anomalía (derecha).

### Número de días con lluvias en el valle del río Cauca

Históricamente llueven entre 9 y 13 días durante un mes de marzo. Durante este mes el número de días con lluvias superó la climatología lloviendo entre 13 y 24 días. Las estaciones que presentaron más de 20 días con precipitaciones corresponden a Guachinte, Santander de Quilichao, Jamundí, Miranda, Florida, La Virginia, Meléndez (Cali) y Paila Arriba (Sevilla). Ver figura 3.

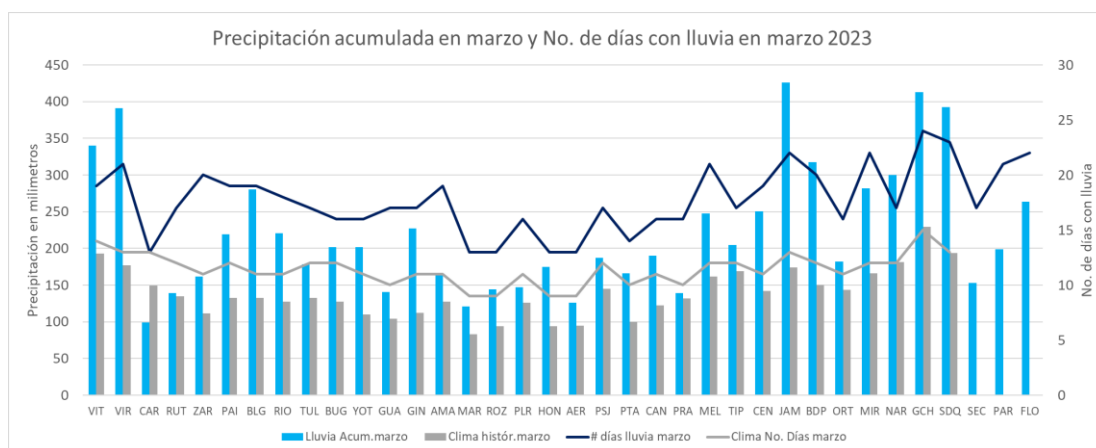


Figura 3. Valores de lluvia acumulada en marzo y número de días de lluvia según la red meteorológica de Cenicaña. <https://www.cenicana.org/apps/meteoportal/public/diarios>

### Precipitación máxima en 24 horas en el mes de marzo

Durante el mes de marzo en las estaciones de la RMA no se superó el valor histórico de precipitación máxima en 24 horas. Ver Figura 4.

**NOTA: A partir del mes de febrero salió de la red RMA la estación de Corinto, recomendamos por lo tanto no tener en cuenta los datos de los meses de enero y febrero ya que los registran no son confiables.**

# BOLETÍN PREDICCIÓN ESTACIONAL - VALLE DEL RÍO CAUCA

Abril de 2023

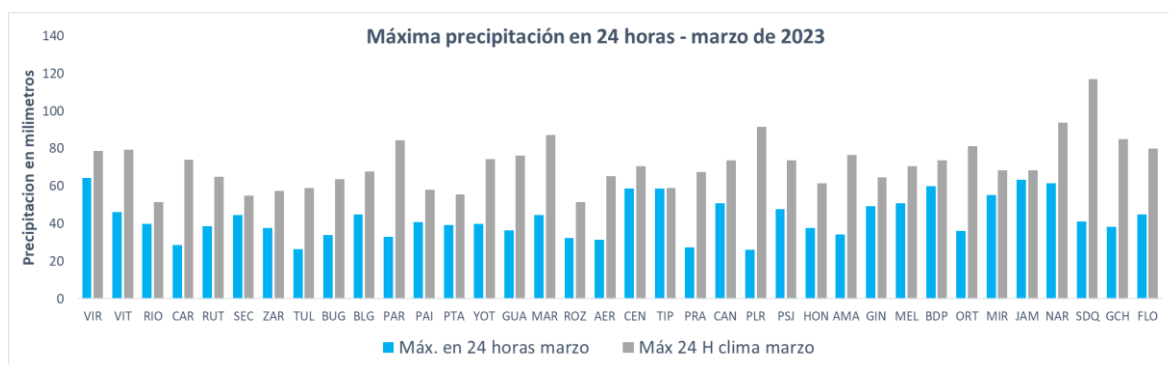


Figura 4. Máxima precipitación en milímetros en 24 horas en marzo de 2023

## Temperatura del aire

Los mapas de la figura 6, indican que la temperatura mínima presentó valores cercanos a la normal climatológica, mientras que la temperatura máxima a pesar de que tuvo registros entre 30°C y 31°C en promedio, presentó anomalías por debajo de la climatología como lo muestra el mapa de anomalía de temperatura máxima ( figura 6 centro).

## Radiación Solar

Durante marzo la radiación solar promedio osciló entre 205.8 cal/cm<sup>2</sup>/día y 608.7 cal/cm<sup>2</sup>/día. Lo registros más altos se presentaron al inicio y final del mes. Durante la segunda semana, cuando se presentaron más lluvias, los valores de radiación disminuyeron, como lo muestra la figura 5. En el mapa de la derecha de la figura 6 se indican valores por debajo de lo normal en La Seca (Roldanillo), Paila Arriba (Sevilla), Tuluá, Guacarí, PTAR (Cali), Melendez (Cali), Candelaria y, en Arenillo y Florida hacia el flanco de la cordillera central.

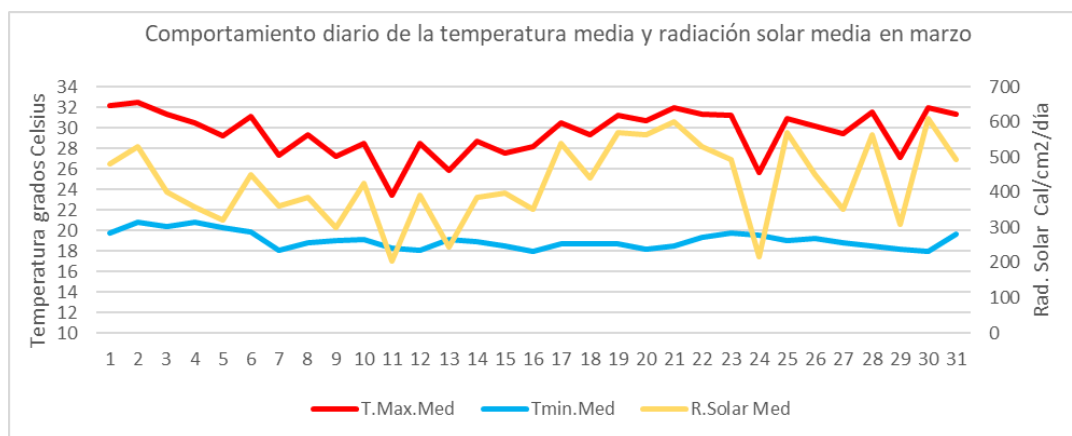


Figura 5. Comportamiento diario de la temperatura del aire y de la radiación solar

En la Tabla 3 se indican altas temperaturas del aire, oscilando entre 31°C y 32°C en promedio en el VRC, al iniciar y finalizar el mes de marzo. Las temperaturas mínimas presentaron registros en promedio de 18 °C aunque en los primeros días del mes alcanzaron los 20°C.

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

Dias/Marzo	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
T.Max.Med	32	33	31	31	29	31	27	29	27	29	23	29	26	29	28	28	31	29	31	31	32	31	31	26	31	30	29	32	27	32	31
Tmin.Med	20	21	20	21	20	20	18	19	19	19	18	18	19	19	19	18	19	19	19	18	19	19	20	20	19	19	19	19	18	20	
R.Solar Med	480	529	400	359	322	448	362	386	300	426	206	391	244	384	396	351	538	442	569	562	601	531	493	218	570	449	351	562	309	609	491

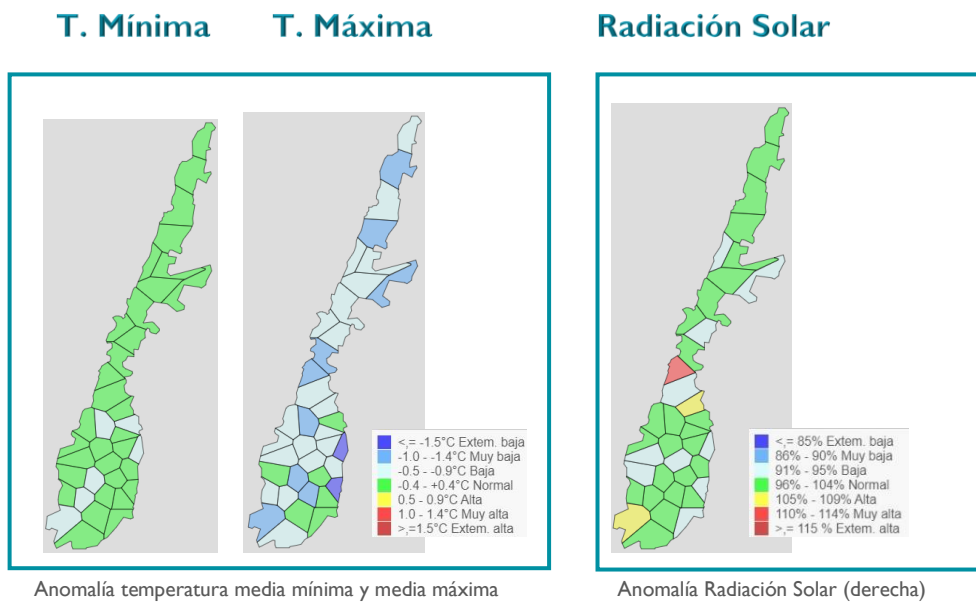


Figura 6. Anomalía de la temperatura máxima media, mínima media y radiación solar.

## Condiciones en el océano Pacífico Tropical: La Niña ha culminado

El fenómeno de La Niña ha culminado luego de un extenso periodo que comenzó en agosto de 2021. Los indicadores oceánicos en particular, han retornado paulatinamente a condiciones normales, ya que en el Océano Pacífico se debilitaron las anomalías negativas de la temperatura superficial del mar (anomalías entre  $-0.1\text{ }^{\circ}\text{C}$  y  $0.6\text{ }^{\circ}\text{C}$  en el último mes) y en la capa subsuperficial (0-300 metros) anomalías positivas (aguas cálidas) se han expandido hacia el oriente del Océano Pacífico. Figura 6a.

En la atmósfera el desacople respecto a una Niña, ya es perceptible, en niveles bajos (1.5 km) los vientos del este han presentado un flujo variable del este y del oeste; los vientos en altura (10 km) presentaron un flujo del este al iniciar marzo, pero luego retornaron a un flujo del oeste aunque debilitados. En el oeste del Océano Pacífico (cerca de la Línea de Cambio de Fecha,  $-180$ ) la nubosidad se mantuvo suprimida, pero el Índice de Oscilación del Sur mostró índices negativos en marzo ( $-0.9$ ) (IOS)<sup>1</sup>.

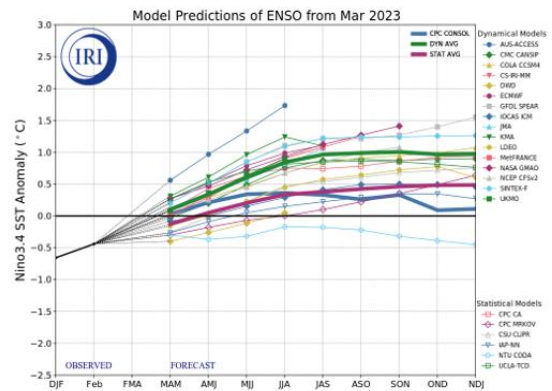
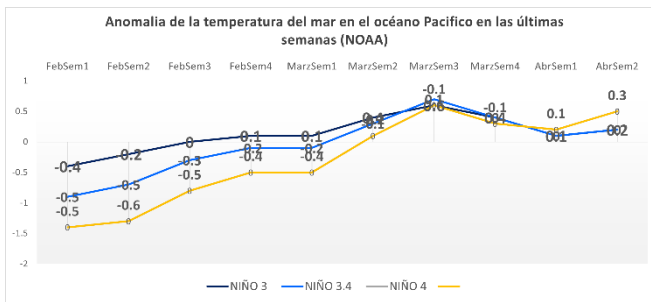
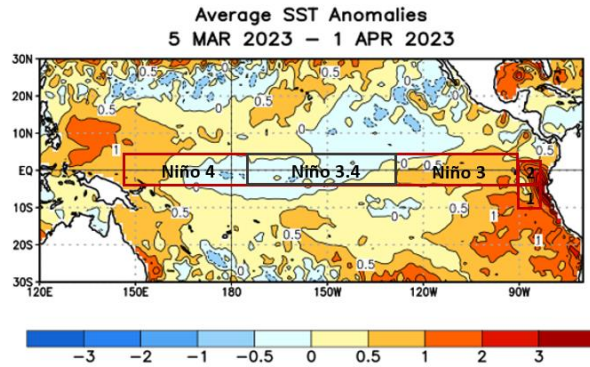


Figura 6a (arriba). Promedio de las anomalías de la temperatura superficial del mar en el océano Pacífico tropical en el último mes. Fuente: Climate Prediction Center / NCEP. Figura 6b (izq).

Comportamiento de la TSM en las últimas semanas. 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

Según los centros internacionales se prevén condiciones neutrales en el Océano Pacífico que pueden persistir hasta el verano del hemisferio Norte, favoreciendo luego una transición hacia un calentamiento de las aguas del Pacífico. El pronóstico indica anomalías de la temperatura superficial del mar, SST, por sus siglas en inglés, cercanas a la neutralidad y con valores positivos entre mayo y julio.

Esta condición cálida en la temperatura superficial del Océano Pacífico podría reducir las precipitaciones en el valle del río Cauca durante el trimestre julio-agosto-septiembre. No obstante, el inicio de la aparición de las ondas tropicales desde el mes de junio puede implicar semanas con incrementos de lluvias en el norte de la región.

<sup>1</sup> 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 abril-mayo-junio de 2023?

✓ En abril históricamente se presentan registros entre 115 mm y 234 mm, concentrándose los mayores volúmenes en el valle del río Risaralda, zonas Sur y Centro Sur. Para este mes de abril, se prevén lluvias muy cercanas a la climatología, aunque con excesos entre un 10% y un 30% particularmente en el valle del río Risaralda, Centro Oriente, Centro Occidente, Centro Sur, Sur y Guachinte. En la zona Norte 2A podría presentarse lluvias por debajo de lo normal a lo normal. Figura 7, izquierda.

La climatología de mayo indica registros entre 100 mm y 240 mm, siendo los más altos volúmenes presentes en el valle del río Risaralda, zonas Sur y Centro Sur. La proyección para mayo estima ocurrencia de precipitaciones cercanas a lo normal, con algunos excesos entre un 10% y un 20% en el valle del río Risaralda, Centro Oriente, Sur y Guachinte. Figura 7, centro.

En junio los rangos de lluvia históricamente oscilan entre 50 y 175 mm, con los mayores volúmenes en el valle del río Risaralda y de menor intensidad en la zona Centro Occidente, Centro oriente Norte 2a y Zona Sur. La temperatura máxima incrementa ligeramente junto con la radiación solar en este mes. Teniendo en cuenta que paulatinamente está ocurriendo un calentamiento en el Océano Pacífico tropical, es muy probable que disminuyan los volúmenes de lluvias durante junio, con déficits entre -10% y un -20 % respecto a la climatología; el valle del río Risaralda podría tener un comportamiento normal de las precipitaciones para la época, todo depende de los fenómenos meteorológicos de mesoescala y locales durante el mes. Figura 7, derecha.

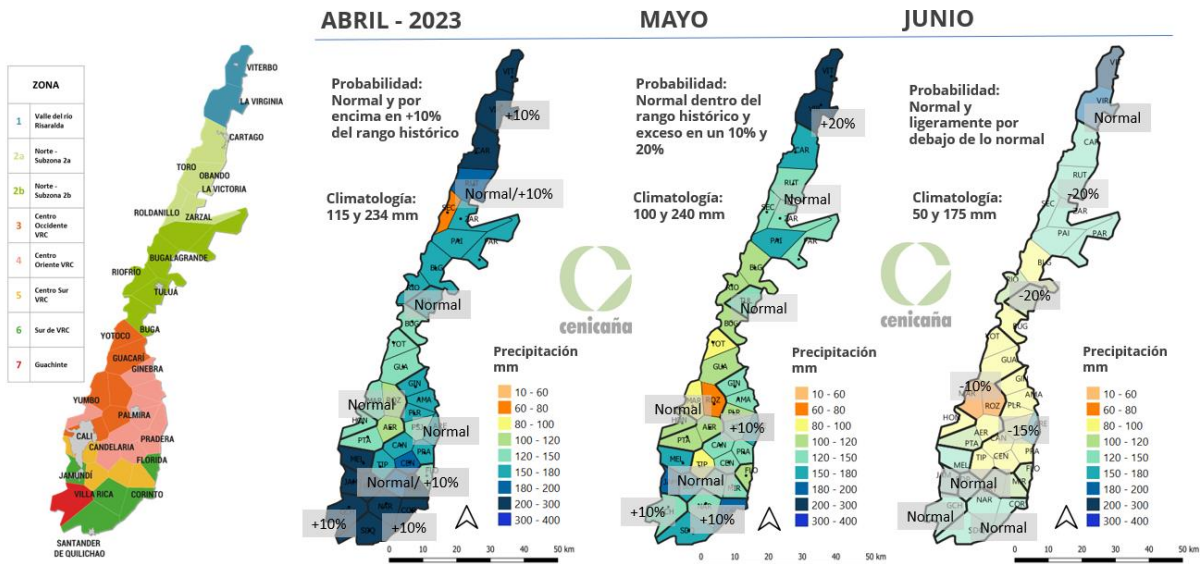


Figura 7. Probabilidad de ocurrencia de precipitaciones para el siguiente trimestre

## Proyección semestral de las precipitaciones

En el Océano Pacífico ya existen condiciones de neutralidad en la temperatura superficial del mar como se mencionó en el párrafo anterior. Por lo anterior, se prevé que las precipitaciones se encuentren muy cercanas a la normal climatológica el siguiente trimestre, no obstante, en abril se pueden presentar lluvias por encima de lo normal. Luego de la primera temporada de lluvias en la región, las precipitaciones presentarían una reducción en sus volúmenes.

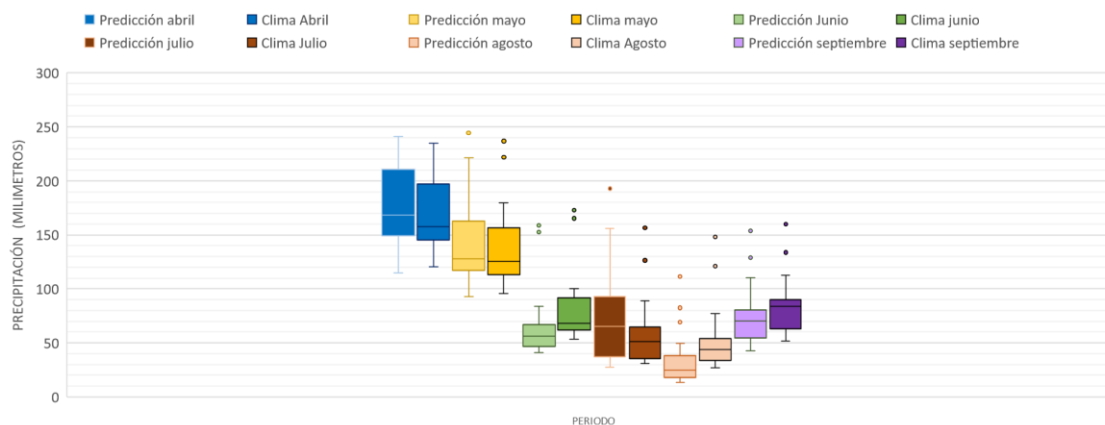


Figura 8. Proyección semestral de las precipitaciones en el valle del río Cauca.

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

- ✓ Entre los sistemas atmosféricos más representativos e incidentes sobre el clima en la región andina y el valle del Cauca se encuentra el cambio en la fase de la onda intraestacional MJO (que apoya o inhibe la formación de lluvias), el patrón de vientos a 10 km con un flujo del suroriente, así como el movimiento al norte de la Zona de Confluencia Intertropical sobre el océano y las zonas de Nariño, Cauca y Valle del Cauca.

El pronóstico a corto plazo indica que para la segunda semana de abril se pueden presentar días seminublados intercalados con intervalos de lluvias en las tardes o madrugadas y primeras horas de la mañana. Entre el 17 y el 23 de abril es posible que la MJO cambie a una fase que favorezca la ocurrencia de las precipitaciones por lo que es probable un incremento en los volúmenes de precipitación. Para la primera semana de mayo la tendencia es que la primera semana inicie con más precipitaciones.

Para mayor información sobre el pronóstico del estado del tiempo diario y semanal ingrese aquí: [www.cenicana.org](http://www.cenicana.org)



## Umbrales 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 29 años. Estos valores permiten identificar los acumulados de precipitación que se puede esperar para los meses abril, mayo y junio.

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

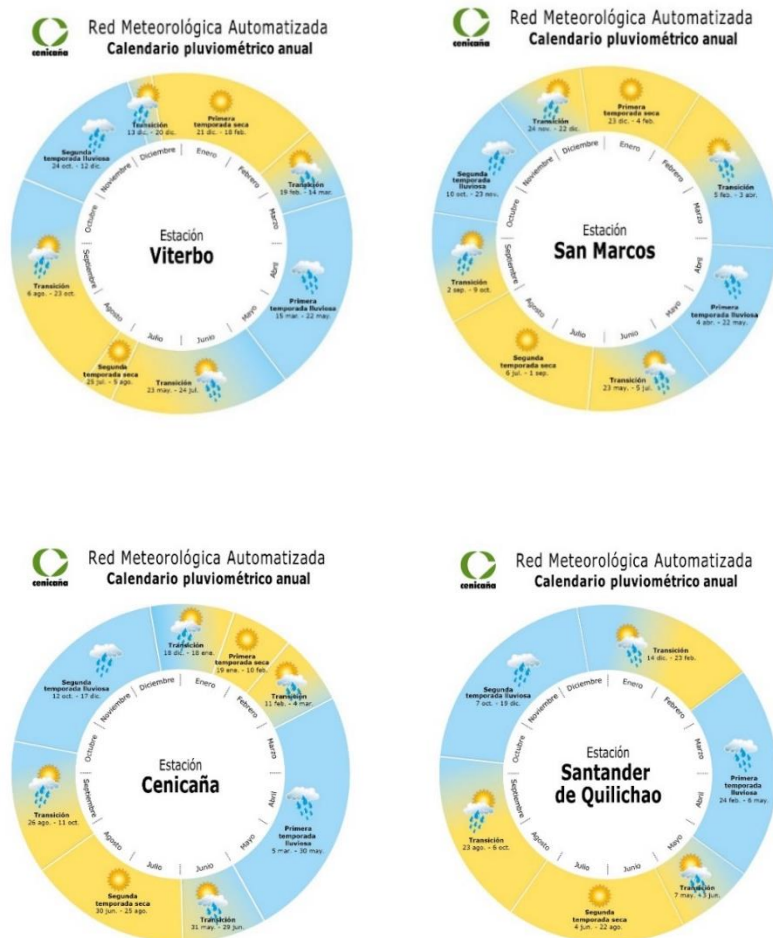
Umbrales precipitación en condición Neutral abril						
Estación	1h	3h	6h	12h	18h	24h
Aeropuerto	6.7	19.6	30.8	31	42.1	42.2
Amalme	7.2	21.6	39	50.8	50.8	50.8
Arroyohondo	9.9	26	31	33.5	50.3	50.5
Bocas De Palo	10.4	28.2	41.2	48	50	50.3
Buga	13.6	40.8	41.4	41.4	42.7	55.7
Bugalagrande	10.5	28.1	31.3	31.9	33.6	36.2
Candelaria	9.9	23.8	33.9	36.9	44.6	45.1
Cartago	11.3	29.1	36.5	48.6	48.9	49
Cenicana	11.8	27.1	32.4	44.4	44.4	44.4
Corinto	13.4	34.6	44.8	58.2	77.7	77.7
Distrito Rut	10.6	25.1	28.5	28.5	31.9	38.9
El Naranjo	10.9	30	41.5	43.7	43.7	46.1
El Tiple	11	27.3	37.3	41.6	46.6	47.9
Ginebra	10.2	29	33	41	43.4	46.3
Guacari	7.6	20	26.6	26.7	26.7	26.7
Guachinte	10	22.9	33.6	38.9	39.6	39.6
Jamundi	11.6	30.8	40	53	53	53
La Paila	11.4	32.6	32.7	34.5	34.5	37.3
La Virginia	10.1	30.3	36.3	56.8	58.2	74.3
Melendez	11.3	31.4	43.1	44.3	48.8	54.2
Miranda	10.5	30	45.4	55.2	57.6	57.6
Ortival	13.2	35.3	46.2	46.4	46.4	48.3
Palмира La Rita	8.7	24.5	34.2	40.1	40.7	43.7
Palмира San Jose	7.4	20.8	23.8	31.7	38.6	42.3
Pradera	13.1	31.6	36	47.8	47.8	50.8
Ptar Cali	7.1	19	24.5	27.7	31.6	31.8
Riofrio	9.4	19	23.1	33	33	45.8
Rozo	8	17.4	26	30.2	35.9	38.6
San Marcos	6.8	20	29.1	34.3	39.5	41.1
Santander De Quilichao	8.4	21.7	34.6	50.4	54	54
Tulua	10.1	30.3	49.1	56.8	58.9	61.2
Valle del río Cauca	4.8	13.1	22.3	28.3	28.6	28.7
Viterbo	12.5	30.5	33.8	41.6	59.9	61
Yotoco	9.1	20.7	26	28.9	28.9	35.1
Zarzal	7.4	17.3	23.3	28.6	33.6	40.4

Umbrales precipitación en condición Neutral mayo						
Estación	1h	3h	6h	12h	18h	24h
Aeropuerto	7	20.6	31.5	32.7	45.9	47
Amalme	9	26.9	38.2	38.7	48.6	48.7
Arroyohondo	10.2	28.3	36.5	41.8	54.4	54.6
Bocas De Palo	8.6	22.8	35.8	38.2	40.9	48.7
Buga	11.4	26.4	34.3	42.1	42.7	48.9
Bugalagrande	6	18	30.3	38.1	39.2	39.2
Candelaria	15	39	47.8	75.3	78.3	78.5
Cartago	9	25.7	29.9	40.9	42.4	42.4
Cenicana	14.7	32.3	48.3	56.8	58	58.3
Corinto	11.6	30.8	48.2	56.7	57.3	59.8
Distrito Rut	10.5	23.9	29.2	34.5	38.6	38.6
El Naranjo	8.6	23.6	42.1	49.1	49.1	49.3
El Tiple	12.3	25.9	33.3	34.6	35.4	46.9
Ginebra	10.4	31.2	39.9	41.8	49	50
Guacari	9	27	37.2	47.6	50.8	51.1
Guachinte	10.9	32.1	39.3	47.2	47.2	52.6
Jamundi	12.5	33.6	42.5	54.3	54.4	56
La Paila	9.4	25.2	37.5	42.3	43.2	44.2
La Virginia	10.5	31	48.6	48.6	49.7	60.2
Melendez	11.9	32.8	47.7	56.1	71.5	75.5
Miranda	11.5	34.5	37	37.8	50.8	59.1
Ortival	8.9	20.7	27.2	34.9	37.4	45.3
Palмира La Rita	8.1	22.5	25.5	32.9	45.7	45.9
Palмира San Jose	8.4	19.1	28.9	40.9	50.6	63.8
Pradera	12	36	52.8	54.5	56.7	57.1
Ptar Cali	10	26.2	35.5	52.6	58.7	59.7
Riofrio	10.8	32.4	51	52.2	52.3	52.6
Rozo	8.3	23.5	29.9	30.7	40.4	40.5
San Marcos	8.7	26.1	36	39.2	40.7	41.2
Santander De Quilichao	14.1	38.6	48.2	51.1	57.1	73.1
Tulua	9.3	27.9	37.5	44.5	46.4	46.4
Valle del río Cauca	4.6	12	19.6	25.1	28.7	31.6
Viterbo	11.6	32.3	42.2	58.8	61.6	61.6
Yotoco	7.6	20.3	34.9	36.5	37	38
Zarzal	8.4	25.2	29.3	32.6	33.6	40.4

Umbrales precipitación en condición Neutral junio						
Estación	1h	3h	6h	12h	18h	24h
Aeropuerto	7.5	22.5	42.1	54	54	54
Amalme	9.1	18.7	26.9	35.4	35.4	35.8
Arroyohondo	12.8	29.4	31.3	31.4	31.4	31.4
Bocas De Palo	8.7	25.2	42.2	48.2	60.6	60.8
Buga	5.6	14.3	21.4	28.3	30	30.4
Bugalagrande	7.2	18.6	28.7	32.1	32.6	36.6
Candelaria	8.5	24.9	37.3	47.4	49.6	49.6
Cartago	9.3	19.8	25.1	26.1	26.7	28.7
Cenicana	8.2	24	29.8	36.5	36.7	36.7
Corinto	12.4	37.2	50	50	50	50.3
Distrito Rut	8.4	25.2	28.4	35	35	36.2
El Naranjo	7.7	20.8	35.7	37	37	37
El Tiple	8.6	15.9	19.4	24.9	34.2	37.5
Ginebra	8.1	19.1	35.3	43	43.2	45.1
Guacari	8.2	23.8	30	30.2	30.5	32.9
Guachinte	14.1	34.8	37	42.8	58.6	58.8
Jamundi	7.8	17	21.6	22.6	28.2	43
La Paila	9.7	21.4	29.4	30.4	34.7	45.7
La Virginia	10.3	29.4	35.5	40.8	44.9	55.2
Melendez	8.1	24.3	29.4	30.7	35.4	35.4
Miranda	7.2	16.5	24.4	32.9	33.5	33.5
Ortival	6.7	15.4	22	26.3	26.6	26.6
Palмира La Rita	9.4	22.4	41.2	45.5	45.7	45.7
Palмира San Jose	5.8	17.4	27.3	36.7	41.3	41.3
Pradera	5.4	16.2	31.7	36.8	36.9	36.9
Ptar Cali	6.8	16.6	30.3	39.1	39.1	39.6
Riofrio	9.7	22.9	27.2	28.4	28.9	33.9
Rozo	8.3	23.4	36	40.5	40.5	40.5
San Marcos	8.7	24.9	30.5	34.2	34.2	34.3
Santander De Quilichao	9.6	25.6	33.9	45.1	49.2	51.4
Tulua	5.5	13.7	18.1	25	27	30.6
Valle del río Cauca	4.2	9.8	18.1	26.7	28.7	28.9
Viterbo	12.5	35.5	42.3	53.8	54.1	64.7
Yotoco	13.2	38.6	38.7	38.7	38.7	47.1
Zarzal	5.7	17.1	34.2	55.3	59.7	59.9

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

Todas las zonas del VRC se encuentran en la primera temporada de lluvias de acuerdo con el calendario pluviométrico.



Fuente: Cenicaña

## Recomendaciones agronómicas: Inicio de primera temporada de lluvias

### Resiembra

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 y como época de resiembra antes de los 60 días después de la siembra o del corte. Evite llevar a cabo esta práctica en suelos saturados, pues puede llegar a generar la pudrición de la semilla si esta se deja muy profunda. Para esto es necesario ubicar la semilla de manera superficial pero bien tapada.

### Fertilización

En cultivos con edades menores a los cuatro meses, programar la fertilización de acuerdo con los resultados del análisis de suelo, la curva de absorción de nutrientes para la variedad, potencial productivo de la suerte y la proyección climática. Al fertilizar, hágalo con la fuente y la dosis adecuadas de acuerdo con el pH del suelo, en el momento oportuno y localizando el fertilizante correctamente. Asegure las condiciones de humedad del suelo después de la fertilización para asegurar la máxima absorción.

La eficiencia de la fertilización nitrogenada con urea es baja en zonas con tendencia a la saturación del suelo y, más aún, cuando se prevén aumentos de la precipitación. Por lo tanto, es aconsejable el uso de ureas recubiertas con inhibidores de ureasas, debido a que restringen los procesos de desnitrificación. Por otro lado, entre la tercera semana del mes se pronostica disminución de las lluvias, lo cual constituye una buena alternativa para fertilizar con fuentes nitrogenadas de rápida asimilación como nitratos. La fertilización con urea sin incorporar a menudo genera altas pérdidas por volatilización, por lo que se disminuye de manera importante la eficiencia. Durante los periodos de lluvias las hojas de la caña pueden llegar a presentar color amarillo, siendo esto una sintomatología de baja disponibilidad de oxígeno en el suelo. Por lo tanto, la aplicación de fertilizantes para remediar esta situación no tiene un efecto positivo, como si lo tiene el buen drenaje de los campos.

### Manejo de plagas

Para el control de plagas tipo barrenador del tallo (*Diatraea spp*) aproveche las ventanas de tiempo seco o considere esperar la llegada del periodo seco para la liberación de enemigos naturales como *Trichogramma exiguum* parasitoides de huevos y los parasitoides de larvas *Cotesia flavipes* y *Lydella minense*.

Para el salivazo, *Aeneolamia varia*, manténganse alerta en estos periodos de transición de ventanas de tiempo seco a periodos lluviosos, colocando trampas vigía (1 cada 20-25 ha) o de monitoreo (2 por ha alrededor del foco) de ser necesario.

### Manejo de arvenses

Lleve a cabo la aplicación de herbicidas pre-emergentes con el objetivo de evitar la competencia con el cultivo durante el primer mes de edad. Seleccione el ingrediente activo de acuerdo con la solubilidad, que para esta temporada es aconsejable el uso de herbicidas con solubilidad < 100 ppm (Solubilidad intermedia). Esto garantizará una disponibilidad del ingrediente activo en momentos lluviosos y secos, que son las condiciones del mes de marzo. Haga mezclas de ingredientes activos de acuerdo con el banco de malezas y haga un uso racional para evitar la sobrecarga de ingrediente activo por hectárea. Controle las arvenses cuando tengan entre 2-5 hojas usando herbicidas post-emergentes, evite dejar que las arvenses produzcan semilla, pues esto aumenta el banco de semillas. Además, se recomienda realizar la rotación de mecanismos de acción para evitar la aparición de arvenses con resistencia. Realice las labores de control de arvenses antes de la fertilización, con el objetivo de aumentar la eficiencia. En campos con suelos saturados, la aplicación de herbicidas puede llegar a generar fitotoxicidad en el cultivo. Por lo tanto, priorice la labor de drenaje antes de la aplicación y evite mezclas de tanque con más de dos inhibidores de la enzima ALS.

### Maduración y Cosecha

Realice la aplicación de madurantes como una actividad prioritaria para favorecer la acumulación de sacarosa en el campo. Durante esta época lluviosa la planta prioriza la elongación del cogollo y hojas, lo que genera una reducción en la acumulación de sacarosa. Por lo tanto, se debe seleccionar el ingrediente activo de acuerdo con la programación de cosecha, con el objetivo de asegurar el mínimo de semanas de maduración para aumentar el contenido de sacarosa (8-12 semanas para trinexapac-etil y 4-6 semanas para Fluzifop-p-butil). Además, revise la dosificación considerando que se transita por una época volúmenes moderados de precipitación (10 – 12 cc de trinexapac-etil / tonelada de caña aforada al momento de la aplicación). Adicionalmente, es aconsejable el uso de volúmenes de descarga de 10 l/ha para mejorar la dispersión del producto en el campo. 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.

## Riego y drenaje

Durante este mes se presentará una buena disponibilidad hídrica para los cultivos. Sin embargo, es momento para alistar los equipos de riegos, realizar mantenimiento de infraestructura y capacitación a los regadores, pues en los próximos meses se esperan lluvias cercanas a lo normal y disminución de estas en el mes de junio.

Realice el monitoreo de las condiciones hídricas de acuerdo con el balance hídrico priorizado y/o estaciones de potencial mátrico. 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 a -45 kPa para goteo y -75 a -80 kPa para gravedad. Consulte los boletines de pronóstico del tiempo de Cenicaña antes de programar el riego con el fin de ver si existe una alta probabilidad de lluvias.

Mantenga despejados los pies de surcos para facilitar el drenaje de los campos y realice un monitoreo diques y canales de drenaje.

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

	<p><b>Dirección postal:</b> Calle 38 norte No. 3CN-75. Cali, Valle del Cauca, Colombia</p> <p><b>Estación experimental:</b> San Antonio de los Caballeros, vía Cali-Florida km 26 <a href="http://www.cenicana.org">www.cenicana.org</a></p>	<p><b>Producción editorial</b> Cenicaña © 2022</p> <p>Freddy Fernando Garcés. Director General Mery Esperanza Fernández. Agrometeoróloga Mauricio Quevedo. Fisiólogo, Programa de Agronomía Diseño: Alcira Arias Villegas. SCTT</p>	<p><b>SERVICIO AGROCLIMÁTICO</b></p> <p>Mery Esperanza Fernández. Agrometeoróloga. E-mail: <a href="mailto:mefernandez@cenicana.org">mefernandez@cenicana.org</a> Tel: (57) 602 5246611 Ext.: 5144</p>
---	--	---	--