



# BOLETÍN

## HIDROMETEOROLÓGICO

**DEL PRIMERO DE ENERO – OCTUBRE 31  
DE 2019**

**CROQ**   
Corporación Autónoma Regional del Quindío  
*Protegiendo el futuro*

  
PLAN DE ACCIÓN  
INSTITUCIONAL  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL QUINDÍO  
2019 - 2022

**CONSULTE SU MUNICIPIO DE INTERÉS  
METEOROLOGÍA**

<b>Municipio</b>	<b>Estación</b>	<b>Página</b>
Armenia	CRQ	6
Calarcá	Peñas Blancas	8
Córdoba	Centro de la Guadua	9
Filandia - Circasia	Bremen	11
Génova	El Cairo	13
Salento	La Playa	15
Salento	La Montaña	17
Salento	Navarco	19
Pijao	La Sierra	21
Salento	Estrella de Agua	23
Montenegro	Instituto Montenegro	25
Génova	El Jardín	27
Calarcá	Parque Ecológico	29

## CONSULTE SU MUNICIPIO DE INTERÉS NIVELES Y CAUDALES

<b>Municipio</b>	<b>Unidad Hidrográfica</b>	<b>Página</b>
Salento	Río Quindío	62
Quimbaya	Quebrada Buenavista	65
Quimbaya	Río Roble	69
Córdoba	Río Verde	71
La Tebaida	Quebrada Cristales	74
La Tebaida	Río Espejo	77
Salento	Río Navarco	80
Filandia	Quebrada Lacha - Quebrada Bolillos	83
Génova	Río San Juan	87
Calarcá	Santo Domingo	90
Salento	Quebrada Boquía	93
Pijao	Río Lejos	96
Génova	Río Rojo	99

## ANÁLISIS DE PRECIPITACIÓN EN EL DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO AÑO 2019 EN RELACIÓN CON EL PROMEDIO MENSUAL MULTIANUAL

La tabla relaciona la localización de las estaciones climatológicas objeto de análisis, para el periodo del Enero – Octubre 31 del año 2019.

**Tabla No. 1 Localización estaciones climatológicas**

#	Ubicación		Categoría	Código	Coordenadas						Elevación (msnm)
					Latitud (N)			Longitud (W)			
	Municipio	Estación			Grados	Min	Seg	Grados	Min	Seg	
1	Armenia	CRQ	ME	21	4	33	22	-75	39	49	1550
2	Calarcá	Peñas Blancas	ME	N/A	4	28	54	-75	38	7	1573
3	Córdoba	Centro de la Guadua	ME	7	4	24	7	-75	42	57	1212
4	Filandia	Bremen	ME	23	4	40	8	-75	36	57	2040
5	Génova	El Cairo	ME	45	4	12	35.6	-75	48	23.6	1750
6	Salento	La Playa	ME	24	4	38	27,6	-75	33	26,6	1880
7	Salento	La Montaña	PM	30	4	37	58	-75	27	34	2860
8	Salento	Navarco	PM	22	4	28	59	-75	33	14	2860
9	Pijao	La Sierra	ME	37	4	20	29	-75	41	2	1900
10	Salento	Estrella de Agua	PM	N/A	4	37	25	-75	25	52	3190
11	Calarcá	Parque Ecológico	PM	N/A	4	30	23	-75	39	32	1536
12	Génova	El Jardín	PM	N/A	4	9	52.8	-75	45	25.1	2423
13	Montenegro	Instituto Montenegro	PM	N/A	4	34	6	-75	44	49	1294

**Fuente:** Red Hidrometeorológica. Subdirección de Gestión Ambiental. Agosto de 2019

ME: Meteorológica

PM: Pluviométrica

## ANÁLISIS DE PRECIPITACIÓN EN EL DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO DEL AÑO 2019 EN RELACIÓN CON EL PROMEDIO MENSUAL MULTIANUAL

La tabla evidencia el valor de precipitación obtenido en las estaciones que se localizan en algunos municipios del departamento del Quindío, donde se aprecian las variaciones de la precipitación del año 2019 respecto al promedio histórico registrado para el mismo mes.

**Tabla No. 2 Precipitación año 2019 y promedio mensual multianual**

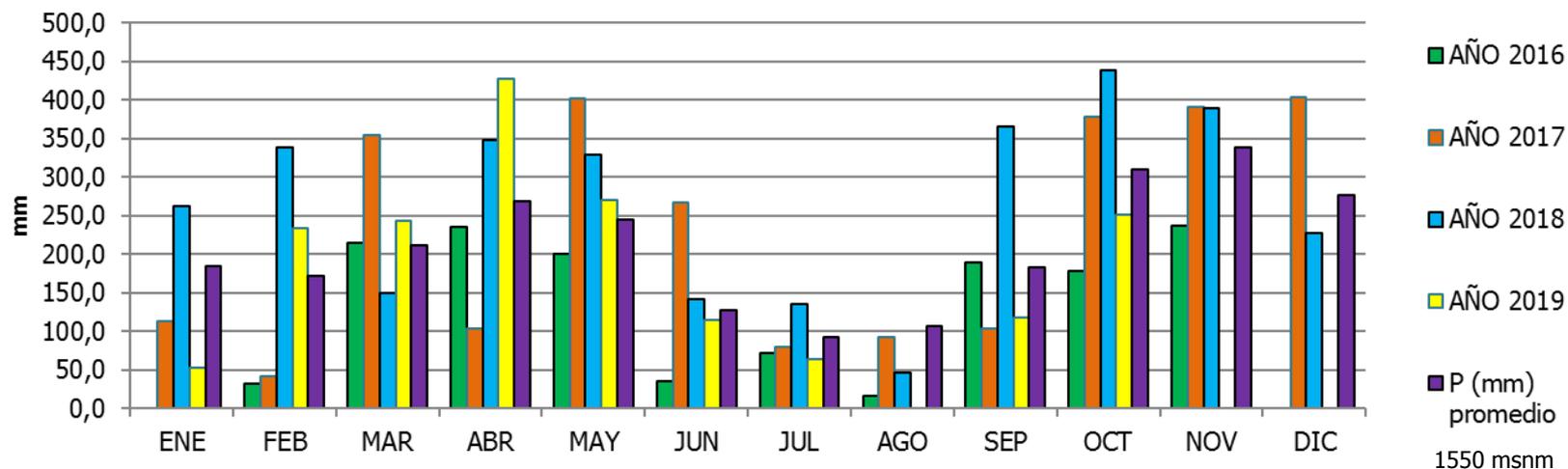
Estación	Municipio	Años de registro	AÑO 2019										PROMEDIO MENSUAL MULTIANUAL											
			ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
CRQ	Armenia	47	53.2	233.9	243.0	427.3	270.9	115.2	64.7	0.0	117.1	246.6	184.0	172.0	210.9	268.2	244.6	128.0	92.9	106.8	183.1	310.1	337.7	276.7
Peñas Blancas	Calarcá	0.10	165.4	168.2*	185.7	271.8	199.1	122.6	36.5	4.8	141.4	193.1											348.1	116.3
Centro de la Guadua	Córdoba	47	27.7	205.2	188.5	467.1	183.4	97.8	31.8	9.7	168.9	190.3	142.4	152.0	223.9	245.1	208.1	109.8	79.7	90.9	153.0	269.7	278.9	197.4
Bremen	Filandia	46	100.2	302.1	311.9			129.6	52.7	10.2	123.9	318.8	232.1	229.8	288.1	292.3	244.8	159.9	109.5	125.6	196.5	409.1	436.2	327.1
El Cairo	Génova	14	48.6	241.0	325.4	268.0	229.6	110.0	34.1	5.9	115.1	150.9	92.3	117.5	196.7	232.3	164	96.8	82.6	65.4	102.1	267.9	231.8	176.9
La Playa	Salento	30	63.0	36.9	111.7	295.7	95.1	36.6	29.8	0.0	86.1	161.5	187.7	148.0	194.5	200.3	166.3	76.7	59.2	56.4	92.4	301.2	349.6	220.4
La Montaña	Salento	31	77.3	112.3	80.1	53.6	96.8	64.8	69.2	20.5	61.5	119.5	85.8	76.0	134.4	147.5	134.6	93.5	87.5	67.7	103.6	187.9	190.9	128.3
Navarco	Salento	46			112.7	198.0	175.7	165.8	121.9	15.9	88.7*	168.9*	126.4	114.9	170.0	212.0	202.6	146.5	118.9	98.5	123.9	257.1	272.7	175.3
La Sierra	Pijao	22	63.4	186.3	266.1	283.5	250.9	97.0	30.1	9.2	125.2	140.0	190.2	153.2	192.0	216.6	180.1	84.2	57.4	58.2	104.2	250.7	318.4	216.1
Estrella de Agua	Salento	23	55.6	83.4	86.9	127.6	173.7	132.5	138.0	72.1	120.6*	151.4	90.7	77.1	135.8	171.4	203.5	176.1	180.4	144.5	166.6	207.8	190.4	95.8
Parque Ecológico	Calarcá	2.5	108.1	227.3	240.4	370.1	218.2	103.7	24.8	2.5	164.4	246.7	189.6	162.9	270.0	203.1	243.1	70.3	29.5	52.8	149.2	239.5	421.1	167.2
El Jardín	Génova	8				69.4	54.4	36.1	27.1	2.8	56.0	153.8	106.7	189.9	242.5	287.8	183.0	80.5	55.7	64.9	83.4	267.1	189.9	153.9
Instituto Montenegro	Montenegro	1	60.8	138.2	249.9	310.3	269.4	200.8	80.2	0.0	171.7	293.4	146.9	153.0	209.4	267.8	239.9	149.3	107.9	91.8	181.9	266.9	258.8	205.0

**Fuente:** Red Hidrometeorológica. Subdirección de Gestión Ambiental. Octubre 31 de 2019.

Casilla gris: Ausencia del dato

\* datos obtenidos en la estación automática

### PRECIPITACIÓN: Armenia - CRQ



P (mm) AÑO 2019										PROMEDIO MENSUAL MULTIANUAL											
ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
53,2	233,9	243,0	427,3	270,9	115,2	64,7	0,0	117,1	251,7	184,0	172,0	210,9	268,2	244,6	128,0	92,9	106,8	183,1	310,1	337,7	276,7
D71%	A36%	A15%	A59%	A11%	D10%	D30%	D100%	D36%	D19%	Comportamiento Sobre El Promedio Mensual Multianual (%) D: DISMINUYO A: AUMENTÓ ND: NO DISPONIBLE											

La mayor precipitación registrada en 24 horas, para los meses de **ENERO** a **OCTUBRE** de 2019, correspondió al 22 de ABRIL con una precipitación de 101.2 mm. El resto de meses presentaron la siguiente condición: ENERO 29, precipitación 21.4 mm, FEBRERO 26 precipitación 28.0 mm, MARZO 29 precipitación 43.0 mm, MAYO 23 precipitación 75,5 mm, JUNIO 7 precipitación 57,7 mm, JULIO 26 precipitación 20,7 mm, AGOSTO no registró precipitaciones en los 31 días del mes, SEPTIEMBRE 19 precipitación 21 mm, OCTUBRE 01 precipitación 35,5 mm.

El mayor número de días registrados con precipitación cero para el periodo de **ENERO** a **OCTUBRE** 31 de 2019, se registró así: ENERO con 23 días, FEBRERO con 5 días, MARZO con 8 días, ABRIL con 1 día, MAYO con 7 días, JUNIO con 15 días, JULIO con 13 días, AGOSTO con 31 días, SEPTIEMBRE con 14 días y OCTUBRE con 6 días.

### ANÁLISIS DE PRECIPITACIÓN ESTACIÓN CRQ

**ENERO:** la precipitación se observó por debajo del promedio mensual multianual, con una disminución del 71%, dónde la precipitación promedio mensual de los últimos 48 años para el mes de **ENERO** es de 182,2 mm y para el mismo mes en la vigencia 2019 se registró un valor de 53,2 mm.

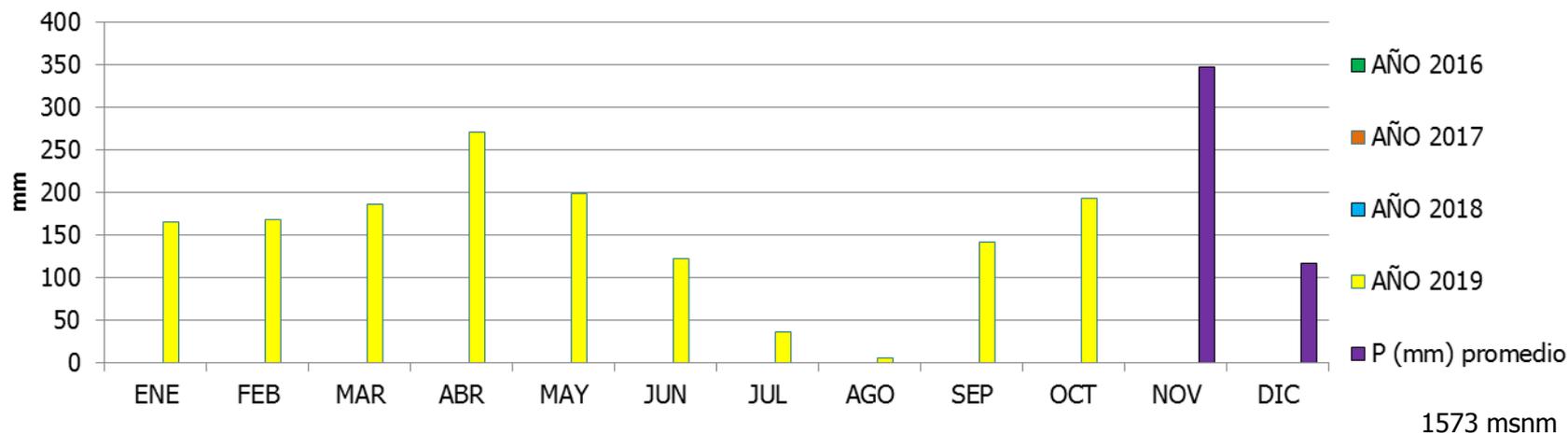
En la estación Meteorológica CRQ, se observaron valores por encima del promedio mensual multianual, para los meses de **FEBRERO, MARZO** y **ABRIL** de 2019, con valores entre el 15% y 59%, siendo el mas lluvioso el mes de **ABRIL** dónde se consolida la primer temporada de lluvias en gran parte del territorio nacional.

Para los meses de **JUNIO y JULIO** se presentaron precipitaciones por debajo del promedio mensual multianual con valores entre el 10% y el 30% respetivamente. **MAYO** se caracterizó por tener consolidada la primer temporada de Lluvias en el Departamento, con un aumento del 11% con respecto al promedio mensual multianual; considerándose las lluvias entre los valores típicos del mes. Para el mes de **AGOSTO**, no se registró precipitación.

La precipitación de la Estación **CRQ** para los meses de **SEPTIEMBRE** y **OCTUBRE** empiezan a aumentar con respecto al mes anterior, obteniendo una precipitación de 117,1 mm y 251,7 mm respectivamente, lo que representa una disminución del 36% y 19% con respecto al promedio mensual multianual.



### PRECIPITACIÓN: Peñas Blancas - CRQ



P (mm) AÑO 2019										PROMEDIO MENSUAL MULTIANUAL											
ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
165.4	168.2	185.7	271.8	199.1	122.6	36.5	4,8	141,4	193,1											348,1	116,3
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	Comportamiento Sobre El Promedio Mensual Multianual (%) D: DISMINUYO A: AUMENTÓ ND: NO DISPONIBLE											

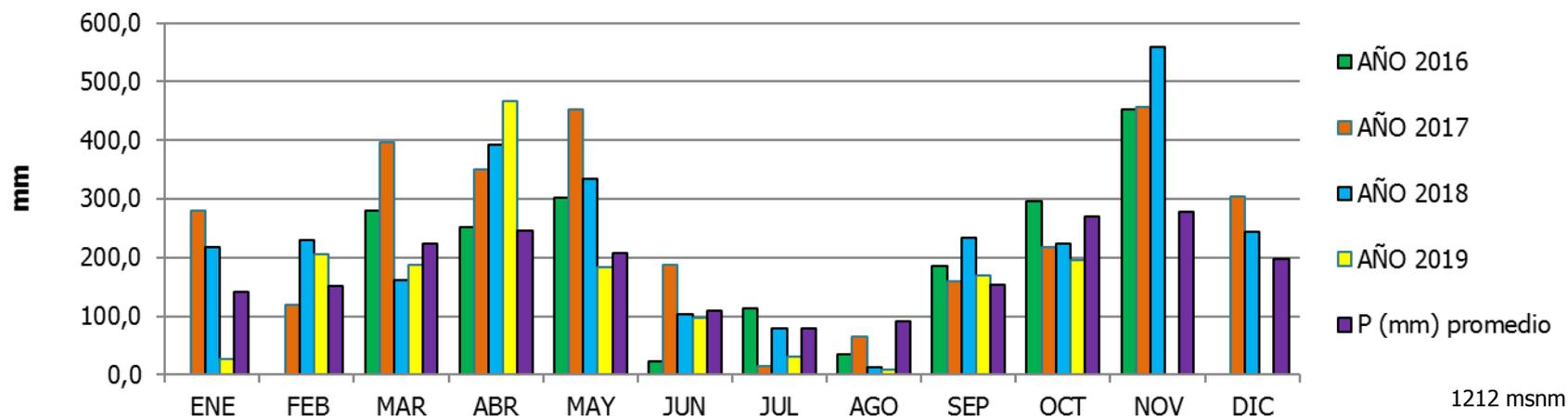
Los datos obtenidos corresponde a la información registrada por la estación Automática PEÑAS BLANCAS.

Para los meses de análisis no se cuenta con información disponible para su comparación.

Para el mes de **AGOSTO**, se registró una precipitación de 4.8 mm. La precipitación para los meses de **SEPTIEMBRE** y **OCTUBRE**, registraron un aumento con respecto al mes de **AGOSTO**; no se realiza análisis frente al promedio mensual multianual por no contar con información disponible para su comparación.

El mayor número de días registrados con precipitación cero para el periodo de **ENERO** a **OCTUBRE** 31 de 2019, se registró así: **ENERO** con 20 días, **FEBRERO** con 18 días, **MARZO** con 17 días, **ABRIL** NO DISPONIBLE, **MAYO** con 14 días, **JUNIO** con 14 días, **JULIO** con 20 días, **AGOSTO** con 30 días, **SEPTIEMBRE** con 19 días y **OCTUBRE** con 14 días.

### PRECIPITACIÓN: Córdoba - Centro de la Guadua



P (mm) AÑO 2019										PROMEDIO MENSUAL MULTIANUAL											
ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
27.7	205.2	188.5	467.1	183,4	97,8	31,8	9,7	168,9	196,4	142,4	152,0	223,9	245,1	208,1	109,8	79,7	90,9	153,0	269,7	278,9	197,4
D81%	A35%	D16%	A91%	D12%	D11%	D60%	D89%	A10%	D27%	Comportamiento Sobre El Promedio Mensual Multianual (%) D: DISMINUYO A: AUMENTÓ ND: NO DISPONIBLE											

La mayor precipitación registrada en 24 horas, para los meses de **ENERO - OCTUBRE** de 2019, correspondió al 6 de ABRIL con una precipitación de 103 mm. El resto de meses presentaron la siguiente condición: ENERO 29 precipitación 9.0 mm, FEBRERO 24 precipitación 93.5 mm, MARZO 19 precipitación 42.0 mm, MAYO 19 precipitación 35,7 mm, JUNIO 8 precipitación 24,1 mm, JULIO 3 precipitación 7,5 mm, AGOSTO 02 precipitación 9,7 mm, SEPTIEMBRE 18 precipitación 60,8 mm y OCTUBRE 19 precipitación 42,0 mm.

El mayor número de días registrados con precipitación cero, para el periodo de **ENERO a OCTUBRE** 31 de 2019 se registró así: ENERO con 25 días, FEBRERO con 17 días, MARZO con 16 días, ABRIL con 7 día, MAYO con 12 días, JUNIO con 19 días, JULIO con 23 días, AGOSTO con 31 días, SEPTIEMBRE con 14 días y OCTUBRE con 6 días.

### ANÁLISIS DE PRECIPITACIÓN CENTRO DE LA GUADUA

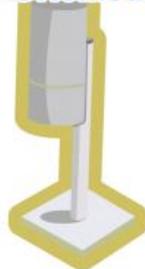
**ENERO:** la precipitación se observó por debajo del promedio mensual multianual, con una disminución del 81%, dónde la precipitación promedio mensual de los últimos 48 años para el mes de **ENERO** es de 144,4 mm y en **ENERO** de 2019 el registro obtenido correspondió a 27.7 mm.

En la estación Meteorológica Centro de la Guadua se observaron valores por encima del promedio mensual multianual, para los meses de **FEBRERO** y **ABRIL** de 2019, con valores entre el 35% y 91%, respectivamente; el mes de **MARZO** presentó una disminución del 16% con respecto al promedio mensual multianual.

Para los meses **MAYO, JUNIO y JULIO** se presentaron precipitaciones por debajo del promedio mensual multianual con valores entre el 12%, 11% y el 60% respetivamente. Para el mes de **AGOSTO**, se registró una precipitación de 9,7 mm, lo que representa una Disminución del 89 % con respecto al promedio mensual multianual.

La precipitación de la Estación **CENTRO DE LA GUADUA**, para los meses de **SEPTIEMBRE y OCTUBRE** empiezan a aumentar con respecto al mes anterior; obteniendo una precipitación de 168,9 mm en el mes de Septiembre, lo que representa un aumento del 10% respecto al promedio mensual multianual y para el mes Octubre un valor de 196,4 mm que representa una disminución del 27 % con respecto al promedio mensual multianual.

Pluviómetro



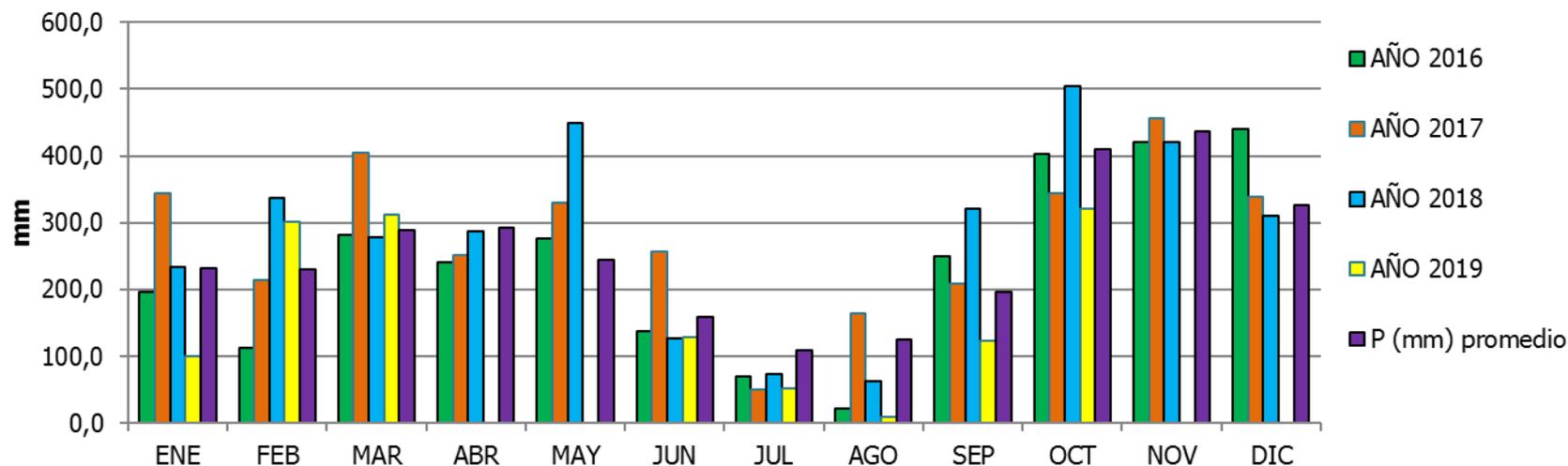
Pluviógrafo  
vista externa



Pluviógrafo  
vista interna



### PRECIPITACIÓN: Filandia - Bremen



2040 msnm

P (mm) AÑO 2019										PROMEDIO MENSUAL MULTIANUAL											
ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
100.2	302.1	311.9			129.6	52.7	10.2	123.9	321.1	232.1	229.8	288.1	292.3	244.8	159.9	109.5	125.6	196.5	409.1	436.2	327.1
D57%	A31%	A8%	ND	ND	D19%	D52%	D92%	D37%	D22%	Comportamiento Sobre El Promedio Mensual Multianual (%) D: DISMINUYO A: AUMENTÓ ND: NO DISPONIBLE											

La mayor precipitación registrada en 24 horas, para los meses de **ENERO** a **OCTUBRE** de 2019, correspondió a **OCTUBRE** 19 precipitación 70,7 mm. El resto de meses presentaron la siguiente condición: **ENERO** 16 precipitación 26.2 mm, **FEBRERO** con una precipitación de 57.3 mm **MARZO** 25 precipitación 50.4 mm, **ABRIL** (ND), **MAYO** (ND), **JUNIO** 7 precipitación 30,4 mm, **JULIO** 26 precipitación 19,7 mm, **AGOSTO** 17 precipitación 5,1 mm, **SEPTIEMBRE** 18 precipitación 53,8 mm.

El mayor número de días registrados con precipitación cero, para el periodo de **ENERO** a **OCTUBRE** 31 de 2019, correspondió al mes de **ENERO** con 21 días, **FEBRERO** con 4 días, **MARZO** con 8 días, **ABRIL** (ND), **MAYO** (ND), **JUNIO** con 12 días, **JULIO** con 17 días, **AGOSTO** con 27 días, **SEPTIEMBRE** con 16 días y **OCTUBRE** con 7 días

## ANÁLISIS DE PRECIPITACIÓN BREMEN

**ENERO:** la precipitación se observó por debajo del promedio mensual multianual, con una disminución del 57%, dónde la precipitación promedio mensual de los últimos 48 años para el mes de ENERO es de 232.0 mm y en ENERO de 2019 el registro obtenido correspondió a 100.2 mm.

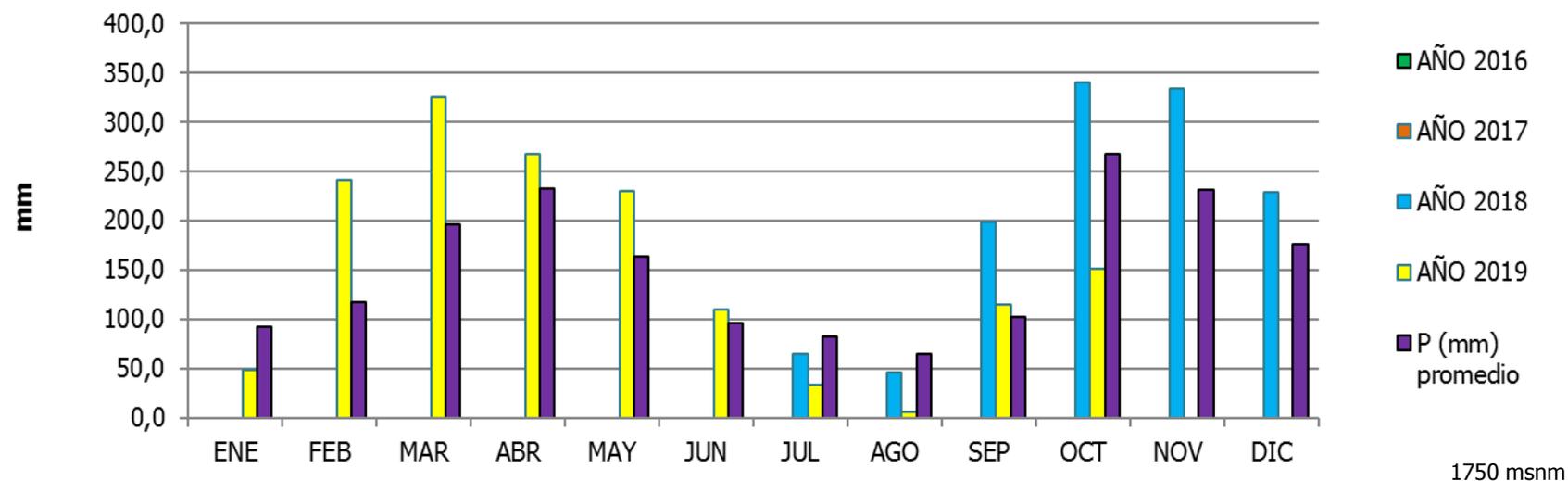
En la estación Meteorológica BREMEN se observaron valores por encima del promedio mensual multianual, para los meses de **FEBRERO** y **MARZO** de 2019, con valores entre el 8% y 31%, presentándose para el mes de MARZO condiciones cercanas al promedio mensual multianual.

Para los meses de **JUNIO** y **JULIO** se presentaron precipitaciones por debajo del promedio mensual multianual con valores entre el 19% y el 52% respectivamente. **MAYO** no hay datos de precipitación. Para el mes de **AGOSTO**, se registró precipitación de 5,0 mm, lo que significa una disminución del 92 % con respecto al promedio mensual multianual.

Para los meses de **SEPTIEMBRE** y **OCTUBRE en la estación BREMEN**, los volúmenes de la precipitación aumentan con respecto al mes **AGOSTO**, obteniendo una precipitación de 123,9 mm y 321,1 mm respectivamente, lo que representa una disminución del 37% para el mes de Septiembre y 22% para el mes de Octubre, con respecto al promedio mensual multianual.



### PRECIPITACIÓN: Génova - El Cairo



P (mm) AÑO 2019										PROMEDIO MENSUAL MULTIANUAL											
ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
48.6	241.0	325.4	268.0	229,6	110,0	34,1	5,9	115,1	150,9	92.3	117.5	196.7	232.3	164.0	96.8	82.6	65.4	102.1	267.9	231.8	176.9
D47%	A105%	A65%	A15%	A40%	A14%	D59%	D91%	A13%	D44%	Comportamiento Sobre El Promedio Mensual Multianual (%) <b>D:</b> DISMINUYO <b>A:</b> AUMENTÓ <b>ND:</b> NO DISPONIBLE											

La mayor precipitación registrada en 24 horas, para los meses de ENERO a OCTUBRE de 2019, correspondió al 11 de MARZO con una precipitación de 113.5 mm. El resto de meses presentaron la siguiente condición: ENERO 10 precipitación 17.5 mm, FEBRERO 8 precipitación 59.0 mm, ABRIL 4 precipitación 50.0 mm, MAYO 19 precipitación 51,5 mm, JUNIO 8 precipitación 31,0 mm, JULIO 26 precipitación 12 mm, AGOSTO 17 precipitación 5,7 mm, SEPTIEMBRE 25 precipitación 38 mm y OCTUBRE 19 precipitación 22,0 mm

El mayor número de días registrados con precipitación cero para el periodo de **ENERO a OCTUBRE** 31 de 2019, correspondió al mes de ENERO con 19 días, seguido de los meses de FEBRERO y MARZO con 9 días, y ABRIL 6 días, ABRIL con 7 día, MAYO con 12 días, JUNIO con 17 días, JULIO con 17 días, AGOSTO con 29 días, SEPTIEMBRE con 16 días y OCTUBRE con 10 días.

### ANÁLISIS DE PRECIPITACIÓN EL CAIRO

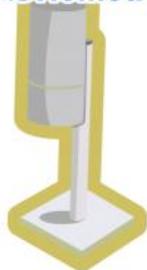
**ENERO:** la precipitación se observó por debajo del promedio mensual multianual, con una disminución del 47%, dónde la precipitación promedio mensual de los últimos 23 años para el mes de ENERO es de 92.3 mm y en ENERO de 2019 el registro obtenido correspondió a 48.6 mm.

En la estación Meteorológica EL CAIRO se observaron valores por encima del promedio mensual multianual, para los meses de **FEBRERO, MARZO y ABRIL** de 2019, con valores entre el 15% y 105%, siendo el mas lluvioso el mes de MARZO y el de menor precipitación el mes de ENERO.

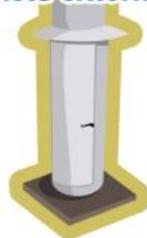
Para los meses de **MAYO Y JUNIO** se presentaron precipitaciones por encima del promedio mensual multianual con valores entre el 40% y el 14% respetivamente. **JULIO** presentó precipitaciones por debajo al promedio mensual multianual de un valor del 59% . Para el mes de AGOSTO, registro una información de 5,9 mm lo que representa una disminución del 91 % con respecto al promedio mensual multianual

La precipitación de la Estación **EL CAIRO**, para los meses de **SEPTIEMBRE** y **OCTUBRE** empiezan a aumentar con respecto al mes anterior; obteniendo una precipitación de 115,1 mm en el mes de Septiembre, lo que representa un aumento del 13% respecto al promedio mensual multianual y para el mes Octubre un valor de 150,9 mm que representa una disminución del 44 % con respecto al promedio mensual multianual.

Pluviómetro



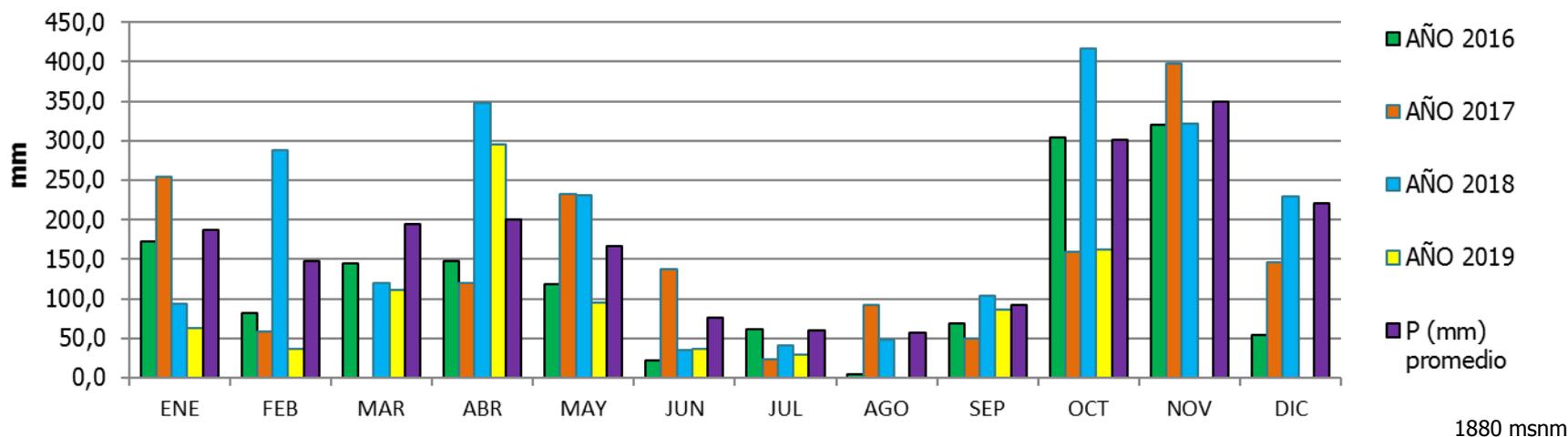
Pluviógrafo  
vista externa



Pluviógrafo  
vista interna



### PRECIPITACIÓN: Salento - La Playa



P (mm) AÑO 2019										PROMEDIO MENSUAL MULTIANUAL											
ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
63,0	36,9	111,7	295,7	95,1	36,6	29,8	0,0	86,1	162,9	187,7	148,0	194,5	200,3	166,3	76,7	59,2	56,4	92,4	301,2	349,6	220,4
D66%	D75%	D43%	A48%	D43%	D52%	D50%	D100%	D7%	D46%	Comportamiento Sobre El Promedio Mensual Multianual (%) <b>D:</b> DISMINUYO <b>A:</b> AUMENTÓ <b>ND:</b> NO DISPONIBLE											

La mayor precipitación registrada en 24 horas, para los meses de ENERO a OCTUBRE de 2019, correspondió al 6 de ABRIL con una precipitación de 84.6 mm. El resto de meses presentaron la siguiente condición: ENERO 10 precipitación 36.7 mm, FEBRERO 26 precipitación 6.0 mm, MARZO 4 precipitación 38.0 mm, MAYO 14 precipitación 32,2 mm, JUNIO 8 precipitación 12,2 mm y JULIO 14 precipitación 7,2 mm, AGOSTO 02 precipitación 9,7 mm, SEPTIEMBRE 18 precipitación 60,8 mm y OCTUBRE 19 precipitación 42,0 mm.

El mayor número de días registrados con precipitación cero para el periodo de **ENERO** a **OCTUBRE** de 2019, se registró así: ENERO con 23 días, seguido del mes de FEBRERO con 14 días, MARZO con 11 días, y ABRIL 9 días MAYO con 13 días, JUNIO con 22 días, JULIO con 19 días, AGOSTO con 31 días, SEPTIEMBRE con 18 días y OCTUBRE con 11 días.

### ANÁLISIS DE PRECIPITACIÓN LA PLAYA

En la estación Meteorológica LA PLAYA se observaron valores por debajo del promedio mensual multianual para los meses de **ENERO**, **FEBRERO** Y **MARZO** de 2019, con valores entre el 43% y 75%, siendo el mes de **FEBRERO** el de menor registro de precipitación.

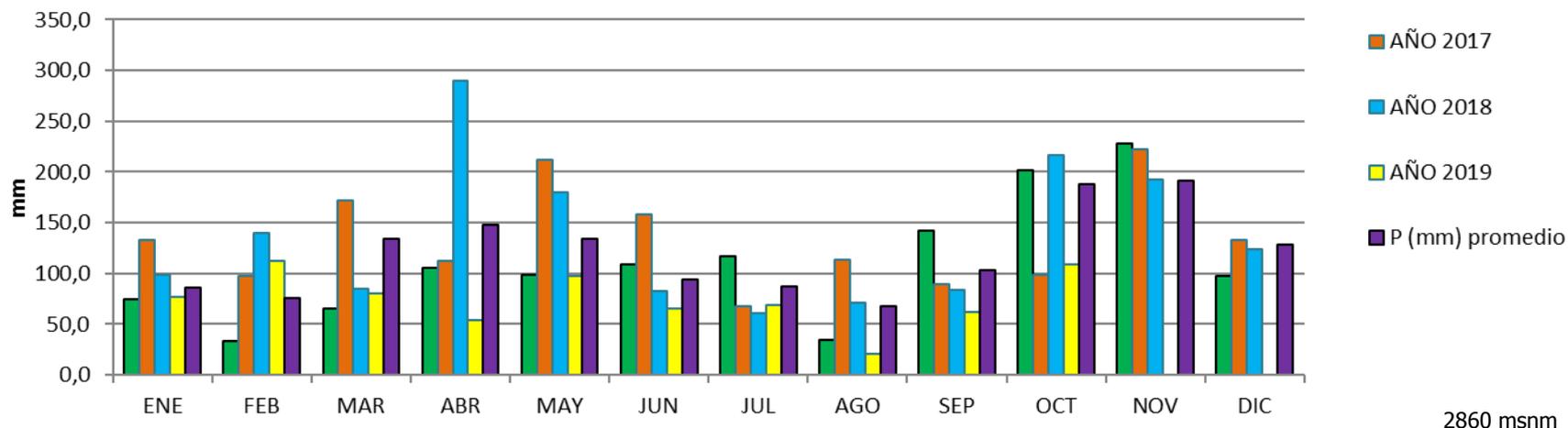
Se observaron valores por encima del promedio mensual multianual, para el mes de **ABRIL** con un aumento del 48%, dónde la precipitación promedio mensual de los últimos 31 años para éste mes es de 201.4 mm y en **ABRIL** de 2019 el registro obtenido correspondió a 295.7 mm.

Para los meses de **MAYO**, **JUNIO** y **JULIO** se presentaron precipitaciones por debajo del promedio mensual multianual con valores entre el 43%, 52% y el 50% respetivamente.. Para el mes de **AGOSTO**, no se registró precipitación, lo que representa una disminución del 100% con respecto al promedio mensual multianual.

La precipitación de la Estación **CRQ** para los meses de **SEPTIEMBRE** y **OCTUBRE** empiezan a aumentar con respecto al mes anterior, obteniendo una precipitación de 86,1 mm y 162,9 mm respectivamente, lo que representa una disminución del 7% y 46% con respecto al promedio mensual multianual.



### PRECIPITACIÓN: Salento - La Montaña



P (mm) AÑO 2019										PROMEDIO MENSUAL MULTIANUAL											
ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
77.3	112.3	80.1	ND	96,8	64,8	69,2	20,5	61,5	108,9	85.8	76.0	134.4	147.5	134.6	93.5	87.5	67.7	103.6	187.9	190.9	128.3
D10%	A48%	D40%	ND	D28%	D31%	D21%	D70%	D41%	D42%	Comportamiento Sobre El Promedio Mensual Multianual (%) D: DISMINUYO A: AUMENTÓ ND: NO DISPONIBLE											

La mayor precipitación registrada en 24 horas, para los meses de **ENERO** a **OCTUBRE** de 2019, correspondió al 19 de **OCTUBRE** con una precipitación 36,6 mm. El resto de meses presentaron la siguiente condición: **ENERO** 10 precipitación de 27.6 mm, **FEBRERO** 26 precipitación 24.5 mm, **MARZO** 2 precipitación 13.4 mm, **ABRIL** (ND), **MAYO** 22 precipitación 16,2 mm, **JUNIO** 2 precipitación 12,4 mm, **JULIO** 6 precipitación 16,2 mm, **AGOSTO** 15 precipitación 7,9 mm y **SEPTIEMBRE** 19 precipitación 15,3 mm.

El mayor número de días registrados con precipitación cero para el periodo de **ENERO a OCTUBRE** 31 de 2019 se registró así: **ENERO** con 20 días, seguido del mes de **FEBRERO** con 15 días, **MARZO** con 14 días, **ABRIL** (ND), **MAYO** con 14 días, **JUNIO** con 14 días y **JULIO** con 13 días, **AGOSTO** con 31 días, **SEPTIEMBRE** con 14 días y **OCTUBRE** con 6 días.

### ANÁLISIS DE PRECIPITACIÓN LA MONTAÑA

De acuerdo a lo observado en la variable ambiental de precipitación en la estación LA MONTAÑA se registraron valores por debajo del promedio mensual multianual para los meses de **ENERO y MARZO** de 2019, con valores entre el 10% y 40% respectivamente.

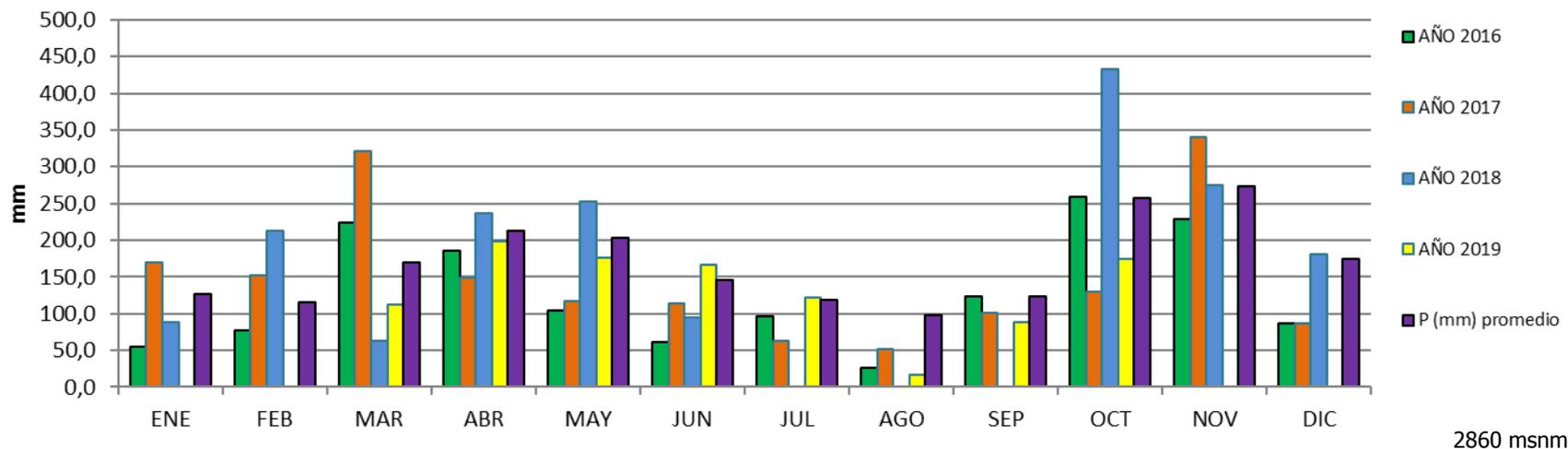
Para el mes de **FEBRERO** se registró un aumento del 48%, dónde la precipitación promedio mensual de los últimos 32 años para éste mes es de 76.0 mm y el registro obtenido para el año 2019 para el mismo mes correspondió a 112.3 mm.

Para los meses de **MAYO, JUNIO y JULIO** se presentaron precipitaciones por debajo del promedio mensual multianual con valores entre el 28%, 31% y el 21% respectivamente.. Para el mes de **AGOSTO**, se registró una precipitación de 20,5 mm, que refleja una disminución del 70 % con respecto al promedio mensual multianual.

La precipitación de la estación **LA MONTAÑA** para los meses de **SEPTIEMBRE y OCTUBRE** empiezan a aumentar con respecto al mes anterior, obteniendo una precipitación de 61,5 mm y 108,9 mm respectivamente, lo que representa una disminución del 41% y 42% con respecto al promedio mensual multianual.



### PRECIPITACIÓN: Salento - Navarco



P (mm) AÑO 2019										PROMEDIO MENSUAL MULTIANUAL											
ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
		112,7	166,4	175,7	165,8	121,9	15,9	88,7*	168,9*	126.4	114.9	170.0	212.0	202.6	146.5	118.9	98.5	123.9	257.1	272.7	175.3
ND	ND	D34%	D22%	D13%	A13%	A3%	D84%	D28%	D34%	Comportamiento Sobre El Promedio Mensual Multianual (%) D: DISMINUYO A: AUMENTÓ ND: NO DISPONIBLE											

La mayor precipitación registrada en 24 horas, para los meses de **MARZO** a **OCTUBRE** de 2019, correspondió al 19 de **MAYO** con una precipitación de 32.4 mm, seguido MARZO 2 con 30.6 mm, ABRIL 04 registró una precipitación de 30.3 mm, JUNIO 8 precipitación 25,4 mm y JULIO 6 precipitación 21,4 mm, AGOSTO 02 precipitación 6,2 mm, SEPTIEMBRE no disponible y OCTUBRE 19 precipitación 47,9 mm.

El mayor número de días registrados con precipitación cero para el periodo de **MARZO** a **OCTUBRE** 31 de 2019 se registró así: MARZO con 13 días, ABRIL con 9 días, MAYO con 10 días, JUNIO con 13 días, JULIO con 15 días, AGOSTO con 26 días, SEPTIEMBRE CON 19 días y OCTUBRE con 10 días.

**Nota:** \*Los datos tomados para los meses de septiembre y octubre de 2019, corresponde a lo reportado por la estación automática Navarco.

### ANÁLISIS DE PRECIPITACIÓN NAVARCO

En la estación NAVARCO se observaron valores por debajo del promedio mensual multianual para los meses de **MARZO y ABRIL** de 2019, con valores entre el 22% y 34%.

Respecto a los volúmenes de precipitación registrados, se observaron valores por debajo de los promedios mensuales multianuales con volúmenes de precipitación de 112.7 mm para el mes de **MARZO** 2019 cuando el promedio mensual multianual de los últimos 47 años es de 170 mm y 166.4 mm para el mes de **ABRIL**.

Para el mes de **MAYO** se presentaron precipitaciones por debajo del promedio mensual multianual con una disminución del 13%. Los meses de **JUNIO Y JULIO** registraron un aumento del 13% y 3% respectivamente con respecto al promedio mensual multianual, considerándose las lluvias entre los valores típicos del mes. Para el mes de **AGOSTO**, se registró una precipitación de 15,9 mm, que refleja una disminución del 84 % con respecto al promedio mensual multianual.

La precipitación de la Estación **NAVARCO** para los meses de **SEPTIEMBRE y OCTUBRE** empiezan a aumentar con respecto al mes anterior, obteniendo una precipitación de 87,7 mm y 174,4 mm respectivamente, lo que representa una disminución del 28% y 32% con respecto al promedio mensual multianual.

Pluviómetro



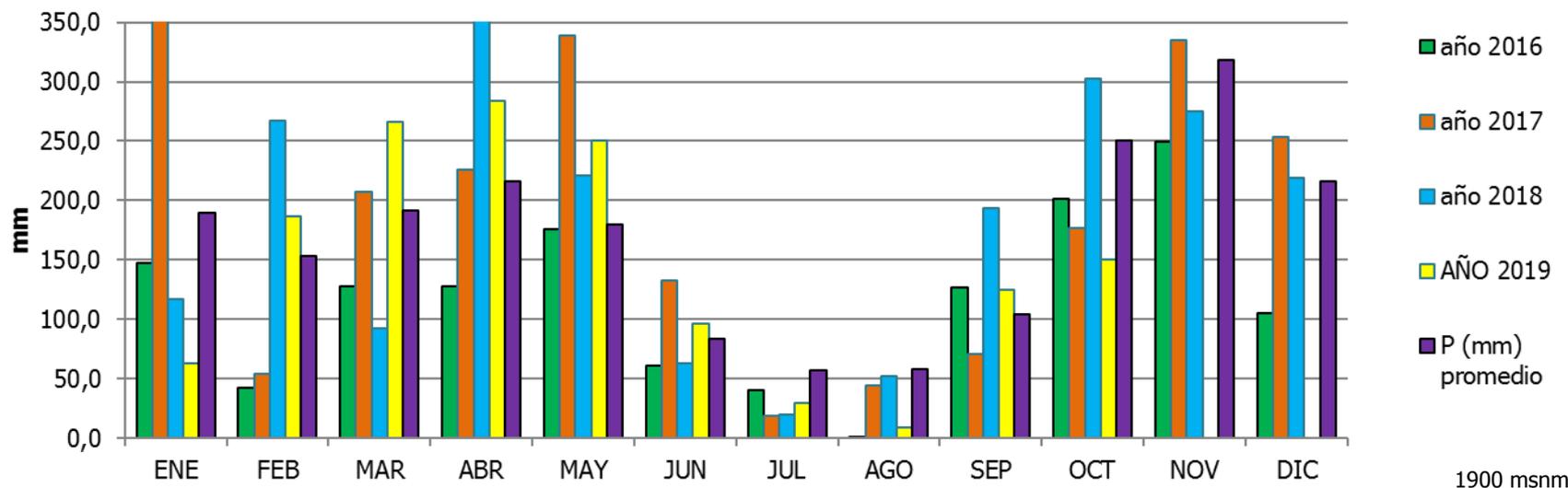
Pluviógrafo  
vista externa



Pluviógrafo  
vista interna



### PRECIPITACIÓN: Pijao - La Sierra



P (mm) AÑO 2019										PROMEDIO MENSUAL MULTIANUAL											
ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
63,4	186,3	266,1	283,5	250,9	97,0	30,1	9,2	125,2	150,5	190,2	153,2	192,0	216,6	180,1	84,2	57,4	58,2	104,2	250,7	318,4	216,1
D67%	A22%	A39%	A31%	A39%	A15%	D48%	D84%	A20%	D40%	Comportamiento Sobre El Promedio Mensual Multianual (%) D: DISMINUYO A: AUMENTÓ ND: NO DISPONIBLE											

La mayor precipitación registrada en 24 horas, para los meses de **ENERO** a **OCTUBRE** de 2019, correspondió al 4 de **ABRIL** con una precipitación de 76.7 mm. El resto de meses presentaron la siguiente condición: ENERO 10 precipitación 28.7 mm, FEBRERO 28 precipitación 49.2 mm, MARZO 19 precipitación 49.6 mm, MAYO 19 precipitación 65,1 mm, JUNIO 8 precipitación 27,2 mm, JULIO 27 precipitación 5,7 mm, AGOSTO 04 precipitación 9,2 mm, SEPTIEMBRE 19 precipitación 38,4 mm y OCTUBRE 23 precipitación 36,9 mm.

El mayor número de días registrados con precipitación cero para el periodo de **ENERO** a **OCTUBRE** 31 de 2019 se registró así: ENERO con 25 días, seguido del mes de FEBRERO con 14 días, MARZO con 11 días, ABRIL 9 días, MAYO con 10 días, JUNIO con 16 días, JULIO con 18 días, AGOSTO con 30 días, SEPTIEMBRE con 19 días y OCTUBRE con 5 días.

### ANÁLISIS DE PRECIPITACIÓN LA SIERRA

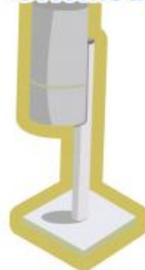
El promedio mensual multianual para el mes de **ENERO** en la estación Meteorológica La SIERRA es de 190.2 mm, lo que equivale a una disminución del 67% con respecto a lo observado en el mes **ENERO** de 2019, en el que se registró una precipitación de 63.4 mm.

Para los meses de **FEBRERO, MARZO** y **ABRIL** se reportaron precipitaciones por encima de sus valores promedios mensuales multianuales, con aumentos que oscilan entre el 22% y 39%; siendo el menor para el mes de **FEBRERO** y el mayor para el mes de **MARZO** de 2019.

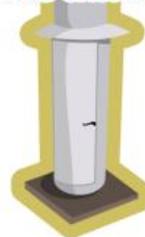
Para los meses de **MAYO Y JUNIO** se presentaron precipitaciones por encima del promedio mensual multianual con valores entre el 39% y el 15% respectivamente. El mes de **JULIO** la precipitación estuvo por debajo del 48% con respecto al promedio mensual multianual. Para el mes de **AGOSTO**, se registró precipitación de 9,2 mm. Lo que representa una disminución del 84 % con respecto al promedio mensual multianual.

La precipitación de la estación **LA SIERRA**, para los meses de **SEPTIEMBRE** y **OCTUBRE** empiezan a aumentar con respecto al mes anterior; obteniendo una precipitación de 125,2 mm en el mes de Septiembre, lo que representa un aumento del 20% respecto al promedio mensual multianual y para el mes Octubre un valor de 150,5 mm que representa una disminución del 40 % con respecto al promedio mensual multianual.

Pluviómetro



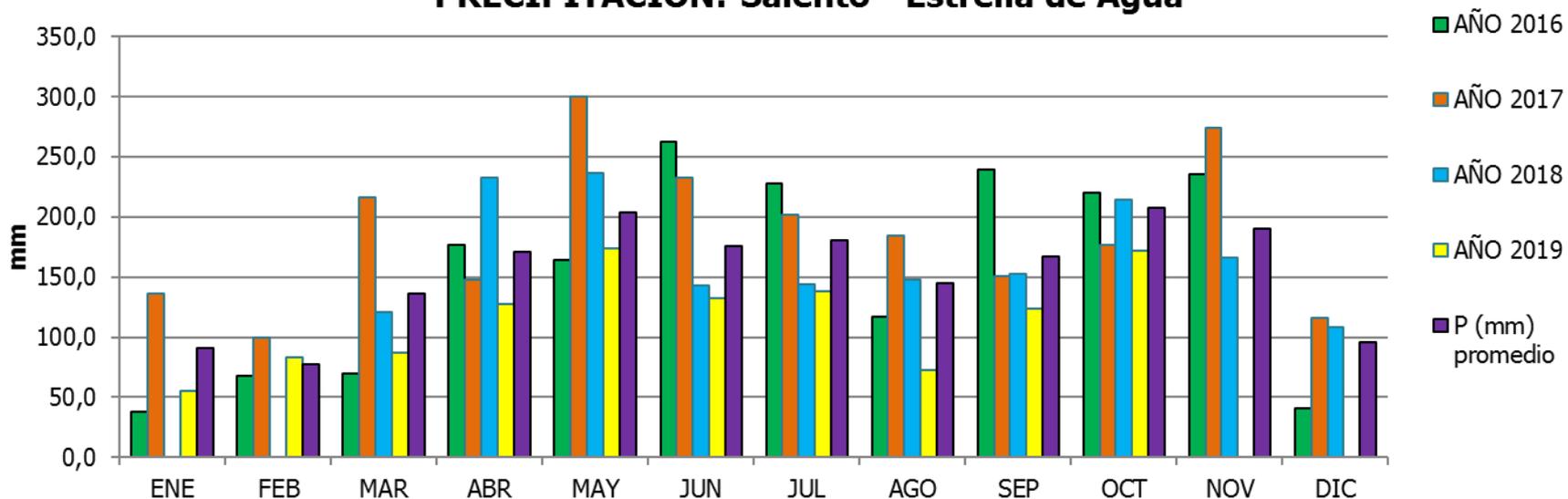
Pluviógrafo  
vista externa



Pluviógrafo  
vista interna



### PRECIPITACIÓN: Salento - Estrella de Agua



P (mm) AÑO 2019										PROMEDIO MENSUAL MULTIANUAL											
ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
55.6	83.4	86.9	127.6	173,7	132,5	138,0	72,1	123,3	172,3	90,7	77,1	135,8	171,4	203,5	176,1	180,4	144,5	166,6	207,8	190,4	95,8
D39%	A8%	D36%	D26%	D15%	D25%	D24%	D50%	D26%	D17%	Comportamiento Sobre El Promedio Mensual Multianual (%) D: DISMINUYO A: AUMENTÓ ND: NO DISPONIBLE											

La mayor precipitación registrada en 24 horas, para los meses de **ENERO** a **OCTUBRE** de 2019, correspondió al 06 de **JULIO** con una precipitación de 35,7 mm. El resto de meses presentaron la siguiente condición: FEBRERO 24 precipitación 20.0 mm, MARZO 11 precipitación 17.9 mm, ABRIL 10 precipitación 19.5 mm, MAYO 20 precipitación 30,9 mm, JUNIO 20 precipitación 14,9 mm, AGOSTO 15 precipitación 18,2 mm, SEPTIEMBRE 26 precipitación 22,4 mm y OCTUBRE 13 precipitación 31,5 mm.

El mayor número de días registrados con precipitación cero para el periodo de **ENERO** a **OCTUBRE** 31 de 2019 se registró así: ENERO con 15 días, FEBRERO con 9 días, MARZO con 14 días, ABRIL 10 días y, MAYO con 7 días, JUNIO con 3 días, JULIO con 10 días, AGOSTO con 20 días, SEPTIEMBRE con 14 días y OCTUBRE con 9 días.

### ANÁLISIS DE PRECIPITACIÓN ESTRELLA DE AGUA

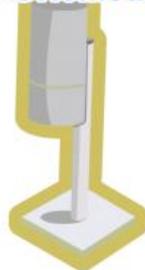
El comportamiento de la precipitación para la estación ESTRELLA DE AGUA, para los meses de **ENERO** a **ABRIL** del año 2019, se registraron precipitaciones por debajo del promedio histórico mensual multianual en un 26% y 39% para los meses de **ENERO**, **MARZO** y **ABRIL**.

El mes de **FEBRERO** registró un leve aumento del 8% con respecto al promedio histórico mensual multianual. Respecto a los volúmenes de precipitación registrados para el periodo de análisis, se observaron valores por encima de los 127.6 mm para el mes de **ABRIL**.

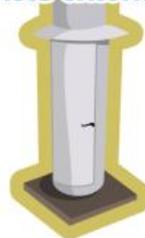
Para los meses de **MAYO**, **JUNIO** y **JULIO** se presentaron precipitaciones por debajo del promedio mensual multianual con valores entre el 15%, 25% y el 24% respectivamente. Para el mes de **AGOSTO**, se registró una precipitación de 72,1 mm. Que refleja una disminución 50 %del promedio mensual multianual.

La precipitación de la Estación **ESTRELLA DE AGUA**, en el municipio de Salento Quindío, para los meses de **SEPTIEMBRE** y **OCTUBRE** empiezan a aumentar con respecto al mes anterior, obteniendo una precipitación de 123,3 mm y 172,3 mm respectivamente, lo que representa una disminución del 26% y 17% con respecto al promedio mensual multianual.

Pluviómetro



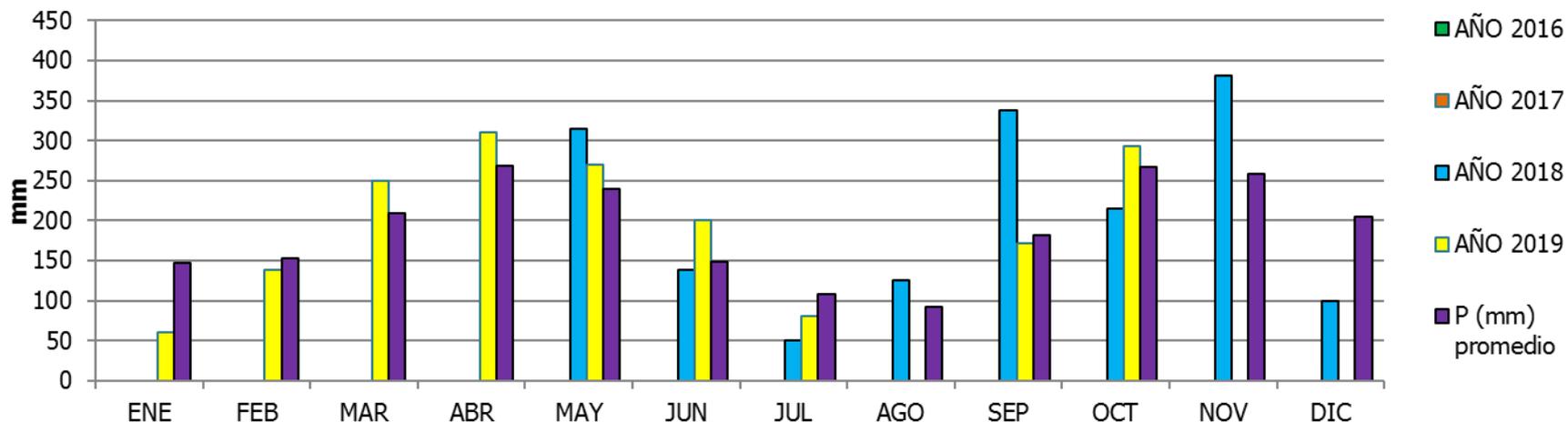
Pluviógrafo  
vista externa



Pluviógrafo  
vista interna



### PRECIPITACIÓN: Montenegro - Instituto Montenegro



1294 msnm

P (mm) AÑO 2019										PROMEDIO MENSUAL MULTIANUAL											
ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
60.8	138.2	249.9	310.3	269.4	200.8	80.2	0,0	171,7	293,4	146.9	153.0	209.4	267.8	239.9	149.3	107.9	91.8	181.9	266.9	258.8	205.0
D59%	D10%	A19%	A16%	A12%	A34%	D26%	D100%	D6%	A10%	Comportamiento Sobre El Promedio Mensual Multianual (%) D: DISMINUYO A: AUMENTÓ ND: NO DISPONIBLE											

La mayor precipitación registrada en 24 horas, para los meses de **ENERO** a **OCTUBRE** de 2019, correspondió al 19 de **MARZO** con una precipitación de 79,5 mm. El resto de meses presentaron la siguiente condición: **ENERO** 7 precipitación 21,5 mm, **FEBRERO** 20 precipitación 17,5 mm, **ABRIL** 18 precipitación de 44,0 mm, **MAYO** 17 precipitación 26,0 mm, **JUNIO** 1 precipitación 30,0 mm, **JULIO** 15 precipitación 15,1 mm, **AGOSTO** no registró precipitaciones en los 31 días del mes, **SEPTIEMBRE** 18 precipitación 72 mm y **OCTUBRE** 25 precipitación 59,0 mm.

El mayor número de días registrados con precipitación cero para el periodo de **ENERO** a **OCTUBRE** 31 de 2019 se registró así: **ENERO** con 22 días, seguido del mes **FEBRERO** con 11 días, **MARZO** con 7 días y **ABRIL** 7 días, **MAYO** con 11 días, **JUNIO** con 20 días, **JULIO** con 18 días, **AGOSTO** con 31 días, **SEPTIEMBRE** con 16 días y **OCTUBRE** con 9 días.

### ANÁLISIS DE PRECIPITACIÓN INSTITUTO MONTENEGRO

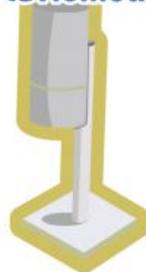
En la estación INSTITUTO MONTENEGRO, se observaron valores por debajo del promedio mensual multianual para los meses de **ENERO** y **FEBRERO** en un 59% 10% respectivamente.

Para los meses de **MARZO** y **ABRIL** se registraron precipitaciones por encima del promedio histórico mensual multianual en un 19 % y 16% respectivamente. Respecto a los volúmenes de precipitación registrados para el periodo de análisis, se observaron valores entre 138.2 mm y 310.3 mm.

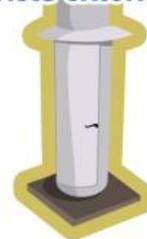
Para los meses de **MAYO Y JUNIO** se presentaron precipitaciones por encima del promedio mensual multianual con valores entre el 12% y el 34% respetivamente. **JULIO**, estuvo por debajo del 26% con respecto al promedio mensual multianual. Para el mes de **AGOSTO**, no se registró cambios en la precipitación, lo que refleja una disminución 100 %del promedio mensual multianual.

La precipitación de la Estación **INSTITUTO MONTENEGRO**, para los meses de **SEPTIEMBRE** y **OCTUBRE** empiezan a aumentar con respecto al mes anterior; obteniendo una precipitación de 171,7 mm en el mes de Septiembre, lo que representa una disminución del 6% respecto al promedio mensual multianual y para el mes Octubre un valor de 293,4 mm que representa un aumento del 10 % con respecto al promedio mensual multianual.

Pluviómetro



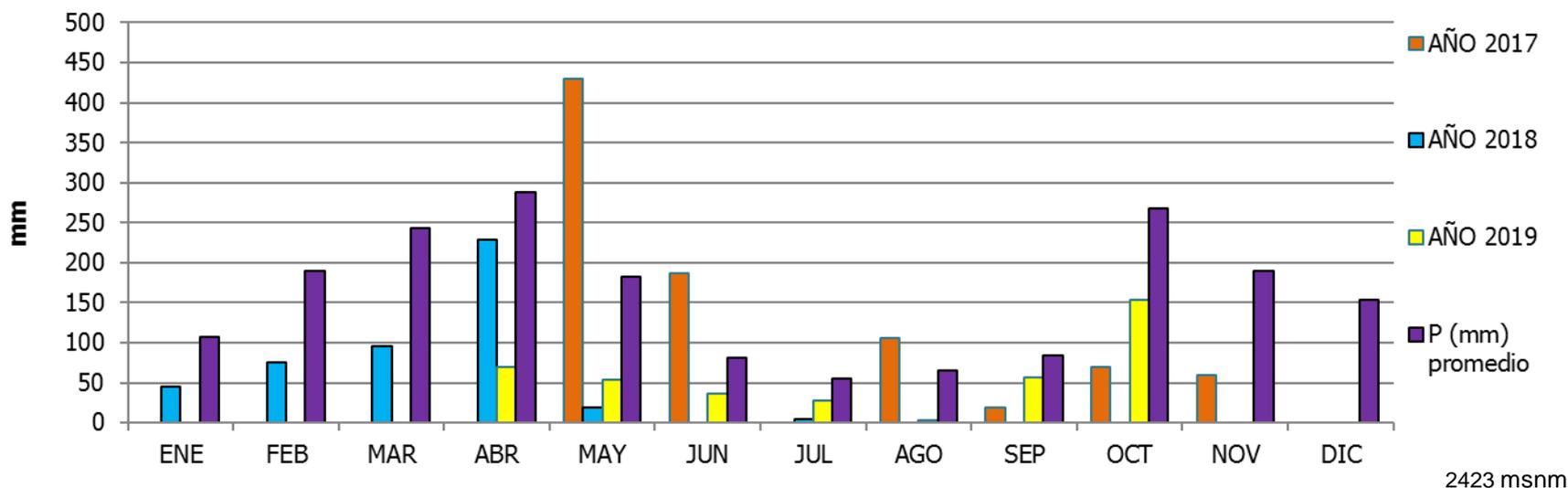
Pluviógrafo  
vista externa



Pluviógrafo  
vista interna



### PRECIPITACIÓN: Génova - El Jardín



P (mm) AÑO 2019										PROMEDIO MENSUAL MULTIANUAL											
ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
			69,4	54,4	36,1	27,1	2,8	56,0	153,8	106,7	189,9	242,5	287,8	183,0	80,5	55,7	64,9	83,4	267,1	189,9	153,9
ND	ND	ND	D76%	D70%	D55%	D51%	D96%	D33%	D42%	Comportamiento Sobre El Promedio Mensual Multianual (%) D: DISMINUYO A: AUMENTÓ ND: NO DISPONIBLE											

La mayor precipitación registrada en 24 horas, para los meses de **ENERO** a **OCTUBRE** de 2019, correspondió al 18 de **OCTUBRE** con una precipitación de 58,2 mm. El resto de meses presentaron la siguiente condición: **ABRIL** 28 de con una precipitación de 9,0 mm, **MAYO** 14 precipitación 8,0 mm, **JUNIO** 14 precipitación 3,8 mm, **JULIO** 26 precipitación 6,2 mm, **AGOSTO** 15 precipitación 0,6 mm y **SEPTIEMBRE** 18 precipitación 18,5 mm.

El mayor número de días registrados con precipitación cero, para el periodo de **ABRIL** a **OCTUBRE** 31 de 2019 se registró así: **ABRIL** con 9 días, **MAYO** con 13 días, **JUNIO** con 13 días, **JULIO** con 12 días, **AGOSTO** con 25 días, **SEPTIEMBRE** con 23 días y **OCTUBRE** con 8 días.

### ANÁLISIS DE PRECIPITACIÓN EL JARDÍN

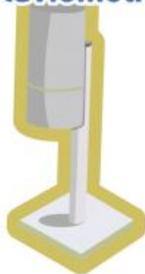
Para el periodo de análisis la estación EL JARDÍN, se observaron valores por debajo del promedio mensual multianual para el mes de **ABRIL** en un 76%.

Respecto a los volúmenes de precipitación registrados se observó un valor de 69,4 mm.

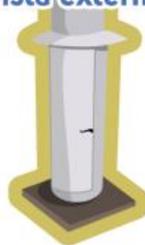
Para los meses de **MAYO, JUNIO** y **JULIO** se presentaron precipitaciones por debajo del promedio mensual multianual con valores entre el 70%, 55% y el 51% respetivamente. Para el mes de **AGOSTO**, se registró una precipitación de 2,8 mm. Que refleja una disminución 96 %del promedio mensual multianual.

La precipitación de la Estación **ESTRELLA DE AGUA**, en el municipio de Salento Quindío, para los meses de **SEPTIEMBRE** y **OCTUBRE** empiezan a aumentar con respecto al mes anterior, obteniendo una precipitación de 56,0 mm y 153,8 mm respectivamente, lo que representa una disminución del 33% y 42% con respecto al promedio mensual multianual.

Pluviómetro



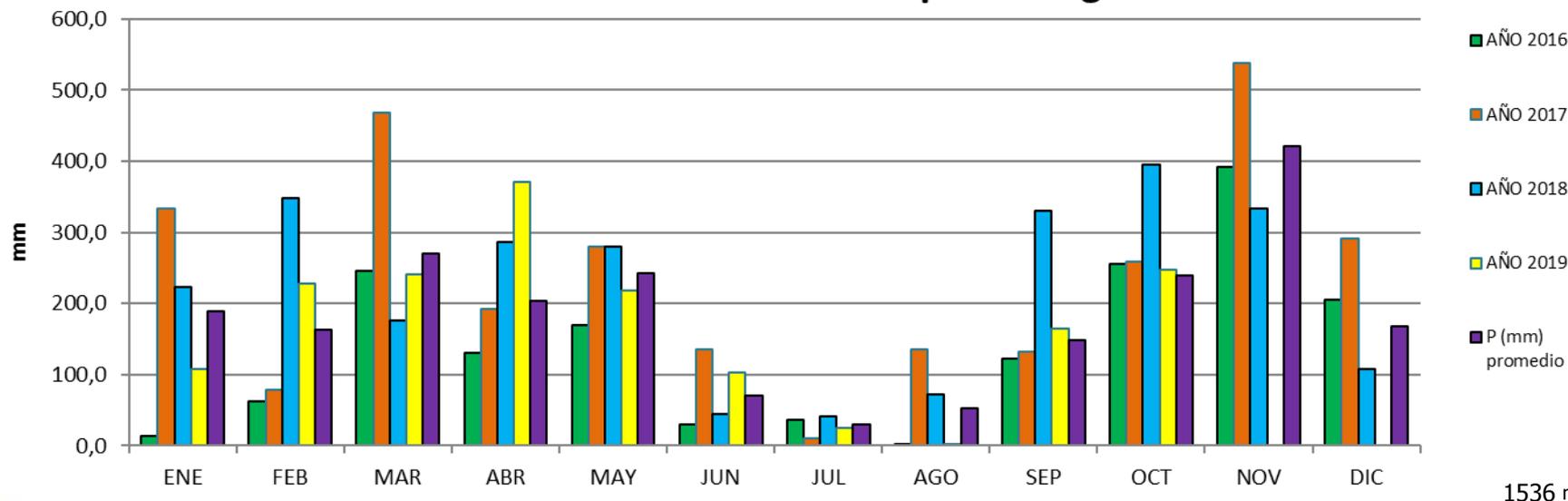
Pluviógrafo  
vista externa



Pluviógrafo  
vista interna



### PRECIPITACIÓN: Calarcá -Parque Ecológico



P (mm) AÑO 2019										PROMEDIO MENSUAL MULTIANUAL											
ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
108.1	227.3	240.4	370.1	218,2	103,7	24,8	2,5	164,4	248,0	189.6	162.9	270.0	203.1	243.1	70.3	29.5	52.8	149.2	239.5	421.1	167.2
D43%	A40%	A11%	A82%	D10%	A48%	D16%	D95%	A10%	A4%	Comportamiento Sobre El Promedio Mensual Multianual (%) D: DISMINUYO A: AUMENTÓ ND: NO DISPONIBLE											

La mayor precipitación registrada en 24 horas, para los meses de **ENERO** a **OCTUBRE** de 2019, correspondió al 22 de ABRIL con una precipitación de 102.8 mm. El resto de meses presentaron la siguiente condición: ENERO 9 precipitación 37.8 mm, FEBRERO 24 precipitación 66.3 mm, MARZO 29 precipitación 57.9 mm, MAYO 19 precipitación 44,4 mm, JUNIO 8 precipitación 29,8 mm, JULIO 6 precipitación 5,2 mm, AGOSTO 03 precipitación 2,5 mm, SEPTIEMBRE 04 precipitación 33,5 mm y OCTUBRE 25 precipitación 38,8 mm.

El mayor número de días registrados con precipitación cero para el periodo de **ENERO** a **OCTUBRE** 31 de 2019 se registró así: ENERO con 22 días, FEBRERO con 15 días, MARZO con 13 días, ABRIL 9 días, MAYO con 7 días, JUNIO con 15 días, JULIO con 13 días, AGOSTO con 30 días, SEPTIEMBRE con 17 días y OCTUBRE con 3 días.

### ANÁLISIS DE PRECIPITACIÓN PARQUE ECOLÓGICO

La estación Parque Ecológico registró una disminución de la precipitación del 10% para el mes de **ENERO** con respecto al promedio mensual multianual, CON UNA PRECIPITACIÓN DE 108.1 mm cuando el promedio histórico para el mismo mes corresponden a 189.6 mm, considerándose las lluvias en los valores típicos del mes.

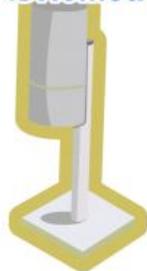
Para los meses de **FEBRERO, MARZO** y **ABRIL** se registraron precipitaciones por encima del promedio histórico mensual multianual en un 11 % y 82% respectivamente.

Respecto a los volúmenes de precipitación registrados para el periodo de análisis, se observaron valores entre 108.1 mm y 370.1 mm.

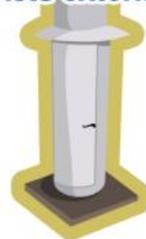
Para los meses de **MAYO y JULIO** se presentaron precipitaciones por debajo del promedio mensual multianual con valores entre el 10% y el 16% respetivamente. **JUNIO** se caracterizó por registrar un aumento de la precipitación en un 48% con respecto al promedio mensual multianual; Para el mes de **AGOSTO**, se registró una precipitación de 2,5 mm. Que refleja una disminución del 95% con respecto al promedio mensual multianual

La precipitación de la Estación **PARQUE ECOLOGICO**, para los meses de **SEPTIEMBRE** y **OCTUBRE** empiezan a aumentar con respecto al mes anterior, obteniendo una precipitación de 164,4 mm y 248,0 mm respectivamente, lo que representa un aumento del 10% y 4% con respecto al promedio mensual multianual.

Pluviómetro



Pluviógrafo  
vista externa



Pluviógrafo  
vista interna



### LO MÁS DESTACADO DEL PERIODO DEL PRIMERO DE ENERO – OCTUBRE 31 2019



Durante **ENERO**, los volúmenes de precipitación estuvieron por debajo de los promedios históricos mensuales multianuales, para los municipios de Armenia, Córdoba, Circasia, Filandia, Génova, Salento, Pijao, Calarcá y Montenegro, con valores de precipitación entre **27.7 mm** a **108.1 mm**, siendo la menor precipitación para el municipio de Córdoba en la estación Centro de la Guadua y la mayor para el municipio de Calarcá en la estación Parque Ecológico. La disminución de la precipitación varió en un rango entre 10% y 81% respectivamente.



Respecto al mes de **FEBRERO**, se presentó un aumento significativo de la precipitación, con volúmenes superiores a los históricamente registrados en el mismo mes, con valores que oscilan entre **36.9 mm y 302.1 mm**, lo que equivale a un aumento entre 8% y el 105% para la estación Estrella de Agua (Salento) y la estación El Cairo (Génova); sólo en los municipios de Montenegro y Salento se observó una disminución de la precipitación por debajo de los promedios históricos mensuales multianuales con valores entre el 10% y 75% respectivamente.

## LO MÁS DESTACADO DEL PERIODO DEL PRIMERO DE ENERO – OCTUBRE 31 2019



Históricamente, durante el mes de **MARZO**, los volúmenes de precipitación aumentan notoriamente con respecto a los registrados en **FEBRERO**, sin embargo analizados los registros obtenidos se observaron que seis (6) de las once (11) estaciones registraron valores de precipitación por debajo de los históricamente registrados en el mismo mes, con volúmenes que van desde **80.1 mm** (La Montaña - Salento) a **325.4 mm** (El Cairo-Génova). La disminución en la precipitación se registro en un rango entre el 11% y 43%, para las estaciones Parque Ecológico ( Calarcá) y La Playa (Salento).

Las estaciones que registraron valores de precipitación por encima de los promedios históricos corresponden a:

- ❖ Armenia – estación CRQ
- ❖ Filandia – Circasia estación Bremen
- ❖ Génova – estación El Cairo
- ❖ Pijao – estación La Sierra
- ❖ Montenegro – estación Instituto Montenegro

El aumento de la precipitación con respecto al promedio histórico mensual multianual se encuentra entre el 8% y 65%.

### LO MÁS DESTACADO DEL PERIODO DEL PRIMERO DE ENERO – OCTUBRE 31 2019



El mes de **ABRIL** generalmente es un mes muy lluvioso, en donde las precipitaciones son frecuentes y abundantes, por lo que se denota como el mes donde inicia la primer temporada de lluvias en gran parte del territorio nacional. Con respecto al mes de **MARZO**, las lluvias se incrementaron a nivel general y de acuerdo a lo observado en las estaciones estuvieron por encima del promedio mensual multianual siete (7) de las diez (10) estaciones con un incremento que osciló entre el 15% y el 91%; sólo las estaciones NAVARCO, EL JARDÍN y ESTRELLA DE AGUA, localizadas en el municipios de Salento y Génova registraron volúmenes de precipitación por debajo del promedio mensual multianual, con valores entre el 22% y 76% respectivamente.

históricamente los volúmenes de precipitación para el departamento del Quindío para éste mes se encuentran entre 147.5 mm y 292.3 mm y el registro obtenido para el año 2019 para el mismo mes correspondió a volúmenes entre 69.4 mm (Génova – estación El Jardín) y 467.1 mm (estación Centro de la Guadua Córdoba).

## LO MÁS DESTACADO DEL PERIODO DEL PRIMERO DE ENERO – OCTUBRE 31 2019



El mes de **MAYO** se caracteriza por acentuarse la primer temporada de lluvias para el departamento del Quindío. Con respecto al mes de **ABRIL**, las lluvias se incrementaron a nivel general y de acuerdo a lo observado en las estaciones estuvieron por encima del promedio mensual multianual, donde cuatro (4) de las nueve (9) estaciones en operación registraron un incremento que osciló entre el 11% y el 40% para las estaciones CRQ (Armenia) y El Cairo (Génova) respectivamente; Las estaciones que reportaron precipitaciones por debajo del promedio mensual multianual se encuentran en un rango entre el 10% y 70% para las estaciones Parque Ecológico (Calarcá) y El Jardín (Génova) respectivamente.



El mes de **JUNIO**, generalmente se presentan disminuciones en las precipitaciones, con respecto al mes de **MAYO**. Los volúmenes de precipitación estuvieron por debajo de los promedios históricos mensuales multianuales, con valores de precipitación entre **36,1 mm** a **200,8 mm**, siendo la menor precipitación para el municipio de Génova en la estación El Jardín y la mayor para el municipio de Montenegro en la estación Instituto Montenegro y donde históricamente se han reportado precipitaciones entre 68,5 mm y 176,1 mm. Con respecto al año anterior se registró un aumento de la precipitación para el mismo mes. De las trece estaciones en operación ocho (8) registraron precipitaciones por debajo del promedio mensual multianual y las cinco (5) estaciones restantes presentaron condiciones ligeramente por encima del promedio mensual multianual con valores que oscilan entre el 13% y 48% para las estaciones Navarco (Salento) y Parque Ecológico (Calarcá) respectivamente.

## LO MÁS DESTACADO DEL PERIODO DEL PRIMERO DE ENERO – OCTUBRE 31 2019



El mes de **JULIO**, hace parte de la segunda temporada de bajas precipitaciones del país; históricamente los volúmenes de precipitación para el departamento del Quindío se encuentran entre 29.5 mm (Calarcá) y 180.6mm (Salento, zona de páramo). Para éste mes se observaron precipitaciones por debajo del promedio mensual multianual con disminuciones del 16% para la estación Parque Ecológico (Calarcá) y del 60% para la estación Centro de la Guadua. El mes de julio de 2019 registró precipitaciones entre 24.8 mm en la estación Parque Ecológico (Calarcá) y Estrella de Agua de 138.0 mm.



**AGOSTO**, corresponde al mes donde se consolida la temporada seca de mitad de año para el departamento del Quindío, las estaciones CRQ (Armenia), La Playa (Salento) e Instituto Montenegro (Montenegro), registraron cero milímetros de precipitación. Sólo la estación Estrella de Agua registró una precipitación mensual de 72,1 mm. La precipitación promedio mensual multianual para el departamento del Quindío se encuentran entre 52,8 mm (Calarcá) y 144,5 mm (Salento, zona de páramo). Para éste mes se observaron precipitaciones por debajo del promedio mensual multianual con disminuciones hasta del 100%.

### LO MÁS DESTACADO DEL PERIODO DEL PRIMERO DE ENERO – OCTUBRE 31 2019



En **SEPTIEMBRE** los volúmenes de precipitación empiezan a aumentar con respecto al mes anterior, donde el rango de precipitación se observó entre 61,5 mm para la estación La Montaña y 171,7 mm para la estación del Instituto Montenegro. Para los municipios de: Córdoba, Génova, Pijao y Calarcá se registraron valores de precipitación por encima de los promedios históricos mensuales multianuales, con valores de precipitación entre 10% al 20%. El resto de municipios registraron valores por debajo de los promedios históricos mensuales multianuales con disminuciones entre el 7% y 41%.



Climatológicamente **OCTUBRE** es un mes donde se acentúa la segunda temporada de lluvias en la mayor parte del territorio nacional incluyendo el departamento del Quindío. Para éste mes los volúmenes de precipitación aumentan notoriamente con respecto a los registrados en Septiembre, sin embargo las estaciones que registraron valores de precipitación por encima del promedio mensual multianual registraron un aumento entre el 4% y 10% correspondiente a las estaciones Parque Ecológico (Calarcá) e Instituto Montenegro (Montenegro), respectivamente. El resto de estaciones registraron una leve disminución frente al promedio mensual multianual.

Los volúmenes de precipitación registrados para el mes de octubre de 2019 se encontraron entre 103,6 mm (estación La Picota, Salento) y 321,1 mm (estación Bremen, municipios de Circasia y Filandia).

## LO MÁS DESTACADO

- De las estaciones donde se monitorea la variable ambiental de precipitación en el departamento del Quindío, el mayor volumen registrado para el periodo de análisis, correspondió a la Estación Centro de la Guadua con un valor de 467,1 mm para el mes de **ABRIL**, seguido de la estación CRQ con una precipitación mensual de 427,3 mm observada en el mismo mes y la menor precipitación se registró en la estación Parque Ecológico con una precipitación de 24.8 mm para el mes de **JULIO** de 2019, seguido de la estación Centro de la Guadua con un valor de 27,7 mm, en el mes de **ENERO**.
- Para los meses de **ENERO** y **JULIO**, todas las estaciones climatológicas donde se monitorea ésta variable ambiental registraron precipitaciones por debajo de los promedios históricos mensuales multianuales.
- El mes más seco reportado en el departamento del Quindío, para el periodo analizado correspondió a los meses de **ENERO** y **JULIO** de 2019, con valores de precipitación que oscilaron entre 27,7 mm (Centro de la Guadua) y 108,1 mm (Parque Ecológico) para el mes de **ENERO** y de 24.8 mm para la Parque Ecológico (Calarcá) y 138.0 mm para la estación Estrella de Agua en el mes de **JULIO**.
- Para el periodo analizado, se considera que **MAYO**, **MARZO** y **FEBRERO** correspondieron a los meses en los que se reportaron los mayores volúmenes de precipitación y los de menor corresponden a los meses de **ENERO** y **JULIO** de 2019.
- La mayor precipitación registrada en 24 horas, para el periodo de **ENERO – AGOSTO 12** de 2019, se registró el 11 de **MARZO** con un valor de 113,5 mm para la estación El Cairo (Génova) y de 102,8 mm para la estación Parque Ecológico (Calarcá), el 22 de **ABRIL** de 2019.

## LO MÁS DESTACADO

- Analizado el periodo **ENERO – OCTUBRE**, el mayor número de días registrados con precipitación cero, correspondió al mes de **AGOSTO** con 31 días en las estaciones CRQ (Armenia), La Playa (Salento) e Instituto Montenegro (Montenegro) registraron 0.0 mm de precipitación.
- para el mes de **MAYO** históricamente los volúmenes de precipitación para el departamento del Quindío se encuentran entre 133,1 mm y 248,2 mm y el registro obtenido para el mismo mes en el año 2019 correspondió a volúmenes entre 54,4 mm (Génova – estación El Jardín) y 270,9 mm (estación CRQ).
- El mes de **JUNIO**, generalmente se presentan disminuciones en las precipitaciones, con respecto al mes de **MAYO**. Para el mes de **JUNIO**, los volúmenes de precipitación estuvieron por debajo de los promedios históricos mensuales multianuales, con valores de precipitación entre **36,1 mm a 200,8 mm**.
- El día ocho (8) de **JUNIO** el 86% de las estaciones, registraron precipitaciones entre 12.2 mm y 31 mm, siendo la menor precipitación registrada en la estación La Playa (Salento) y la mayor para la estación El Cairo (Génova).
- Para el departamento del Quindío, **AGOSTO** se caracteriza por presentar los menores aportes de lluvia y las estaciones CRQ (Armenia), La Playa (Salento) e Instituto Montenegro (Montenegro) registrado 0.0 mm de precipitación.

## LO MÁS DESTACADO

- El mes de **SEPTIEMBRE**, las estaciones reportaron condiciones neutras con tendencia a la disminución de las precipitaciones con respecto al promedio mensual multianual. La estación que reportó la mayor precipitación correspondió a la estación Instituto Montenegro, seguido de la estación Centro de la Guadua. El día 18 de septiembre de 2019, se caracterizó por registrar lluvias torrenciales para las estaciones Centro de la Guadua (60,8 mm), Bremen (53,8) e Instituto Montenegro (72,0 mm).
- **OCTUBRE**, se caracterizó por registrar el menor número de días registrados con precipitación cero. La Mayor precipitación registrada en 24 horas correspondió a la estación Bremen con un volumen de 70,7 mm, el día 19 de octubre de 2019.

## **PREDICCIÓN CLIMÁTICA Y RECOMENDACIÓN SECTORIAL PARA PLANEAR Y DECIDIR**

De acuerdo con el Boletín de predicción climática y recomendación sectorial para planear y decidir, publicación No. 298 de Noviembre 8 de 2019, del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales IDEAM, se hace un llamado a la comunidad para atender recomendaciones sectoriales derivadas de la predicción climática, de tal manera que puedan tomar decisiones climáticamente inteligentes, el cual podrá ser consultado en el link: [http://www.ideam.gov.co/documents/21021/79336843/10\\_Bolet%C3%ADn\\_Predicci%C3%B3n\\_Climatica\\_Octubre\\_2019.pdf/4dd279d4-c720-4f79-b108-f845ccabb19c?version=1.1](http://www.ideam.gov.co/documents/21021/79336843/10_Bolet%C3%ADn_Predicci%C3%B3n_Climatica_Octubre_2019.pdf/4dd279d4-c720-4f79-b108-f845ccabb19c?version=1.1)

### **Fenómeno El Niño:**

El IDEAM indica que actualmente y para lo que resta del 2019, predominará la fase neutral del ciclo El Niño–Oscilación del Sur (ENOS). Por lo tanto, serán las escalas de variabilidad climática asociadas a la estacionalidad propia de fin de año (modulada por la oscilación intraestacional) las que explicarán las condiciones climáticas sobre gran parte del territorio nacional.

### **Predicción Climática:**

En general, para el trimestre noviembre 2019 – enero 2020, se esperan condiciones dentro de los valores medios, teniendo en cuenta que predomina sobre el territorio nacional una condición normal. Las temperaturas mínimas y máximas en noviembre se ubicarían entre valores típicos y anomalías alrededor de +1.5°C.

## PREDICCIÓN CLIMÁTICA Y RECOMENDACIÓN SECTORIAL PARA PLANEAR Y DECIDIR

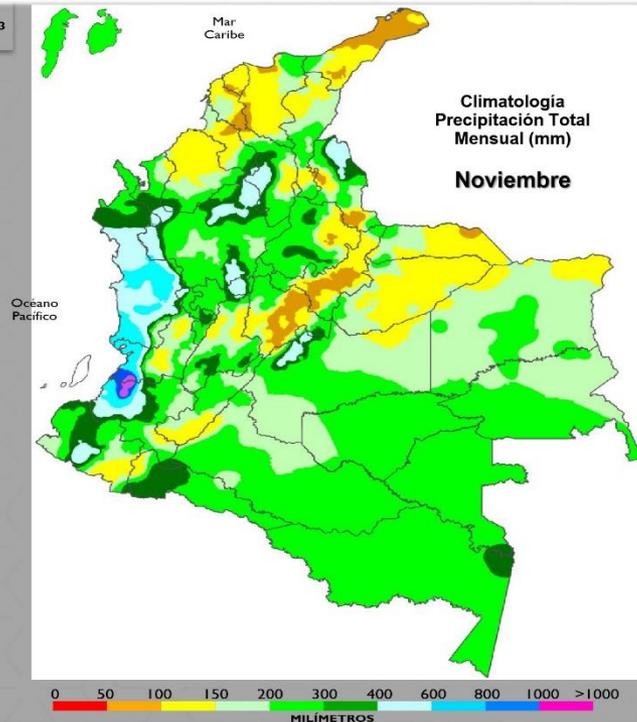
La mayoría de los modelos nacionales e internacionales resolvieron para noviembre, una mayor probabilidad de que la precipitación en Colombia se presente normal. Los modelos determinísticos sugieren alteraciones de +/-20% de lluvia con respecto a los valores promedios históricos. En diciembre - *mes de transición* - los modelos sugieren que se presentará una mayor probabilidad de lluvias por encima de lo normal, particularmente en las región Orinoquía, sectores del sur de la Caribe, nororiente de la Andina y centro-occidente de la Amazonía. Para enero, los modelos sugieren una mayor probabilidad de que la precipitación se presente por encima de lo normal en gran parte de la Orinoquía y centro-oeste de la Amazonía. La temperatura del aire, para el trimestre noviembre/2019 y enero/2020, se espera dentro de valores cercanos a la climatología; los modelos nacionales sugieren anomalías de hasta +1.0°C, mientras que los internacionales de baja resolución estiman anomalías de hasta +0.5°C. Para lo que resta del 2019, el modelo dinámico del IDEAM sugiere que la humedad relativa aumentará alrededor de un 10% con respecto a los valores históricos particularmente en las regiones Caribe, Andina y Orinoquía. El viento en superficie estará muy cercano a los valores normales excepto sobre el mar Caribe, sectores del norte de la región Caribe; así como en Arauca y Casanare en los Llanos Orientales, donde se esperan intensidades menores; en sectores del Golfo de Urabá, se estiman intensidades mayores a los valores típicos mensuales.

## CLIMATOLOGÍA DE REFERENCIA Y PREDICCIÓN CLIMÁTICA PARA EL MESE DE NOVIEMBRE DE 2019

### PREDICCIÓN CLIMÁTICA PRECIPITACIÓN – NOVIEMBRE

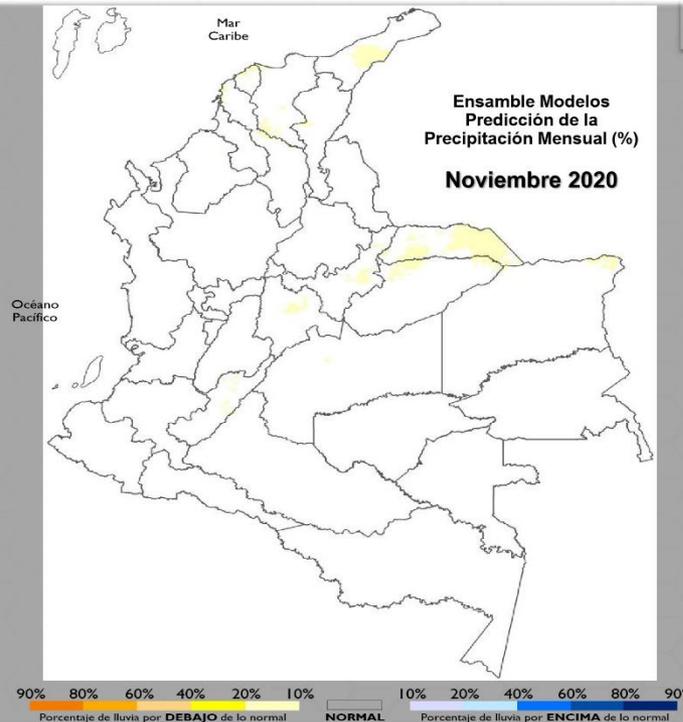


Mapa 3



Climatología  
Precipitación Total  
Mensual (mm)  
Noviembre

Mapa 4



Ensamble Modelos  
Predicción de la  
Precipitación Mensual (%)  
Noviembre 2020

**NORMAL**  
Se refiere al  
valor  
Climatológico  
(Mapa 3)

#### CLIMATOLOGÍA

Noviembre hace parte de la segunda temporada de precipitaciones en amplias extensiones del territorio nacional. En algunos sectores, especialmente en los departamentos del Huila, Cauca y Nariño, los volúmenes de precipitación se incrementan con respecto al mes anterior. La Orinoquia continúa con volúmenes de precipitación importantes en el piedemonte llanero, pero con tendencia al descenso. La región Pacífica se caracteriza por ser de clima húmedo a lo largo del año; mientras que, en la Amazonía, los mayores volúmenes de precipitación al final de año, se concentran en el departamento del Amazonas.

#### PREDICCIÓN

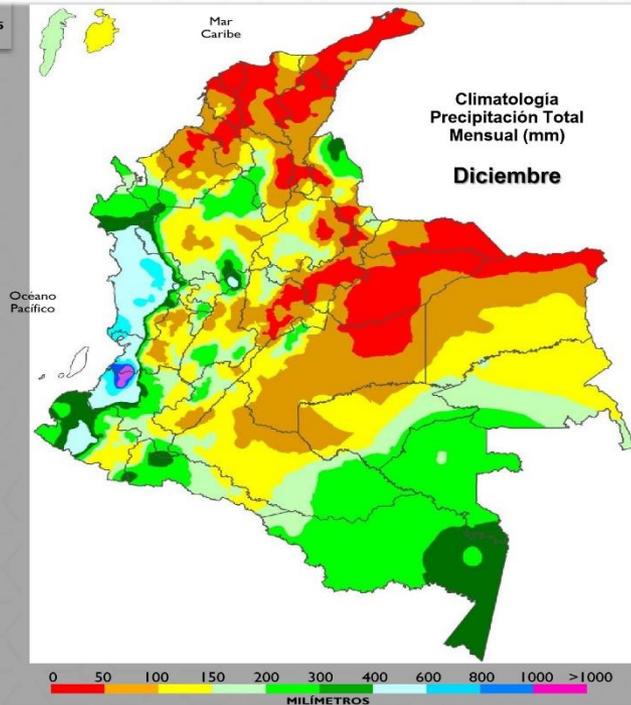
En general, para todo el país se esperan lluvias entre valores normales. Se estiman condiciones de lluvia **por debajo** de lo normal, **con déficit de hasta 20% con respecto al valor climatológico**. En esta categoría se destacan zonas de La Guajira, Atlántico, Magdalena, Bolívar, Cundinamarca, Boyacá, Arauca, Casanare y Vichada. El comportamiento **normal** se presentaría en áreas restantes, incluyendo el Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina.

## CLIMATOLOGÍA DE REFERENCIA Y PREDICCIÓN CLIMÁTICA PARA EL MES DE DICIEMBRE DE 2019

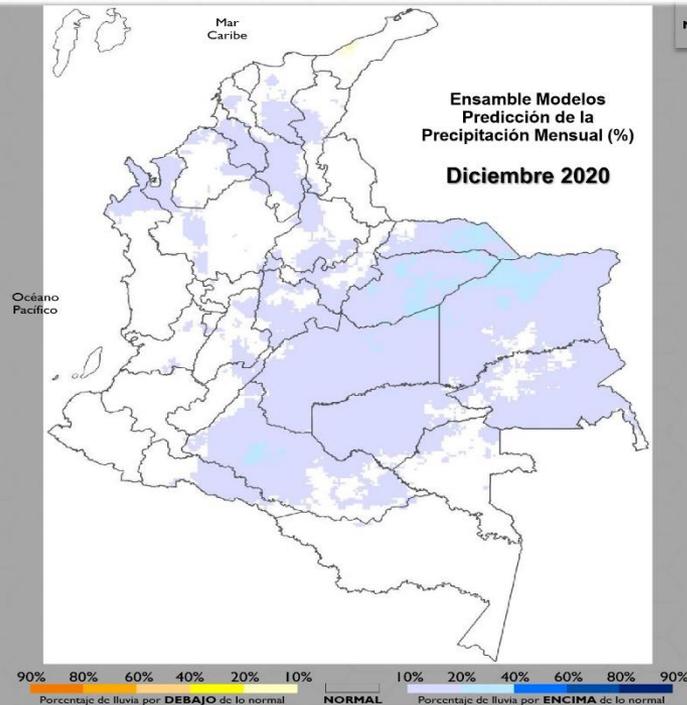


### PREDICCIÓN CLIMÁTICA PRECIPITACIÓN - DICIEMBRE

Mapa 5



Mapa 6



**NORMAL**  
Se refiere al  
valor  
Climatológico  
(Mapa 5)

#### CLIMATOLOGÍA

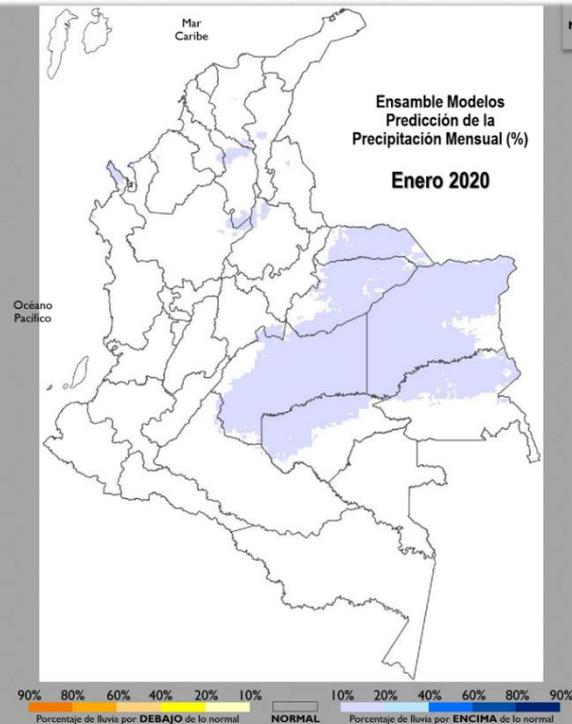
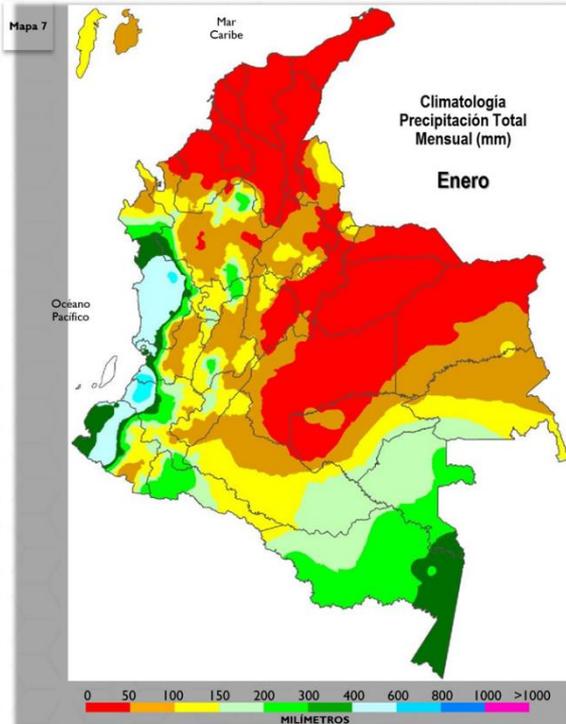
Diciembre se caracteriza por ser el mes de transición entre la segunda temporada de lluvias de final de año y la primera temporada de menos lluvias del siguiente año, particularmente en la región Caribe y Llanos Orientales, donde los volúmenes de precipitación se reducen significativamente con respecto al mes anterior. Las regiones Pacífica y Amazonía mantienen características muy húmedas para este mes del año.

#### PREDICCIÓN

En general, para todo el país se esperan lluvias entre los valores normales y ligeramente por encima de esta condición. Lluvias *por encima* de lo normal (*hasta un 20% de exceso con respecto valor normal*) se registrarían principalmente entre el centro y sur de la región Caribe, centro-oriente de la región Andina y amplias extensiones de la Orinoquía y Amazonía, descartando los departamentos de Vaupés y Amazonas. El comportamiento *normal* se presentaría en áreas restantes, incluyendo el Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina.

## CLIMATOLOGÍA DE REFERENCIA Y PREDICCIÓN CLIMÁTICA PARA EL MES DE ENERO DE 2020

### PREDICCIÓN CLIMÁTICA PRECIPITACIÓN - ENERO



**NORMAL**  
Se refiere al  
valor  
Climatológico  
(Mapa 7)

#### CLIMATOLOGÍA

Enero se caracteriza por ser uno de los meses correspondientes al primer periodo "seco" o de menores precipitaciones del año, particularmente en gran parte de las regiones Caribe, Orinoquía y norte-centro de la región Andina. Contrariamente, durante este mes, se presenta la temporada de mayores precipitaciones en el Trapecio Amazónico.

#### PREDICCIÓN

En general, para todo el país se esperan lluvias entre valores normales y ligeramente por encima de esta condición. Las lluvias *por encima* de lo normal – hasta un 20% por encima del valor climatológico – se esperan en la región Orinoquía y sectores localizados al interior de Bolívar, Santander, Antioquia y Chocó. El comportamiento **normal** se espera en áreas restantes, incluyendo el Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina.

## CLIMATOLOGÍA DE REFERENCIA Y PREDICCIÓN CLIMÁTICA PARA EL TRIMESTRE OCTUBRE / NOVIEMBRE / DICIEMBRE DE 2019

### **CLIMATOLOGÍA:**

En la región Caribe aunque persisten volúmenes importantes de lluvia, se transita hacia el descenso gradual que consolida la temporada de menos lluvias (típica entre el fin de año y el primer trimestre). En la región Andina se registran altos volúmenes de lluvia entre octubre y noviembre, favorecidos por el desplazamiento meridional de la Zona de Confluencia Intertropical (ZCIT). En la región Pacífica, se registran volúmenes importantes de lluvia, como es habitual a lo largo del año. En la Orinoquía, los acumulados de lluvia continúan descendiendo hacia los menores volúmenes que se presentan al final de año. En la Amazonía, los valores de lluvia observados son similares al trimestre anterior (SON), aunque con ligeros descensos en el sector norte.

### **PREDICCIÓN:**

En general, para todo el país se esperan lluvias por encima de los valores normales. No hay zonas con predicción de lluvias por debajo de lo normal. Lluvias por encima de lo normal - con probabilidades por encima del 50% - se registrarían en la región Caribe, en el centro-occidente de la Orinoquía y Amazonía, así como en el norte de la región Andina y en sectores del litoral Pacífico. El comportamiento normal se presentaría en áreas restantes, incluyendo el Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina.

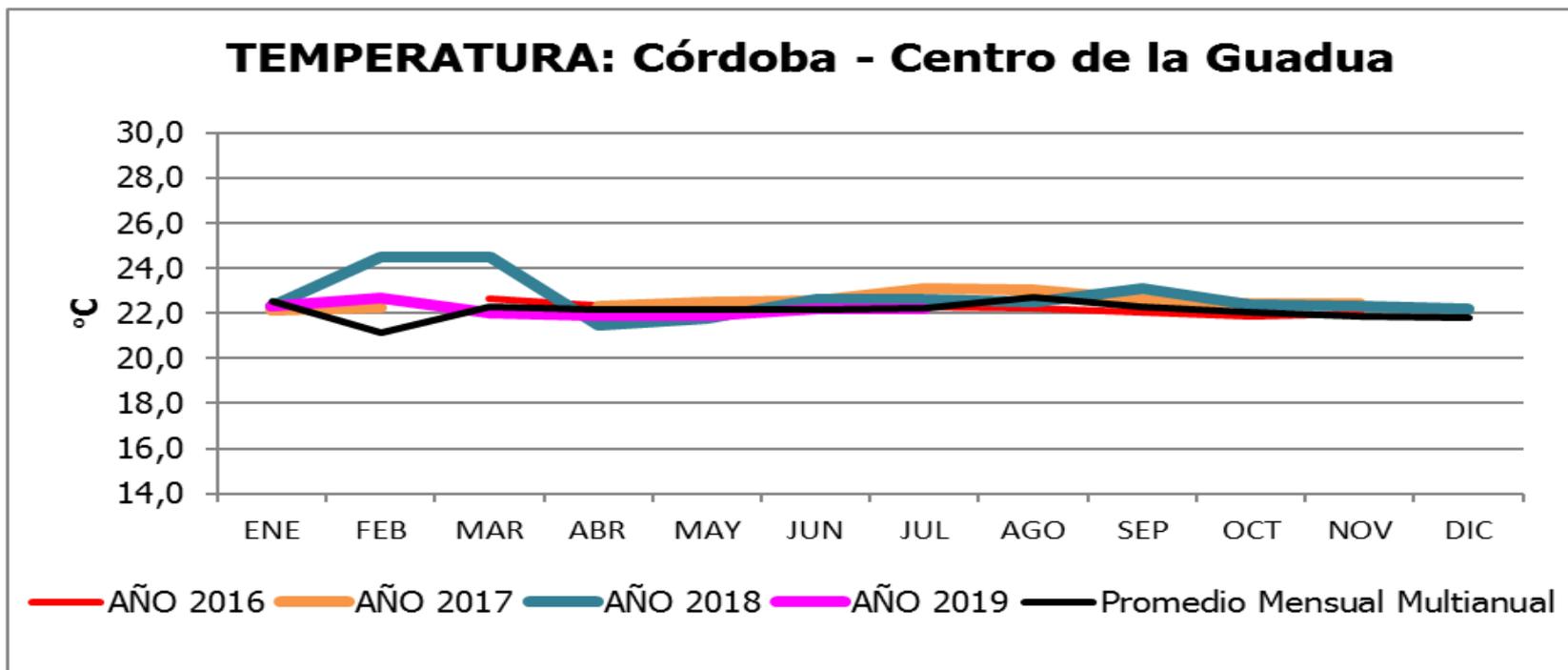
## ANÁLISIS DE TEMPERATURA EN EL DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO PARA EL PERIODO ENERO – OCTUBRE 31 DE 2019 EN RELACIÓN CON EL PROMEDIO MENSUAL MULTIANUAL

**Tabla No. 3 Temperatura año 2019 y promedio mensual multianual**

Tipo de estación	Estación	Municipio	AÑO 2019										PROMEDIO MENSUAL MULTIANUAL											
			ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
E. Automática	CRQ	Armenia	21,1	21,0	20,5	20,2	20,4	21,0	20,9	22,5	21,1	19,6	20,5	20,8	20,5	20,2	20,3	20,5	20,9	20,3	19,7	18,7	20,0	20,1
E. Automática	Centro de la Guadua	Córdoba	22,3	22,7	22,0	21,9	21,9	22,2	22,2	22,9	22,4	21,5	22,5	21,1	22,3	22,2	22,2	22,2	22,2	22,7	22,3	22,1	21,8	21,8
E. Convencional	Bremen**	Filandia	17,5	17,6	17,6					18,5	17,7	16,4	17,0	17,2	16,8	16,6	17,3	17,5	17,8	17,8	16,1	15,8	16,8	16,5
E. Convencional	La Sierra	Pijao	18,9	18,7	18,4	18,4	18,4	19,0	18,9	19,6	18,7	18,2	17,3	17,6	17,4	17,4	17,9	17,9	18,1	18,4	17,9	17,3	17,1	17,2
E. Automática	La Playa	Salento	17,3	17,6	17,3	17,4	17,4	17,9	17,7	19,0	18,0	16,6	17,4	17,6	17,7	17,7	17,7	18,1	18,3	18,6	18,1	17,4	17,1	17,1
E. Automática	Navarco	Salento	12,3	12,2	12,0		12,0	11,8	11,5	11,0	11,7	10,9												
E. Automática	Peñas Blancas	Calarcá	18,0	18,1	17,8	17,7	17,6	18,1	18,2	19,2	18,2	16,9												
E. Automática	Estrella de Agua	Salento	9,8	10,5	10,3	10,4	10,6	10,2	9,8	9,3	10	9,2												
E. Automática	La Montaña	Salento	12,9	13,0	12,9	12,6	12,6	12,8	12,4	12,5	12,9	11,8												

**Fuente:** Red Hidrometeorológica. Subdirección de Gestión Ambiental. Octubre 31 2019  
Casilla gris: Ausencia del dato.

**ANÁLISIS DE TEMPERATURA EN EL DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO PARA EL PERIODO ENERO  
- OCTUBRE 31 DE 2019 EN RELACIÓN CON EL PROMEDIO MENSUAL MULTIANUAL**

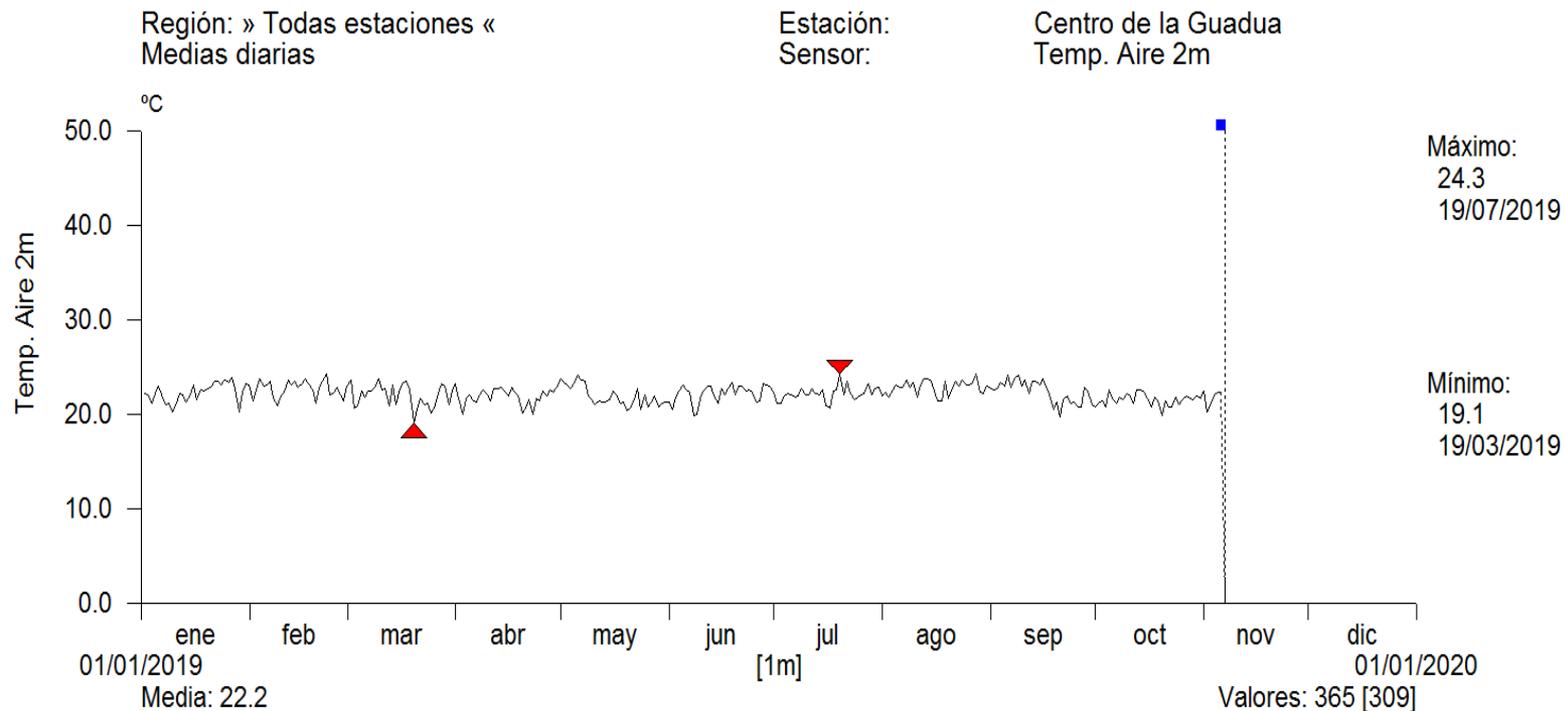


La estación Centro de la Guadua (Córdoba) para los meses de **ENERO - ABRIL** de 2019 registró temperaturas por encima del promedio mensual multianual de 0.2°C y 1.6°C para los meses de **ENERO y FEBRERO** respectivamente. Los meses de **MARZO y ABRIL** presentaron condiciones por debajo de las históricas en un 0.3°C .

Para el mes de **MAYO**, la temperatura disminuyó con respecto al promedio mensual multianual en 0,3 grados, para los meses de **JUNIO y JULIO** la temperatura con respecto al promedio mensual multianual se mantuvo constante.

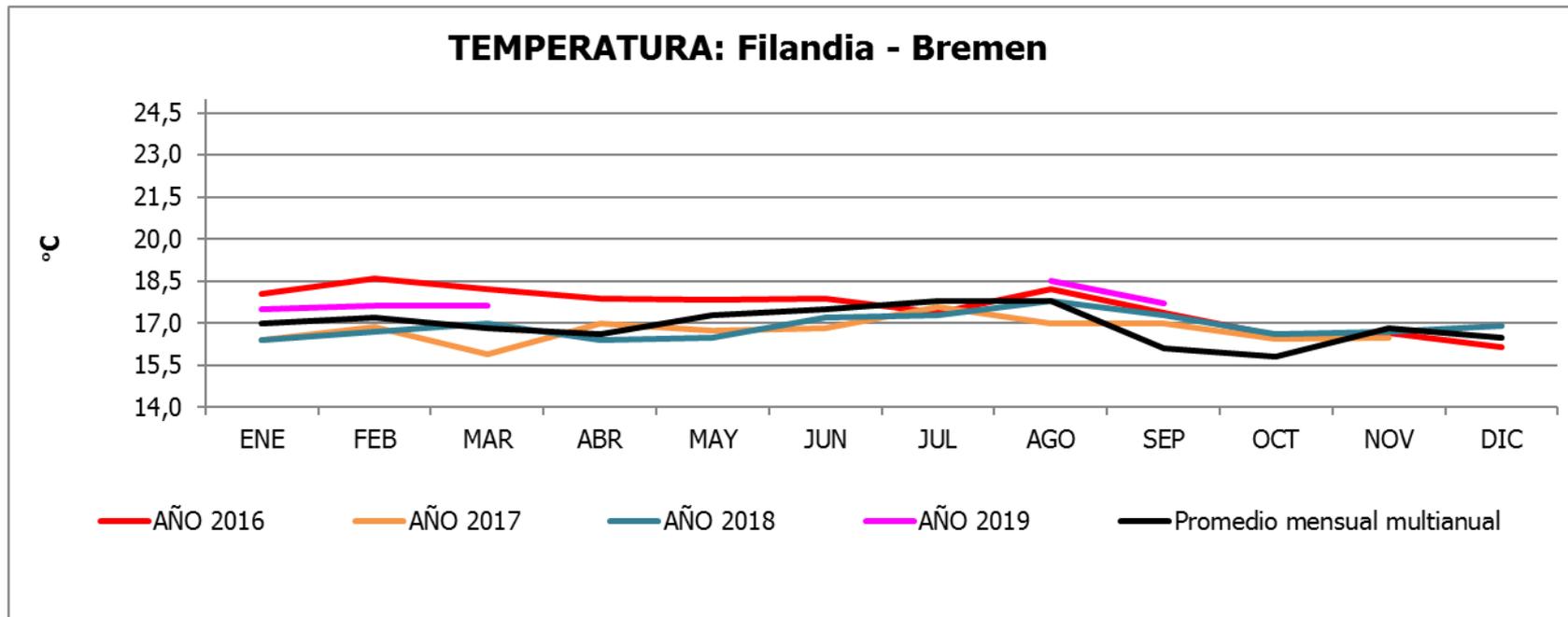
Para los meses de **AGOSTO y SEPTIEMBRE** de 2019, se registraron temperaturas por encima del promedio mensual multianual de 0.2°C y 0.1°C respectivamente. El promedio mensual multianual registrado para el mes de agosto corresponde a 22.7°C y para el mes de septiembre es de 22.3°C. en el mes de **OCTUBRE** se registró una disminución de 0,6°C.

## REGISTRO DE TEMPERATURA EN EL DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO PARA EL PERIODO ENERO – OCTUBRE 31 DE 2019 ESTACIÓN AUTOMÁTICA



### ANÁLISIS DE TEMPERATURA EN EL DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO PARA EL PERIODO ENERO – OCTUBRE 31 2019 EN RELACIÓN CON EL PROMEDIO MENSUAL MULTIANUAL

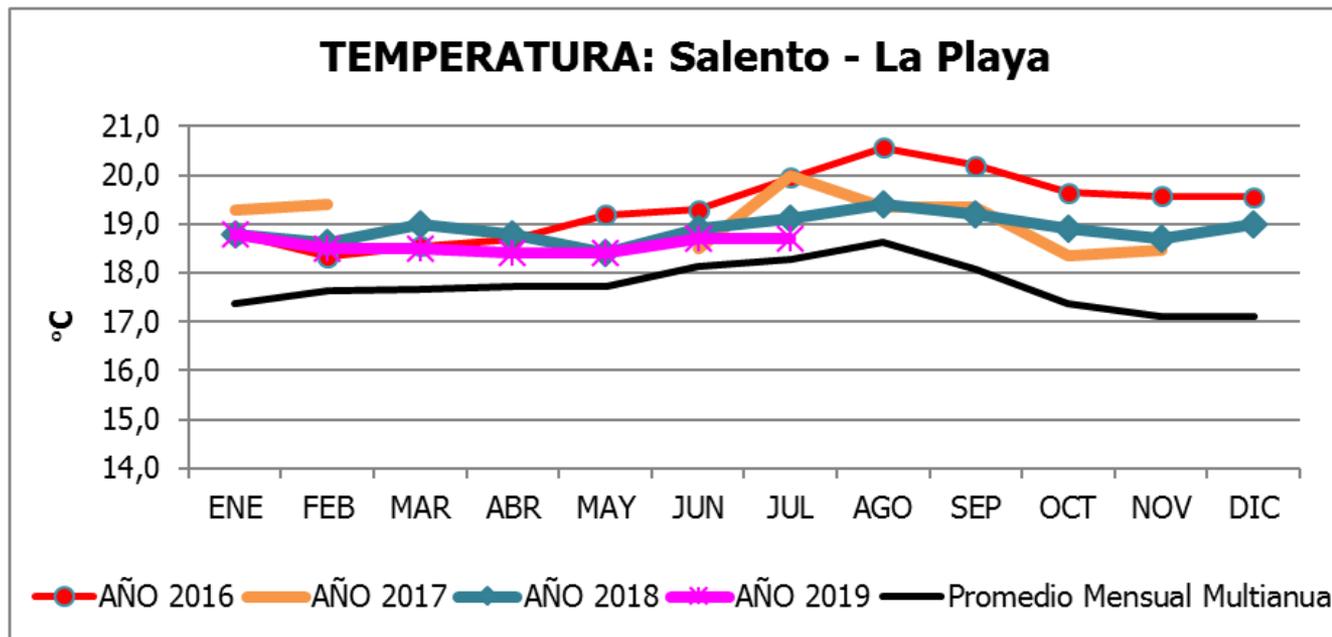
#### TEMPERATURA: Filandia - Bremen



La estación BREMEN (Filandia - Circasia) registró temperaturas por encima del promedio mensual multianual para los meses de **ENERO a MARZO** con valores de 0,5°C, 0.4°C y 0.8°C. Para los meses de **MAYO, JUNIO Y JULIO** no se registran datos.

Para los meses de **AGOSTO y SEPTIEMBRE** de 2019, se registraron temperaturas por encima del promedio mensual multianual con valores entre 0,7°C y 1.6°C. Para el mes de **OCTUBRE**, se registro una disminución de 0,6 °C, con respecto al promedio mensual multianual.

### ANÁLISIS DE TEMPERATURA EN EL DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO PARA EL PERIODO ENERO – OCTUBRE 31 2019 EN RELACIÓN CON EL PROMEDIO MENSUAL MULTIANUAL



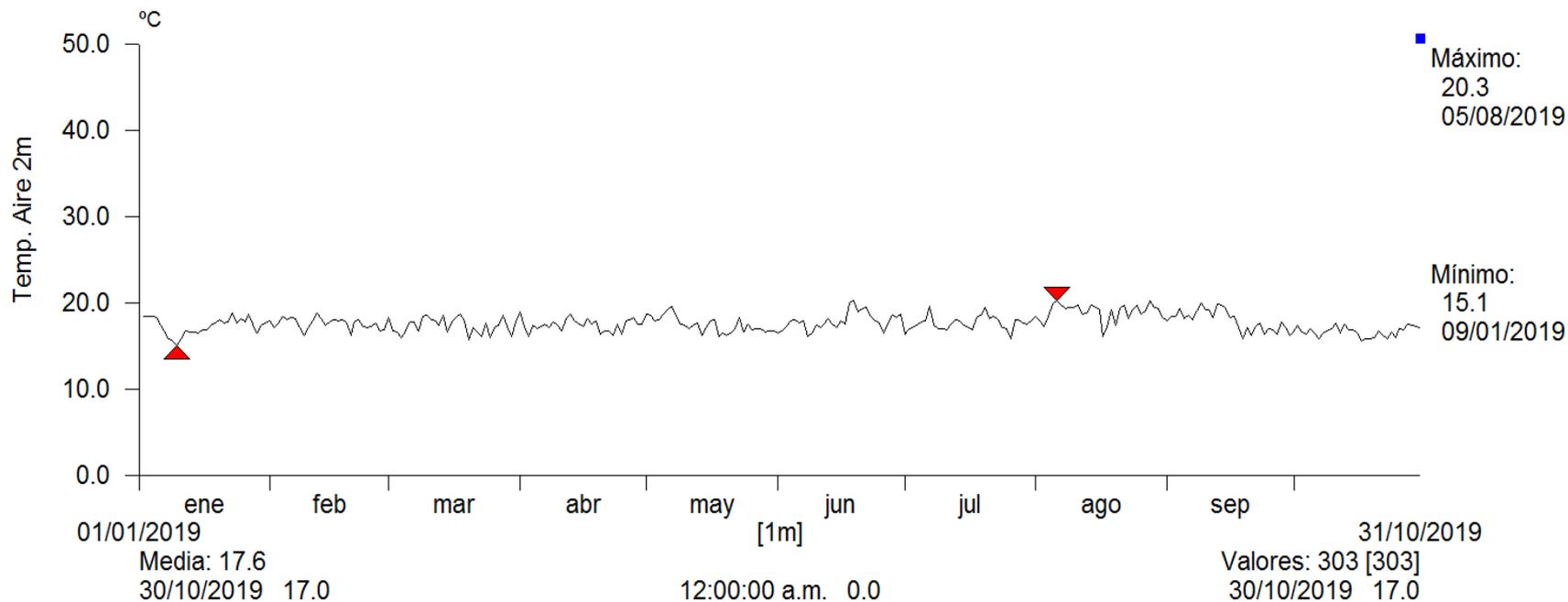
La estación La Playa (Salento) registró temperaturas por encima del promedio mensual multianual para el periodo de análisis con valores de 0,7°C y 1,4°C, siendo el mayor en el mes de **ENERO** y el menor en el mes de **ABRIL**. Para los meses de **MAYO, JUNIO** y **JULIO** la temperatura aumentó con respecto al promedio mensual multianual con valores que oscilan entre 0,3 grados, 0,2 grados y 0,4 grados respetivamente.

Para el mes de **AGOSTO** de 2019, se registraron temperaturas por encima del promedio mensual multianual en 0.4°C y para el mes de **SEPTIEMBRE** se registró una leve disminución de la temperatura con respecto al promedio mensual multianual en 0.1 °C. El mes de **OCTUBRE** disminuyó en 0,8 °C, con respecto al promedio mensual multianual.

## REGISTRO DE TEMPERATURA EN EL DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO PARA EL PERIODO ENERO – OCTUBRE 31 DE 2019 ESTACIÓN AUTOMÁTICA

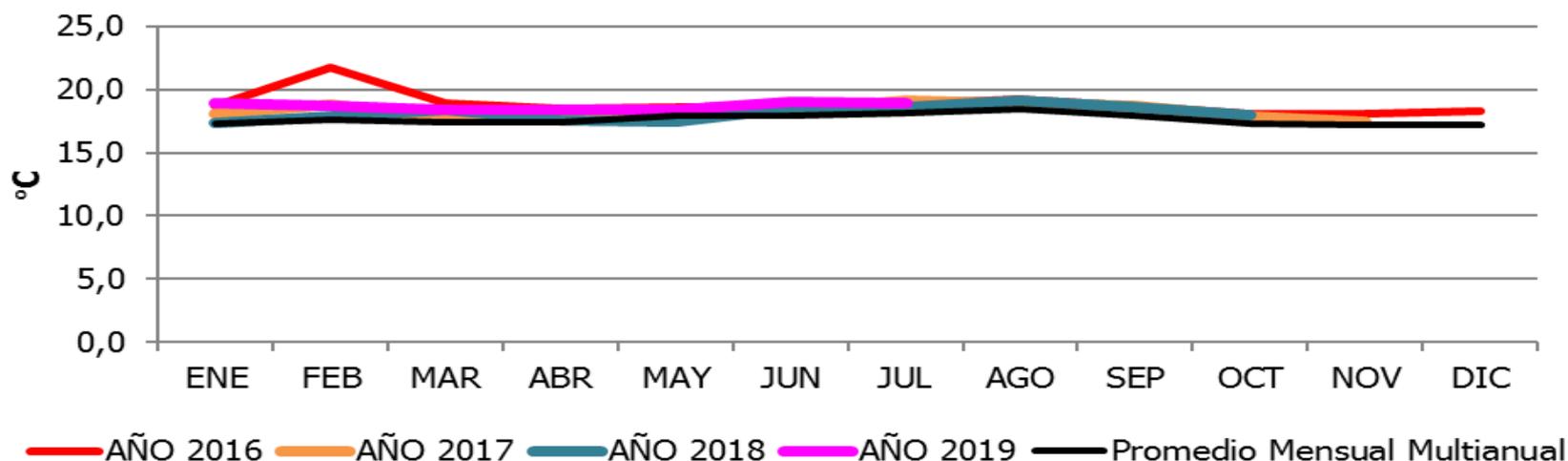
Región: » Todas estaciones «  
Medias diarias

Estación: LA PLAYA SALENTO  
Sensor: Temp. Aire 2m



### ANÁLISIS DE TEMPERATURA EN EL DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO PARA EL PERIODO ENERO – OCTUBRE 31 2019 EN RELACIÓN CON EL PROMEDIO MENSUAL MULTIANUAL

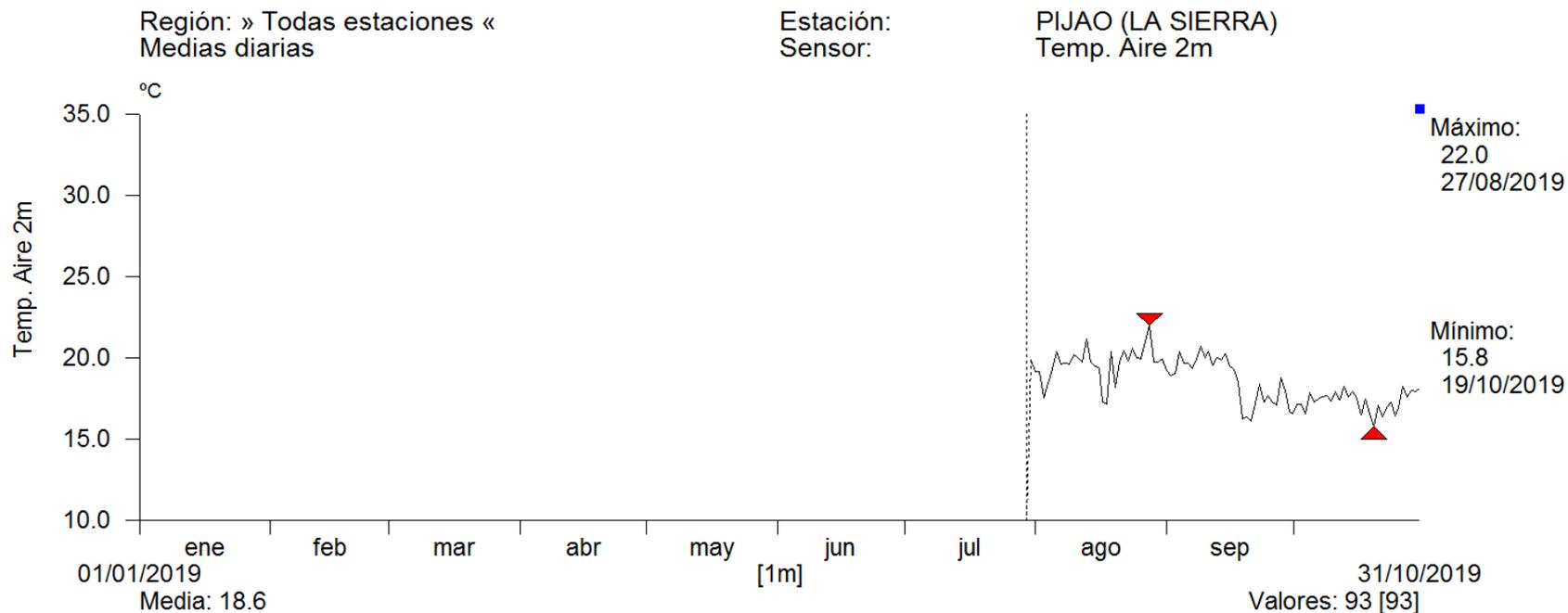
#### TEMPERATURA: Pijao - La Sierra



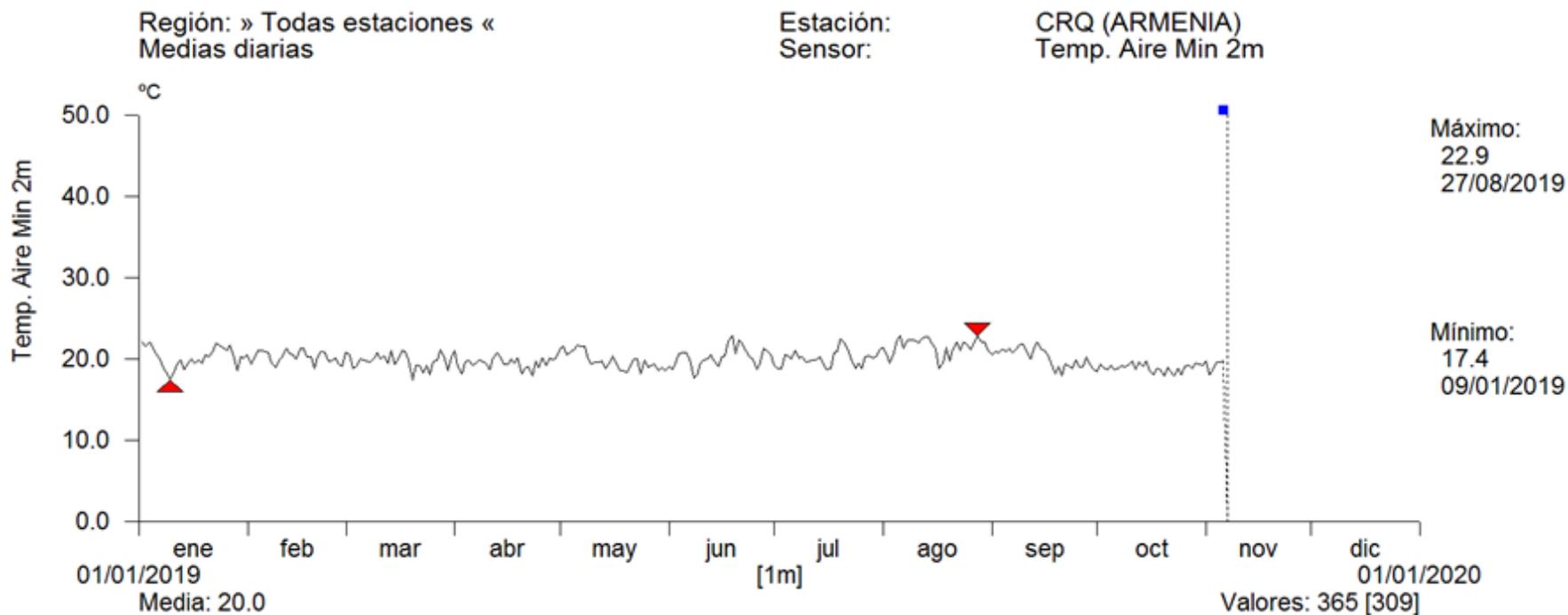
La estación La Sierra (Pijao) registró temperaturas por encima del promedio mensual multianual para el periodo de **ENERO – ABRIL** con valores que oscilaron entre 1,0°C y 1,6 °C. Para los meses de **MAYO, JUNIO y JULIO** la temperatura disminuyó con respecto al promedio mensual multianual con valores que oscilan entre 0,5 grados, 0,9 grados y 0,5 grados respectivamente.

Para los meses de **AGOSTO** y **SEPTIEMBRE** de 2019, se registraron temperaturas por encima del promedio mensual multianual con valores entre 1.2°C y 0.8°C respectivamente. El promedio mensual multianual registrado para el mes de AGOSTO corresponde a 18.4°C y para el mes de SEPTIEMBRE es de 17.9°C. El mes de octubre registró una temperatura por encima del promedio mensual multianual de 0,9 °C.

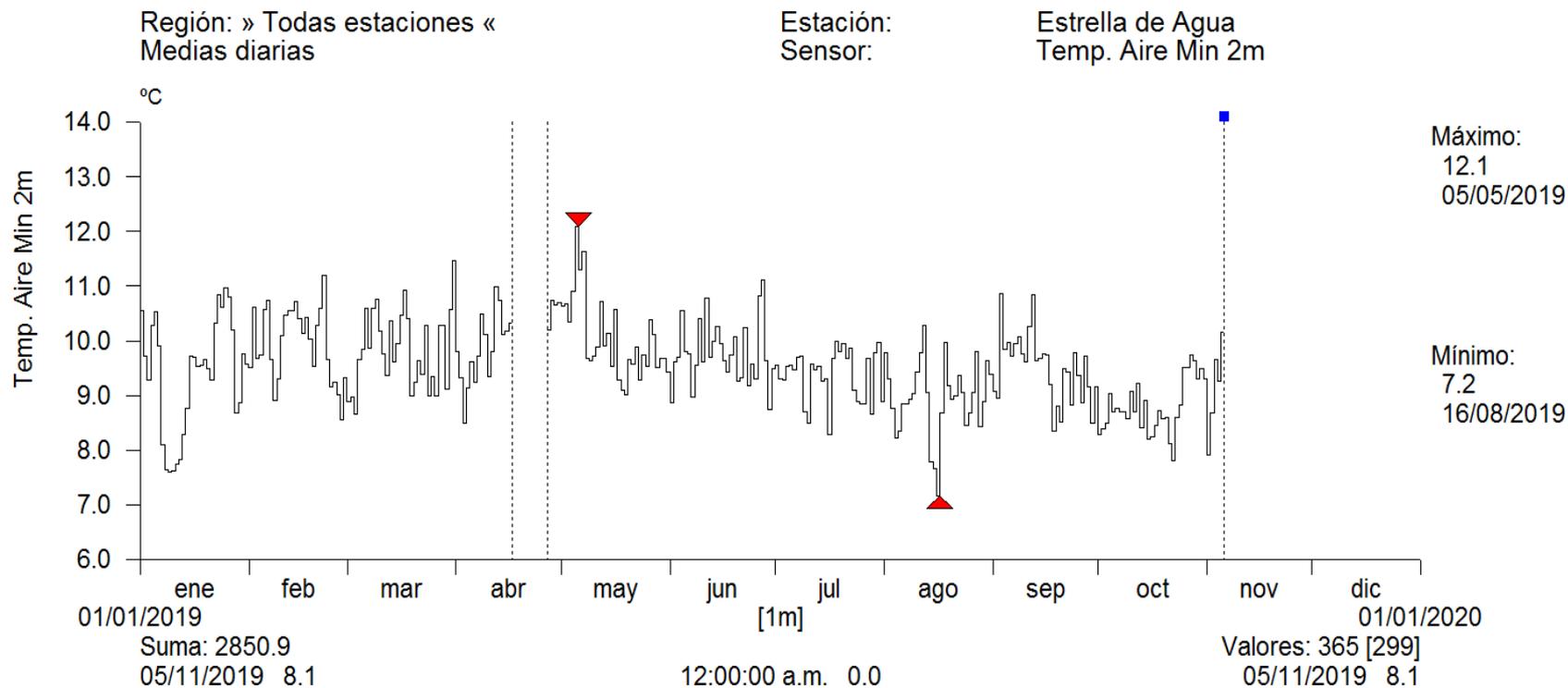
## REGISTRO DE TEMPERATURA EN EL DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO PARA EL PERIODO ENERO – OCTUBRE 31 DE 2019 ESTACIÓN AUTOMÁTICA



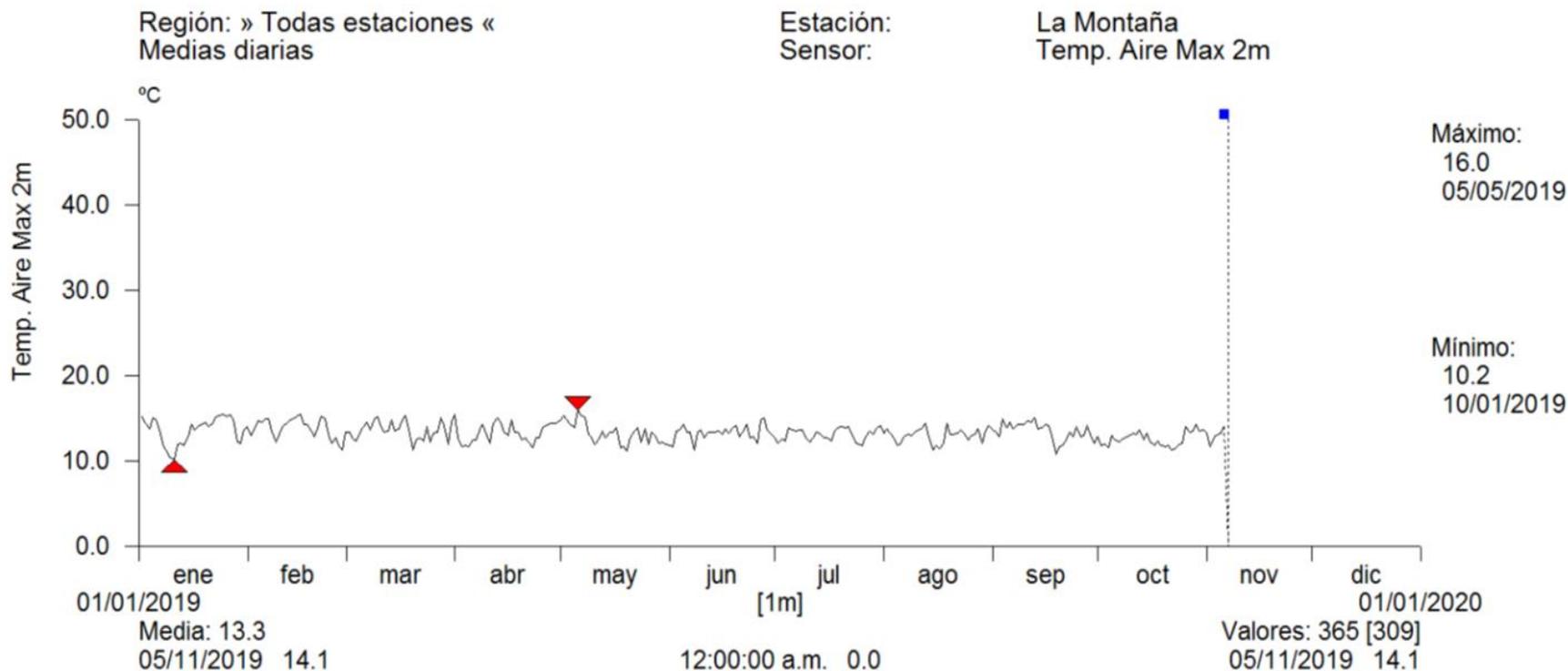
## REGISTRO DE TEMPERATURA EN EL DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO PARA EL PERIODO ENERO – OCTUBRE 31 DE 2019 ESTACIÓN AUTOMÁTICA



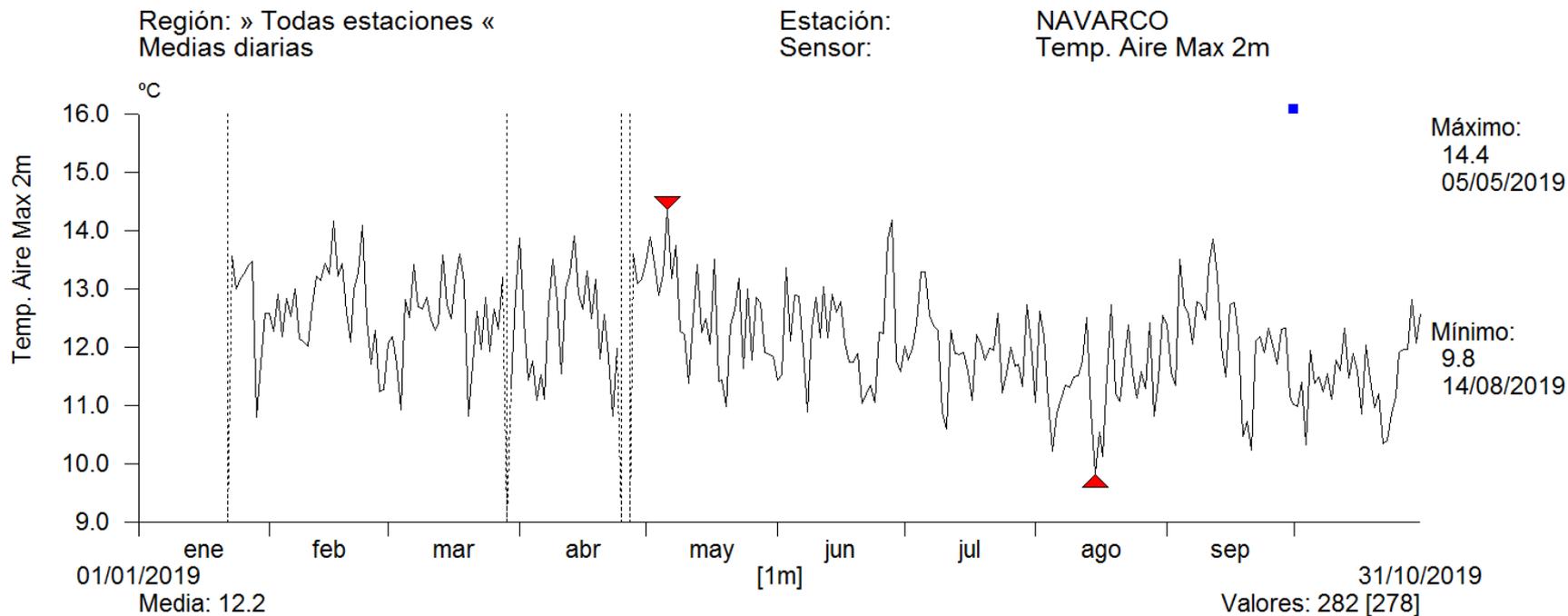
## REGISTRO DE TEMPERATURA EN EL DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO PARA EL PERIODO ENERO – OCTUBRE 31 DE 2019 ESTACIÓN AUTOMÁTICA



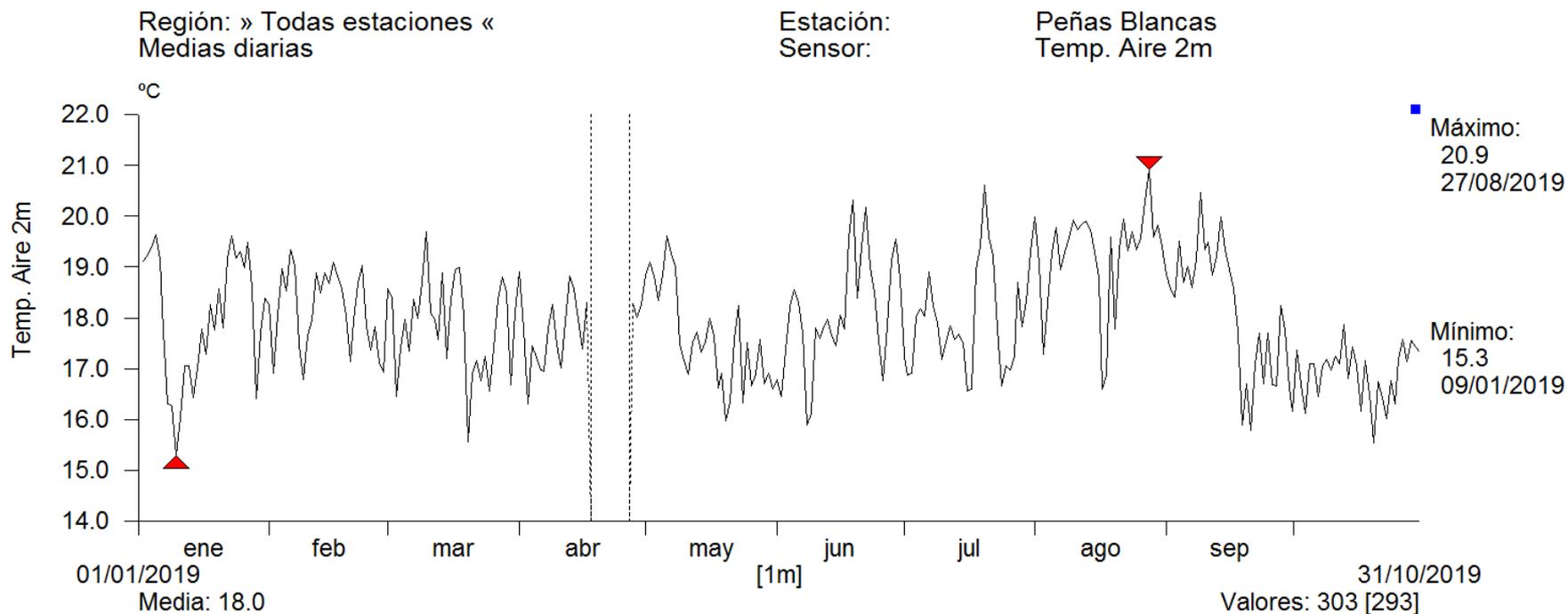
## REGISTRO DE TEMPERATURA EN EL DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO PARA EL PERIODO ENERO – OCTUBRE 31 DE 2019 ESTACIÓN AUTOMÁTICA



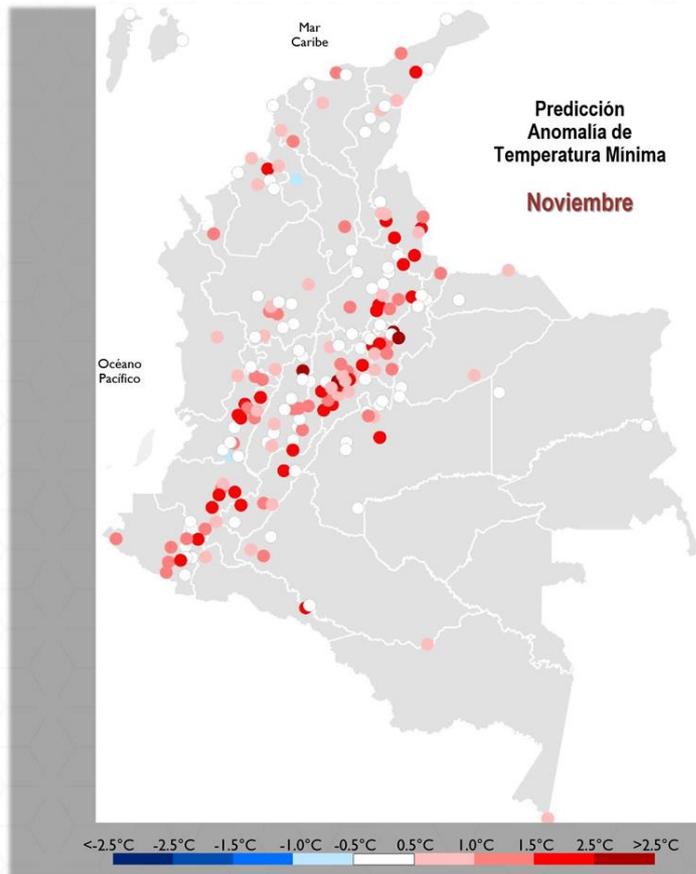
## REGISTRO DE TEMPERATURA EN EL DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO PARA EL PERIODO ENERO – OCTUBRE 31 DE 2019 ESTACIÓN AUTOMÁTICA



## REGISTRO DE TEMPERATURA EN EL DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO PARA EL PERIODO ENERO – OCTUBRE 31 DE 2019 ESTACIÓN AUTOMÁTICA

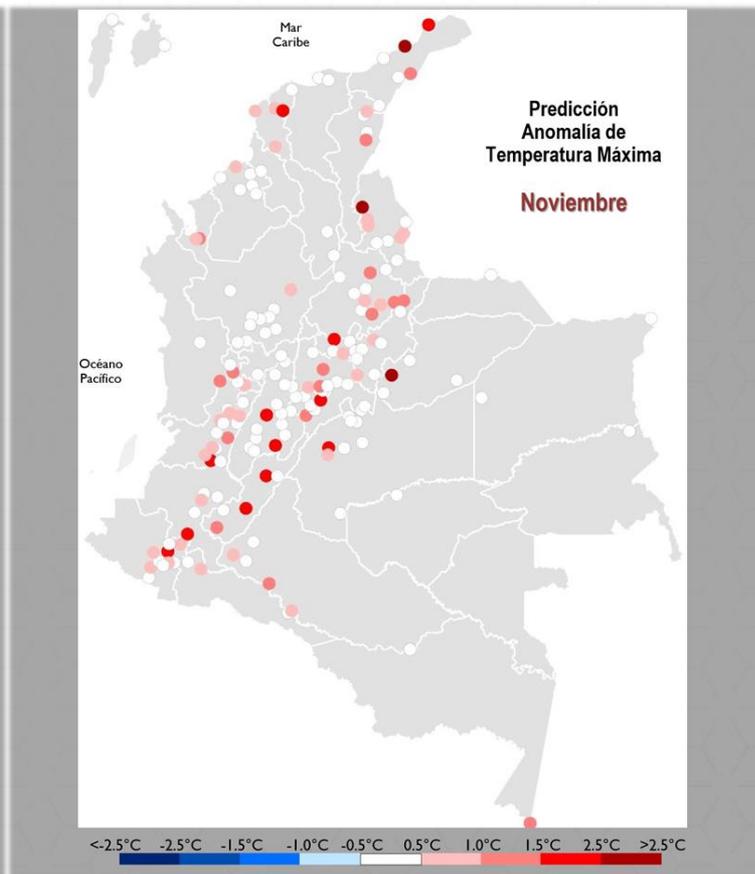


## PREDICCIÓN CLIMÁTICA TEMPERATURAS EXTREMAS - NOVIEMBRE



### PREDICCIÓN

Las temperaturas mínimas oscilarán entre valores normales y sobre los promedios entre  $+0.5^{\circ}\text{C}$  y  $+1.5^{\circ}\text{C}$ . Los valores más altos se presentarían en la región Andina, particularmente en el valle del río Cauca, Nudo de los Pastos, Macizo colombiano y estribaciones de la cordillera oriental. En el resto del país se presentarían temperaturas mínimas cercanas a los valores típicos del mes, es decir, entre el valor promedio y  $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ .



### PREDICCIÓN

Las temperaturas máximas se registrarían en su mayoría dentro de los valores normales – típicos de noviembre. Las anomalías positivas que oscilarán entre  $+0.5^{\circ}\text{C}$  y  $+2.5^{\circ}\text{C}$ , se registrarían en sectores de las regiones Andina y litoral Caribe.

**Fuente:** Publicación 297 de Noviembre 08 de 2019 / Boletín de predicción climática y recomendación sectorial. Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales IDEAM.

## CAUDAL PROMEDIO MENSUAL MULTIANUAL UNIDADES HIDROGRÁFICAS DEL EL DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO Vs MONITOREO PARA EL PERIODO ENERO – OCTUBRE 2019

La Corporación Autónoma Regional del Quindío, informa el comportamiento de los niveles y caudales de las principales fuentes hídricas del departamento del Quindío, para el periodo de ENERO - OCTUBRE de 2019. Así mismo en la siguiente tabla se relaciona la localización de las estaciones hidrométricas objeto de monitoreo.

**Tabla No. 4 Localización estaciones hidrométricas**

Municipio	Corriente Hídrica	Ubicación Estación	Coordenadas					
			Latitud			Longitud		
			Gra	Min	Seg	Gra	Min	Seg
Salento	Río Quindío	Estación Limnimétrica bocatoma EPA, parte media alta de la unidad hidrográfica.	4	37	40.42	-75	35	42.48
Salento	Río Navarco	Estación Limnimétrica Palestina Baja, parte baja de la unidad hidrográfica.	4	37	4.50	-75	36	13.93
Córdoba	Río Verde	Estación Limnimétrica Centro nacional para el estudio del bambú-guadua / parte baja de la unidad hidrográfica.	4	24	15	-75	42	55
Quimbaya	Río Roble	Estación Limnimétrica La Española / Parte baja, de la unidad hidrográfica.	4	34	36	-75	51	2
La Tebaida	Río Espejo	Estación Limnimétrica La Herradura - Parte media cuenca, de la unidad hidrográfica.	4	27	6.36	-75	49	55.5
La Tebaida	Quebrada Cristales	Estación Limnimétrica Villa Sonia / Parte Media de la unidad hidrográfica.	4	25	28.57	-75	45	47.85
Salento	Quebrada Boquía	Estación Limnimétrica quebrada Boquía / parte baja de la unidad hidrográfica.	4	38	32.67	-75	35	10.85
Génova	Río San Juan	Estación Limnimétrica Polideportivo- Génova / parte baja de la unidad hidrográfica.	4	12	19.57	-75	47	41.97
Calarcá	Santo Domingo	Estación Automática La Sorpresa / parte baja de la unidad hidrográfica.	4	25	15.94	-75	42	37
Filandia	Quebrada Lacha	Estación Limnimétrica Lacha / parte media de la unidad hidrográfica.	4	41	31.75	-75	36	14.32
Filandia	Quebrada Bolillos	Parámetro de medición quebrada Bolillos / parte baja de la unidad hidrográfica.	4	41	31	-75	36	16
Filandia	Quebrada Lacha	Parámetro de medición después de la bocatoma Bolillos / parte media de la unidad hidrográfica.	4	41	35.00	-75	36	15
Quimbaya	Quebrada Buenavista	Parámetro de medición sector Palermo, Parte baja de la unidad hidrográfica.	4	36	48.51	-75	46	16.14
Pijao	Río Lejos	Parámetro de medición puente tabla / parte baja de la unidad hidrográfica.	4	18	49	-75	43	20
Génova	Río Rojo	Parámetro de medición Eco finca la Maria / parte baja de la unidad hidrográfica.	4	13	29	-75	46	53

## COMPORTAMIENTO DEL CAUDAL PROMEDIO MENSUAL MULTIANUAL UNIDADES HIDROGRÁFICAS DEL EL DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO Vs MONITOREO PARA EL PERIODO ENERO – OCTUBRE 2019

Los caudales fueron obtenidos por el método del vadeo, el cual es un procedimiento que se efectúa mediante la medición de velocidades con molinete o micromolinete a diferentes profundidades en verticales de una sección transversal de una fuente hídrica, para calcular el caudal. Los datos obtenidos para el periodo ENERO – OCTUBRE del año 2019, representa el estado de la fuente hídrica en la fecha del monitoreo, correspondiente al día y hora en que se llevó a cabo el aforo, no corresponde a promedio de caudales diarios mensuales.

### MONITOREO DE CAUDAL Y NIVEL EN EL RÍO QUINDÍO

caudales de Referencia	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Promedio Anual
<b>Q ambiental (m³/s)</b>	1.25	0.97	1.09	1.28	1.35	1.14	0.93	0.73	0.63	0.86	1.39	1.49	1.09
<b>Q medio (m³/s)</b>	4.61	3.99	4.05	4.60	4.56	3.71	2.69	2.13	2.33	3.85	5.67	5.68	3.99

ESTACIÓN :	BOCATOMA EPA	
MUNICIPIO:	Salento	
VEREDA:	El Agrado	
Unidad Hidrográfica:	Rio Quindío	
CUENCA:	Rio Quindío - zona media alta	
COORDENADAS GEOGRÁFICAS		ALTITUD
Latitud	Longitud	m.s.n.m
4°37'40.42" N	-75°35'42.48" W	1700
ESTACIÓN LIMNIMÉTRICA BOCATOMA EPA (PARTE MEDIA-ALTA CUENCA / SALENTO) ANTES DE LA CAPTACIÓN)		



Fecha (dd/mm/AA)	Caudal (m³/s)	Nivel (M)
18/02/2019		0,29
25/02/2019		0,45
06/03/2019	5,700	0,41
19/03/2019	4,159	0,34
27/03/2019	4,272	0,35
02/04/2019		0,34
04/04/2019		0,70
08/04/2019		0,5
16/04/2019	5,359	0,38
24/04/2019		0,43
02/05/2019	5,556	0,33
08/05/2019	4,683	0,30
13/05/2019		0,30
14/05/2019		0,56
17/05/2019		0,37
20/05/2019		0,61
27/05/2019	4,419	0,37
04/06/2019	6,497	0,37
12/06/2019	3,801	0,33
21/06/2019	5,311	0,33
27/06/2019	4,442	0,28
04/07/2019	3,865	0,27

Fecha (dd/mm/AA)	Caudal (m³/s)	Nivel (M)
11/07/2019	3,858	0,26
15/07/2019		0,27
25/07/2019	3,361	0,24
30/07/2019	2,914	0,22
01/08/2019	1,547	0,22
05/08/2019	2,687	0,31
16/08/2019		0,21
09/09/2019	1,215	0,16
16/09/2019	1,384	0,16
23/09/2019	2,973	0,26
24/09/2019		0,20
30/09/2019	2,146	0,20
15/10/2019	2,035	0,19
29/10/2019	3,610	0,27

## REGISTRO FOTOGRÁFICO UNIDAD HIDROGRÁFICA RÍO QUINDÍO



25 Febrero 2019



06 Marzo 2019



11 Marzo 2019



02 abril 2019



08 abril 2019



16 abril 2019

Fotografías: Sebastián Giraldo Gallo – Alexander Londoño Carmona

## REGISTRO FOTOGRÁFICO UNIDAD HIDROGRÁFICA RÍO QUINDÍO



27 Mayo 2019



06 Julio 2019



11 Julio de 2019



05 Agosto 2019



17 Septiembre 2019



15 Octubre de 2019

Fotografías: Sebastián Giraldo Gallo – Alexander Londoño Carmona

### MONITOREO DE CAUDAL Y NIVEL EN LA QUEBRADA BUENAVISTA

Caudales de referencia	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Promedio Anual
<b>Q ambiental (m<sup>3</sup>/s)</b>	0.23	0.18	0.15	0.18	0.23	0.18	0.16	0.13	0.16	0.20	0.15	0.11	0.170
<b>Q medio (m<sup>3</sup>/s)</b>	1.32	1.19	1.47	1.69	1.66	1.37	0.93	0.79	0.98	1.67	2.44	2.09	1.465

MUNICIPIO:	Quimbaya	
VEREDA:	La Montaña	
Unidad Hidrográfica:	Quebrada Buenavista	
CUENCA:	Quebrada Buenavista - zona Media	
COORDENADAS GEOGRÁFICAS		ALTITUD
Latitud	Longitud	m.s.n.m
4°37'22" N	-75°51'04" W	960

PUENTE PALERMO ENTRADA A QUIMBAYA (PARTE MEDIA MICROCUENCA / QUIMBAYA)



Fecha (dd/mm/AA)	Caudal (m <sup>3</sup> /s)
13/03/2019	0,75
21/03/2019	1,072
26/03/2019	1,843
03/04/2019	1,626
29/04/2019	2,356
09/05/2019	1,488
22/05/2019	2,187
31/05/2019	1,965
17/06/2019	2,117
10/07/2019	0,933
16/07/2019	0,894
26/07/2019	0,703

Fecha (dd/mm/AA)	Caudal (m <sup>3</sup> /s)
02/08/2019	0.387
06/08/2019	0.324
10/09/2019	0.392
18/09/2019	0.513
11/10/2019	0.419
22/10/2019	0.555

## REGISTRO FOTOGRÁFICO UNIDAD HIDROGRÁFICA QUEBRADA BUENAVISTA



19 Febrero 2019



13 Marzo 2019



26 Marzo 2019



03 abril 2019



31 Mayo 2019



17 Junio 2019

Fotografías: Sebastián Giraldo Gallo – Alexander Londoño Carmona

## REGISTRO FOTOGRÁFICO UNIDAD HIDROGRÁFICA QUEBRADA BUENAVISTA



16 Julio 2019



02 Agosto 2019



18 Septiembre 2019



11 Octubre 2019

**CROQ**  
Corporación Autónoma Regional del Quindío  
*Protegiendo el Futuro*

**CROQ**  
Corporación Autónoma Regional del Quindío  
*Protegiendo el Futuro*

### MONITOREO DEL CAUDAL Y NIVEL EN EL RÍO ROBLE

Caudales de referencia	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Promedio Anual
<b>Q ambiental (m<sup>3</sup>/s)</b>	0.40	0.33	0.31	0.35	0.39	0.34	0.35	0.33	0.24	0.24	0.28	0.38	0.40
<b>Q medio (m<sup>3</sup>/s)</b>	2.95	2.67	3.29	3.78	3.72	3.06	2.09	1.77	2.20	3.74	5.46	4.68	3.28

ESTACION :	La Española	
MUNICIPIO:	Quimbaya	
VEREDA:	La Española	
Unidad Hidrográfica:	Rio Roble	
CUENCA:	Rio Roble - zona baja	
COORDENADAS GEOGRÁFICAS		ALTITUD
Latitud	Longitud	m.s.n.m
4°34'36" N	-75°51'02" W	995
ESTACIÓN LIMNIMÉTRICA LA ESPAÑOLA (PARTE BAJA CUENCA / QUIMBAYA)		



Fecha (dd/mm/AA)	Caudal (m <sup>3</sup> /s)	Nivel (M)
19/02/2019		0,44
26/02/2019		0,98
13/03/2019	2,585	0,45
21/03/2019		0,55
26/03/2019		0,64
03/04/2019		0,50
29/04/2019		0,6
09/05/2019	3,364	0,50
31/05/2019		0,58
17/06/2019		0,55
02/07/2019	2,564	0,43
10/07/2019	2,187	0,40
16/07/2019	2,182	0,40
26/07/2019	1,961	0,38

Fecha (dd/mm/AA)	Caudal (m <sup>3</sup> /s)	Nivel (M)
02/08/2019	0.982	0.31
06/08/2019	0.835	0.29
10/09/2019	0.815	0.26
01/10/2019		0.35
11/10/2019	1.172	0.29
22/10/2019	2.074	0.40

## REGISTRO FOTOGRÁFICO UNIDAD HIDROGRÁFICA RÍO ROBLE



26 Febrero 2019



21 Marzo 2019



03 Abril 2019



31 Mayo 2019



17 Junio 2019



26 Julio 2019

## REGISTRO FOTOGRÁFICO UNIDAD HIDROGRÁFICA RÍO ROBLE



02 Agosto 2019



10 Septiembre 2019



11 octubre 2019

Fotografías: Sebastián Giraldo Gallo – Alexander Londoño Carmona

### MONITOREO DEL CAUDAL Y NIVEL EN EL RÍO VERDE

Caudales de referencia	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Promedio Anual
<b>Q ambiental (m<sup>3</sup>/s)</b>	1.35	1.20	1.39	1.51	1.55	1.29	0.91	0.67	0.64	1.33	1.92	1.79	1.30
<b>Q medio (m<sup>3</sup>/s)</b>	2.16	1.93	2.12	2.41	2.39	1.94	1.45	1.23	1.43	2.11	2.83	2.70	2.06

MUNICIPIO:	Córdoba	
VEREDA:	Corozal	
Unidad Hidrográfica:	Rio Verde	
CUENCA:	Rio Quindío - zona media baja	
COORDENADAS GEOGRÁFICAS		ALTITUD
Latitud	Longitud	m.s.n.m
4°24'4.52" N	-75°42'55.59" W	1170
ESTACIÓN LIMNIMÉTRICA CENTRO DE LA GUADUA / PARTE BAJA CUENCA - CÓRDOBA		



Fecha (dd/mm/AA)	Caudal (m <sup>3</sup> /s)	Nivel (M)
27/02/2019		0,63
04/03/2019	2,698	0,58
01/04/2019		0,55
15/04/2019		0,63
22/04/2019		0,71
03/05/2019		0,60
14/05/2019		0,56
21/05/2019		0,63
24/05/2019		0,63
30/05/2019		0,60
06/06/2019		0,65
07/06/2019		0,74
18/06/2019	2,751	0,56
02/07/2019		0,51
09/07/2019	1,923	
24/07/2019	1,618	0,46
31/07/2019	2,751	0,56

Fecha (dd/mm/AA)	Caudal (m <sup>3</sup> /s)	Nivel (M)
13/08/2019	0.711	0.41
06/09/2019	0.991	0.34
13/09/2019	0.985	0.33
20/09/2019	1.172	0.45
24/09/2019		0.43
26/09/2019	1.523	0.48
28/10/2019	1.336	0.45

## REGISTRO FOTOGRÁFICO UNIDAD HIDROGRÁFICA RÍO VERDE



27 Febrero 2019



04 Marzo 2019



15 abril 2019



24 Mayo 2019



18 Junio 2019



09 Julio 2019

## REGISTRO FOTOGRÁFICO UNIDAD HIDROGRÁFICA VERDE



13 Septiembre 2019



18 Octubre 2019



### MONITOREO DEL CAUDAL Y NIVEL QUEBRADA CRISTALES

Caudales de referencia	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Promedio Anual
<b>Q ambiental (m<sup>3</sup>/s)</b>	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48
<b>Q medio (m<sup>3</sup>/s)</b>	0.88	0.76	0.77	0.92	1.19	1.09	0.86	0.74	0.75	0.82	1.00	1.05	0.90

ESTACION :	Villa Sonia	
MUNICIPIO:	La Tebaida	
VEREDA:	Palo Negro	
Unidad Hidrográfica:	Quebrada Cristales	
CUENCA:	Quebrada Cristales - zona medio baja	
COORDENADAS GEOGRÁFICAS		ALTITUD
Latitud	Longitud	m.s.n.m
4°25'28.57" N	-75°45'47.85" W	1120
ESTACIÓN LIMNIMÉTRICA VILLA SONIA		
		

Fecha (dd/mm/AA)	Caudal (m <sup>3</sup> /s)	Nivel (M)
21/02/2019	0,728	0,31
01/03/2019	0,771	0,40
20/03/2019	0,857	0,42
29/03/2019		0,55
12/04/2019		0,59
17/04/2019		0,59
10/05/2019	1,423	0,57
16/05/2019	1,158	0,52
28/05/2019		0,92
05/06/2019	1,210	0,53
19/06/2019	1,171	0,51
09/07/2019	0,915	0,45
18/07/2019	0,813	0,42
29/07/2019	0,692	0,38

Fecha (dd/mm/AA)	Caudal (m <sup>3</sup> /s)	Nivel (M)
08/08/2019	0.346	0.34
13/09/2019	0.454	0.32
17/09/2019	0.397	0.28
25/09/2019		0.67
04/10/2019	0.533	0.32
17/10/2019	0.438	0.40
25/10/2019	0.751	0.38

## REGISTRO FOTOGRÁFICO UNIDAD HIDROGRÁFICA QUEBRADA CRISTALES



21 Febrero 2019



04 Marzo 2019



12 abril 2019



17 abril 2019



28 Mayo 2019



19 Junio 2019

## REGISTRO FOTOGRÁFICO UNIDAD HIDROGRÁFICA QUEBRADA CRISTALES



09 Julio 2019



08 Agosto 2019



17 Septiembre 2019



04 Octubre 2019

**CRQ**  
Corporación Autónoma Regional del Quindío  
*Protegiendo el Futuro*

**CRQ**  
Corporación Autónoma Regional del Quindío  
*Protegiendo el Futuro*

## MONITOREO DEL CAUDAL Y NIVEL EN EL RÍO ESPEJO

ESTACIÓN :	La Herradura	
MUNICIPIO:	La Tebaida	
VEREDA:	Guaico	
Unidad Hidrográfica:	Rio Espejo	
CUENCA:	Rio Espejo - zona baja	
COORDENADAS GEOGRÁFICAS		ALTITUD
Latitud	Longitud	m.s.n.m
4°27'06.36" N	-75°49'55.5" W	1050
ESTACIÓN LIMNIMÉTRICA LA HERRADURA (PARTE MEDIA CUENCA - LA TEBaida )		

Fecha (dd/mm/AA)	Caudal (m <sup>3</sup> /s)
13/09/2019	1.935
17/09/2019	1.687
17/10/2019	2.280



## REGISTRO FOTOGRÁFICO UNIDAD HIDROGRÁFICA RÍO ESPEJO

		
21 Febrero 2019	01 Marzo 2019	20 Marzo 2019
		
29 Marzo 2019	12 abril 2019	17 abril 2019

Fotografías: Sebastián Giraldo Gallo – Alexander Londoño Carmona

## REGISTRO FOTOGRÁFICO UNIDAD HIDROGRÁFICA RÍO ESPEJO



16 Mayo 2019



05 Junio 2019



18 Julio 2019



08 Agosto 2019



17 Septiembre 2019



17 Octubre 2019

### MONITOREO DEL CAUDAL Y NIVEL EN EL RÍO NAVARCO

Caudales de referencia	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Promedio Anual
<b>Q ambiental (m<sup>3</sup>/s)</b>	1.79	1.43	1.57	1.89	1.89	1.51	1.15	0.83	0.79	1.51	2.17	2.27	1.57
<b>Q medio (m<sup>3</sup>/s)</b>	2.73	2.45	2.50	2.81	2.78	2.26	1.69	1.42	1.60	2.52	3.56	3.39	2.48

ESTACION :	Palestina Baja	
MUNICIPIO:	Salento	
VEREDA:	Boquía	
Unidad Hidrográfica:	Rio Navarco	
CUENCA:	Rio Quindío - zona media alta	
COORDENADAS GEOGRÁFICAS		ALTITUD
Latitud	Longitud	m.s.n.m
4°37'04.50" N	-75°36'13.93" W	1650
ESTACIÓN LIMNIMÉTRICA PALESTINA BAJA (PARTE BAJA CUENCA)		



Fecha (dd/mm/AA)	Caudal (m <sup>3</sup> /s)	Nivel (M)
18/02/2019	1,666	0,45
25/02/2019	1,955	0,50
06/03/2019	1,921	0,5
11/03/2019	1,946	0,5
19/03/2019		0,54
02/04/2019		0,49
08/04/2019		0,74
16/04/2019		0,6
24/04/2019		0,64
02/05/2019		0,58
08/05/2019	2,353	0,55
13/05/2019		0,56
20/05/2019		0,66
27/05/2019		0,58
04/06/2019		0,58
12/06/2019		0,57
14/06/2019		0,33
21/06/2019	2,187	0,54
27/06/2019	1,844	0,52
04/07/2019	1,696	0,51
11/07/2019	1,583	0,49
15/07/2019	1,623	0,50
25/07/2019	1,375	0,47

Fecha (dd/mm/AA)	Caudal (m <sup>3</sup> /s)	Nivel (M)
01/08/2019	0.731	0.46
16/08/2019		0.44
11/09/2019	0.849	0.31
23/09/2019	1.043	0.44
24/09/2019		0.45
30/09/2019	0.832	0.41
08/10/2019	0.922	0.42
15/10/2019	0.894	0.42

## REGISTRO FOTOGRÁFICO UNIDAD HIDROGRÁFICA RÍO NAVARCO



18 Febrero 2019



06 Marzo 2019



11 Marzo 2019



19 Marzo 2019



08 abril 2019



17 abril 2019

Fotografías: Sebastián Giraldo Gallo – Alexander Londoño Carmona

## REGISTRO FOTOGRÁFICO UNIDAD HIDROGRÁFICA RÍO NAVARCO



27 Mayo 2019



04 Junio 2019



11 Julio 2019



01 Agosto 2019



23 Septiembre 2019



08 Octubre 2019

Fotografías: Sebastián Giraldo Gallo – Alexander Londoño Carmona

### MONITOREO DEL CAUDAL Y NIVEL EN LA QUEBRADA CHORRO BOLILLOS Y LACHA

Caudales de referencia	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total Anual
<b>Q ambiental (m<sup>3</sup>/s)</b>	0.029	0.028	0.037	0.036	0.031	0.018	0.013	0.014	0.027	0.049	0.063	0.044	0.03
<b>Q medio (m<sup>3</sup>/s)</b>	0.097	0.087	0.108	0.124	0.122	0.100	0.068	0.058	0.072	0.122	0.179	0.153	0.11

ESTACION :	Puente Lacha	
MUNICIPIO:	Filandia	
VEREDA:	El Roble	
UNIDAD HIDROGRÁFICA:	Quebrada Lacha	
CUENCA:	Rio Barbas	
COORDENADAS GEOGRÁFICAS		ALTITUD
Latitud	Longitud	m.s.n.m
4°41'31.75" N	-75°36'14.32" W	1990
ESTACIÓN LIMNIMÉTRICA QUEBRADA LACHA Y CHORRO BOLILLOS		



Fecha (dd/mm/AA)	Corriente Hídrica	Caudal (m <sup>3</sup> /s)	NIVEL (M)
18/02/2019	QUEBRADA LACHA	0,096	0,20
18/02/2019	QUEBRADA BOLILLOS	0,081	
25/02/2019	QUEBRADA LACHA	0,329	0,37
25/02/2019	QUEBRADA BOLILLOS	0,319	
06/03/2019	QUEBRADA LACHA	0,210	0,29
06/03/2019	QUEBRADA BOLILLOS	0,168	
27/03/2019	QUEBRADA LACHA	0,170	0,26
27/03/2019	QUEBRADA BOLILLOS	0,133	
16/04/2019	QUEBRADA LACHA	0,161	0,24
16/04/2019	QUEBRADA BOLILLOS	0,125	
08/05/2019	QUEBRADA LACHA	0,060	0,18
08/05/2019	QUEBRADA BOLILLOS	0,040	
08/05/2019	QUEBRADA LACHA	0,026	
20/05/2019	QUEBRADA LACHA		0,33
27/05/2019	QUEBRADA LACHA		0,27
04/06/2019	QUEBRADA LACHA	0,174	0,25
04/06/2019	QUEBRADA BOLILLOS	0,114	
21/06/2019	QUEBRADA LACHA	0,067	0,19
21/06/2019	QUEBRADA BOLILLOS	0,026	
21/06/2019	QUEBRADA LACHA	0,053	

### MONITOREO DEL CAUDAL Y NIVEL EN LA QUEBRADA CHORRO BOLILLOS Y LACHA

Caudales de referencia	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total Anual
<b>Q ambiental (m<sup>3</sup>/s)</b>	0.029	0.028	0.037	0.036	0.031	0.018	0.013	0.014	0.027	0.049	0.063	0.044	0.03
<b>Q medio (m<sup>3</sup>/s)</b>	0.097	0.087	0.108	0.124	0.122	0.100	0.068	0.058	0.072	0.122	0.179	0.153	0.11

Fecha (dd/mm/AA)	Corriente Hídrica	Caudal (m <sup>3</sup> /s)	NIVEL (M)
04/07/2019	QUEBRADA LACHA	0,047	0,16
04/07/2019	QUEBRADA BOLILLOS	0,034	
04/07/2019	QUEBRADA LACHA	0,030	
11/07/2019	QUEBRADA LACHA	0,043	0,14
11/07/2019	QUEBRADA BOLILLOS	0,027	
11/07/2019	QUEBRADA LACHA	0,026	
15/07/2019	QUEBRADA LACHA	0,059	0,18
15/07/2019	QUEBRADA BOLILLOS	0,038	
15/07/2019	QUEBRADA LACHA	0,054	
30/07/2019	QUEBRADA LACHA	0,021	0.12
30/07/2019	QUEBRADA BOLILLOS	0,030	
11/09/2019	QUEBRADA LACHA	0.016	0.10
11/09/2019	QUEBRADA BOLILLOS	0.010	
30/09/2019	QUEBRADA LACHA	0.070	0.17
30/09/2019	QUEBRADA BOLILLOS	0.023	
30/09/2019	QUEBRADA LACHA	0.037	

Fecha (dd/mm/AA)	Corriente Hídrica	Caudal (m <sup>3</sup> /s)	NIVEL (M)
15/10/2019	QUEBRADA LACHA	0.040	0.13
15/10/2019	QUEBRADA BOLILLOS	0.028	
15/10/2019	QUEBRADA LACHA	0.027	

## REGISTRO FOTOGRÁFICO UNIDAD HIDROGRÁFICA QUEBRADA CHORRO BOLILLOS Y LACHA



18 Febrero 2019/ LACHA



25 Febrero 2019/ CHORRO  
BOLILLOS



06 Marzo 2019 / LACHA



06 Marzo 2019/ CHORRO BOLILLOS



16 Abril 2019 / LACHA



16 Abril 2019 / CHORRO BOLILLOS

## REGISTRO FOTOGRÁFICO UNIDAD HIDROGRÁFICA QUEBRADA CHORRO BOLILLOS Y LACHA



27 Mayo 2019 /LACHA



04 Junio 2019 /LACHA



15 Julio de 2019 /LACHA



11 Septiembre 2019 LACHA



15 Octubre 2019 /LACHA

**CRQ**  
Corporación Autónoma Regional del Quindío  
*Protegiendo el Futuro*

### MONITOREO DEL CAUDAL Y NIVEL RÍO SAN JUAN

ESTACIÓN :	San Juan	
MUNICIPIO:	Génova	
VEREDA:	El Cairo Bajo	
UNIDAD HIDROGRÁFICA:	Rio San Juan	
CUENCA:	Rio Rojo	
COORDENADAS GEOGRÁFICAS		ALTITUD
Latitud	Longitud	m.s.n.m
4°12'19.57" N	-75°47'41.97" W	1438
ESTACIÓN LIMNIMÉTRICA PUENTE URBANO GÉNOVA (PARTE BAJA CUENCA / GÉNOVA)		



Fecha (dd/mm/AA)	Caudal (m <sup>3</sup> /s)	NIVEL (M)	Fecha (dd/mm/AA)	Caudal (m <sup>3</sup> /s)	NIVEL (M)
20/02/2019	1,978	0,23	14/08/2019	0.488	0.19
27/02/2019		0,67	05/09/2019	0.402	0.13
05/03/2019	2,193	0,29	20/09/2019	0.588	0.15
01/04/2019	2,108	0,30	27/09/2019	0.632	0.16
09/04/2019		0,38			
07/05/2019	1,920	0,29			
21/05/2019		0,43			
06/06/2019		0,37			
10/06/2019	2,419	0,33			
25/06/2019		0,3			
05/07/2019	1,306	0,22			
17/07/2019	0,959	0,21			
24/07/2019	1,134	0,21			

## REGISTRO FOTOGRÁFICO UNIDAD HIDROGRÁFICA RÍO SAN JUAN



27 Febrero 2019



05 Marzo 2019



01 abril 2019



07 Mayo 2019



10 Junio 2019



05 Julio 2019

Fotografías: Sebastián Giraldo Gallo – Alexander Londoño Carmona

## REGISTRO FOTOGRÁFICO UNIDAD HIDROGRÁFICA RÍO SAN JUAN



05 Septiembre 2019



21 Octubre 2019

**CRO**  
Corporación Autónoma Regional del Quindío  
*Protegiendo el Futuro*

### MONITOREO DEL CAUDAL RÍO SANTO DOMINGO

Caudales de referencia	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Promedio Anual
Q ambiental (m <sup>3</sup> /s)	2.02	1.79	2.09	2.27	2.31	1.93	1.37	1.00	0.96	1.98	2.88	2.68	1.94
Q medio (m <sup>3</sup> /s)	3.24	2.88	3.18	3.60	3.58	2.91	2.17	1.84	2.13	3.15	4.24	4.04	3.08

ESTACIÓN :	La Sorpresa	
MUNICIPIO:	Córdoba-Calarcá	
VEREDA:	Travesías- Playa Rica	
Unidad Hidrográfica:	Rio Santo Domingo	
CUENCA:	Rio Quindío	
COORDENADAS GEOGRÁFICAS		ALTITUD
Latitud	Longitud	m.s.n.m
4°25'15.94" N	-75°42'37" W	1160
ESTACIÓN LIMNIMÉTRICA LA SORPRESA (PARTE BAJA CUENCA - CÓRDOBA)		



Fecha (dd/mm/AA)	Caudal (m <sup>3</sup> /s)
07/03/2019	3,881
28/03/2019	3,660
08/07/2019	3,889
23/07/2019	3,364
31/07/2019	1,744

Fecha (dd/mm/AA)	Caudal (m <sup>3</sup> /s)
13/08/2019	1.234
12/09/2019	1.460
26/09/2019	2.567

## REGISTRO FOTOGRÁFICO UNIDAD HIDROGRÁFICA RÍO SANTO DOMINGO



28 Febrero 2019



07 Marzo 2019



05 abril 2019



10 abril 2019



28 Mayo 2019



11 Junio 2019

Fotografías: Sebastián Giraldo Gallo – Alexander Londoño Carmona

## REGISTRO FOTOGRÁFICO UNIDAD HIDROGRÁFICA RÍO SANTO DOMINGO



08 Julio 2019



12 Septiembre 2019



31 Octubre 2019

### MONITOREO DEL CAUDAL Y NIVEL QUEBRADA BOQUÍA

ESTACION :	BOQUÍA	
MUNICIPIO:	SALENTO	
VEREDA:	LOS ANDES	
UNIDAD HIDROGRÁFICA:	QUEBRADA BOQUÍA	
CUENCA:	RIO QUINDÍO – ZONA MEDIO ALTA	
coordenadas geográficas		altitud
LATITUD	LONGITUD	m.s.n.m
4°38'32.67" N	-75°35'10.85" W	1750
ESTACIÓN LIMNIMETRICA QUEBRADA BOQUÍA / PARTE BAJA MICROCUENCA/ SALENTO		



Fecha (dd/mm/AA)	Caudal (m <sup>3</sup> /s)	Nivel (M)
18/02/2019	1,596	0,22
22/02/2019	1,405	0,30
25/02/2019	2,858	0,46
06/03/2019	2,466	0,42
11/03/2019	1,264	0,28
11/03/2019	0,988	0,28
19/03/2019		0,31
27/03/2019	1,285	0,35
02/04/2019		0,75
08/04/2019	2,192	0,48
16/04/2019	1,426	0,35
02/05/2019		0,25
08/05/2019	0,608	0,20
13/05/2019		0,21
17/05/2019	0,801	0,28
20/05/2019		0,5
27/05/2019	1,129	0,30
04/06/2019	1,248	0,32
12/06/2019		0,28
14/06/2019	0,707	0,25
21/06/2019	0,56	0,2
27/06/2019	0,55	0,20
04/07/2019	0,645	0,18
11/07/2019	0,686	0,18
15/07/2019	0,507	0,17
25/07/2019	0,497	0,16
30/07/2019	0,458	0,15

Fecha (dd/mm/AA)	Caudal (m <sup>3</sup> /s)	Nivel (M)
01/08/2019		0.14
09/09/2019	0.187	0.11
16/09/2019	0.182	0.12
23/09/2019	0.232	0.13
30/09/2019	0.418	0.13
08/10/2019	0.378	0.18
15/10/2019	0.327	0.12
29/10/2019	0.775	0.26

## REGISTRO FOTOGRÁFICO UNIDAD HIDROGRÁFICA QUEBRADA BOQUÍA



22 Febrero 2019



25 Febrero 2019



06 Marzo 2019



11 Marzo 2019



8 Abril 2019



16 Abril 2019

Fotografías: Sebastián Giraldo Gallo – Alexander Londoño Carmona

## REGISTRO FOTOGRÁFICO UNIDAD HIDROGRÁFICA QUEBRADA BOQUÍA



27 Mayo 2019



04 Junio 2019



11 Julio 2019



01 Agosto 2019



09 Septiembre 2019



08 Octubre 2015

Fotografías: Sebastián Giraldo Gallo – Alexander Londoño Carmona

### MONITOREO DEL CAUDAL RÍO LEJOS

Caudales de referencia	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Promedio Anual
Q ambiental (m <sup>3</sup> /s)	2.64	2.64	2.64	2.64	2.64	2.64	2.64	2.64	2.64	2.64	2.64	2.64	2.64
Q medio (m <sup>3</sup> /s)	6.77	6.03	6.17	6.46	6.59	5.09	3.92	3.29	3.38	5.22	10.56	10.38	6.16

ESTACIÓN :	Puente Pijao	
MUNICIPIO:	Pijao	
VEREDA:	Cabecera Municipal	
UNIDAD HIDROGRÁFICA:	Río Lejos	
CUENCA:	Río Lejos Zona Media	
coordenadas geográficas	altitud	
LATITUD	LONGITUD	m.s.n.m
4° 19` 51.63"	-75° 42´ 19.06"	1624

#### ESTACIÓN LIMNIMETRICA RÍO LEJOS



Fecha (dd/mm/AA)	Caudal (m <sup>3</sup> /s)	Nivel (M)
03/05/2019	3,324	
14/05/2019		0,56
24/05/2019		0,63
30/05/2019		0,63
06/06/2019		0,59
18/06/2019	3,148	0,54
09/07/2019	2,086	0,49

Fecha (dd/mm/AA)	Caudal (m <sup>3</sup> /s)	Nivel (M)
06/09/2019	0.975	0.38
26/09/2019	1.852	0.45
18/10/2019	1.121	0.37

## REGISTRO FOTOGRÁFICO UNIDAD HIDROGRÁFICA RÍO LEJOS



27 Febrero 2019



04 Marzo 2019



1 Abril 2019



30 Mayo 2019



18 Junio 2019



9 Julio 2019

Fotografías: Sebastián Giraldo Gallo – Alexander Londoño Carmona

## REGISTRO FOTOGRÁFICO UNIDAD HIDROGRÁFICA RÍO LEJOS



06 Septiembre 2019



18 Octubre 2019

**CRO**  
Corporación Autónoma Regional del Quindío  
*Protegiendo el Futuro*

### MONITOREO DEL CAUDAL RÍO ROJO

Caudales de referencia	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total Anual
<b>Q ambiental (m<sup>3</sup>/s)</b>	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32
<b>Q medio (m<sup>3</sup>/s)</b>	3.40	3.03	3.10	3.25	3.31	2.56	1.97	1.66	1.70	2.63	5.31	5.22	3.09

Fecha (dd/mm/AA)	Localización	Caudal (m <sup>3</sup> /s)
06/06/2019	PARÁMETRO DE MEDICIÓN PUENTE ENTRADA GENOVA (PARTE BAJA CUENCA)	2,020
10/06/2019	PARÁMETRO DE MEDICIÓN 50 METROS DESPUES PUENTE ENTRADA GENOVA (PARTE BAJA CUENCA)	2,256
05/07/2019	PARÁMETRO DE MEDICIÓN 50 METROS DESPUES PUENTE ENTRADA GENOVA (PARTE BAJA CUENCA)	1,860
17/07/2019	PARÁMETRO DE MEDICIÓN 50 METROS DESPUES PUENTE ENTRADA GENOVA (PARTE BAJA CUENCA)	1,228
24/07/2019	PARÁMETRO ECO FINCA LA MARÍA (PARTE BAJA CUENCA)	3,255
05/09/2019	PARÁMETRO ECO FINCA LA MARÍA (PARTE BAJA CUENCA)	1.683
20/09/2019	PARÁMETRO ECO FINCA LA MARÍA (PARTE BAJA CUENCA)	2.293
27/09/2019	PARÁMETRO ECO FINCA LA MARÍA (PARTE BAJA CUENCA)	2.464
07/10/2019	PARÁMETRO DE MEDICIÓN ECO FINCA LA MARÍA (PARTE BAJA CUENCA)	3.536

## REGISTRO FOTOGRÁFICO UNIDAD HIDROGRÁFICA RÍO ROJO



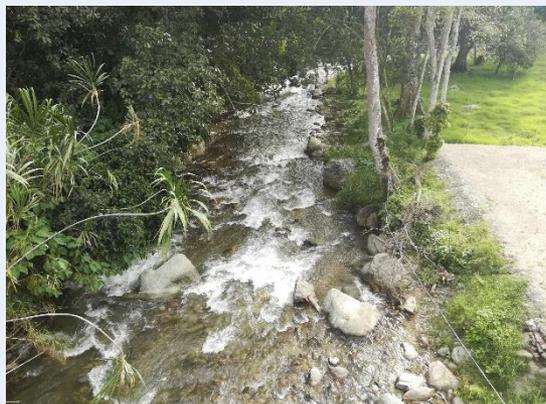
27 Febrero 2019



05 Marzo 2019



09 Abril 2019



07 Mayo 2019



06 Junio 2019



17 Julio 2019

Fotografías: Sebastián Giraldo Gallo – Alexander Londoño Carmona

## REGISTRO FOTOGRÁFICO UNIDAD HIDROGRÁFICA RÍO ROJO



20 Septiembre 2019



07 Octubre 2019

**CROQ**  
Corporación Autónoma Regional del Quindío  
*Protegiendo el Futuro*

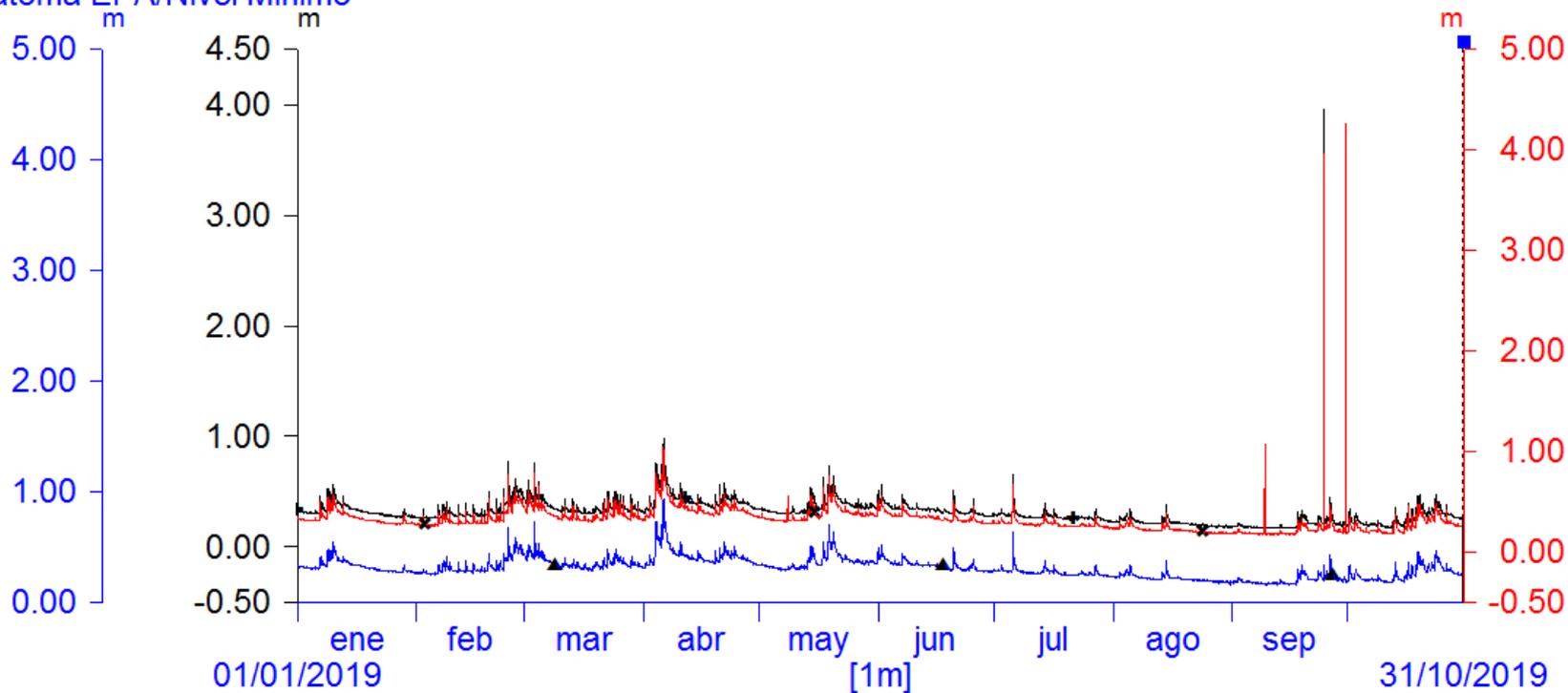
# BOLETÍN HIDROMETEOROLÓGICO

## RESÚMEN DE NIVELES DE LAS UNIDADES HIDROGRAFICAS DEL DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO PARA EL PERIODO ENERO – OCTUBRE 2019

+ Bocatoma EPA/Nivel instantáneo

\* Bocatoma EPA/Nivel Máximo

▲ Bocatoma EPA/Nivel Mínimo

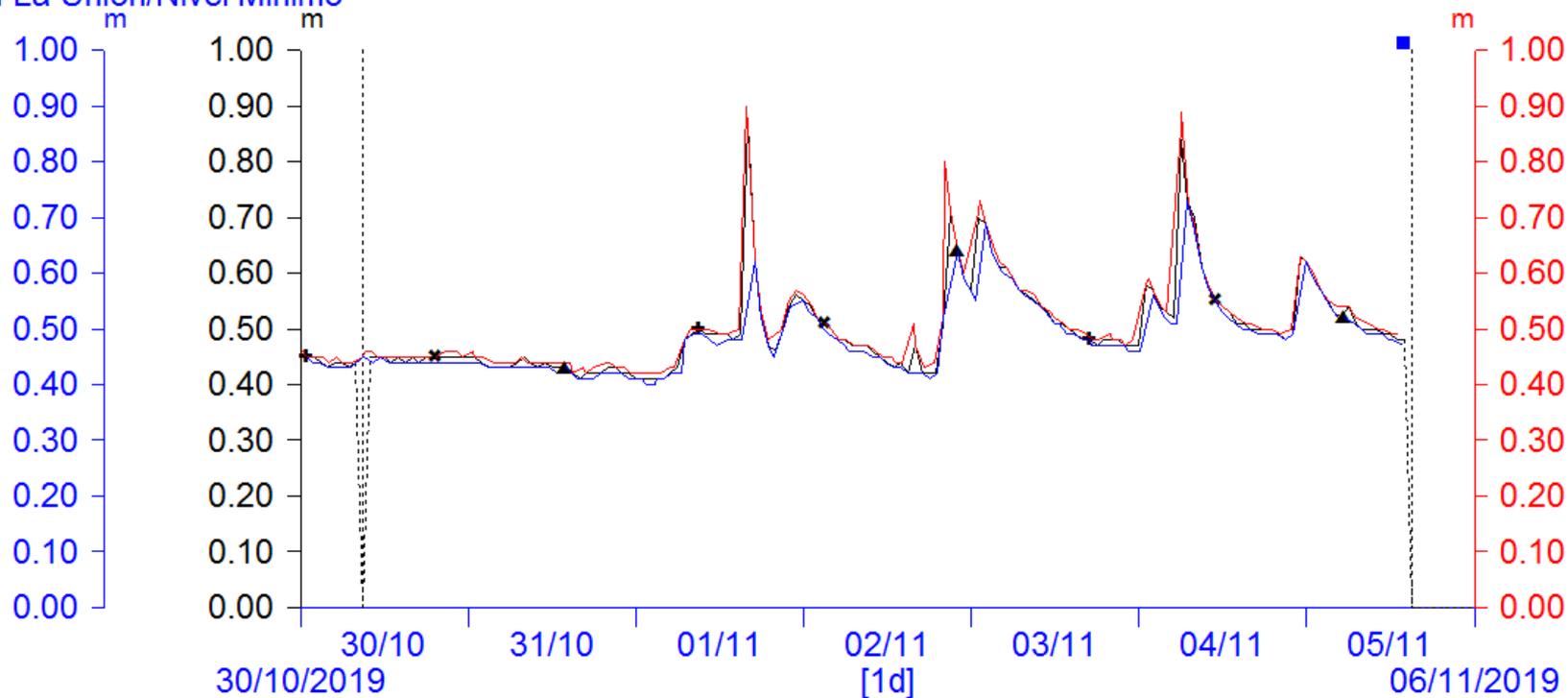


## RESÚMEN DE NIVELES DE LAS UNIDADES HIDROGRÁFICAS DEL DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO PARA EL PERIODO ENERO – OCTUBRE 2019

+ PCH La Union/Nivel instantáneo

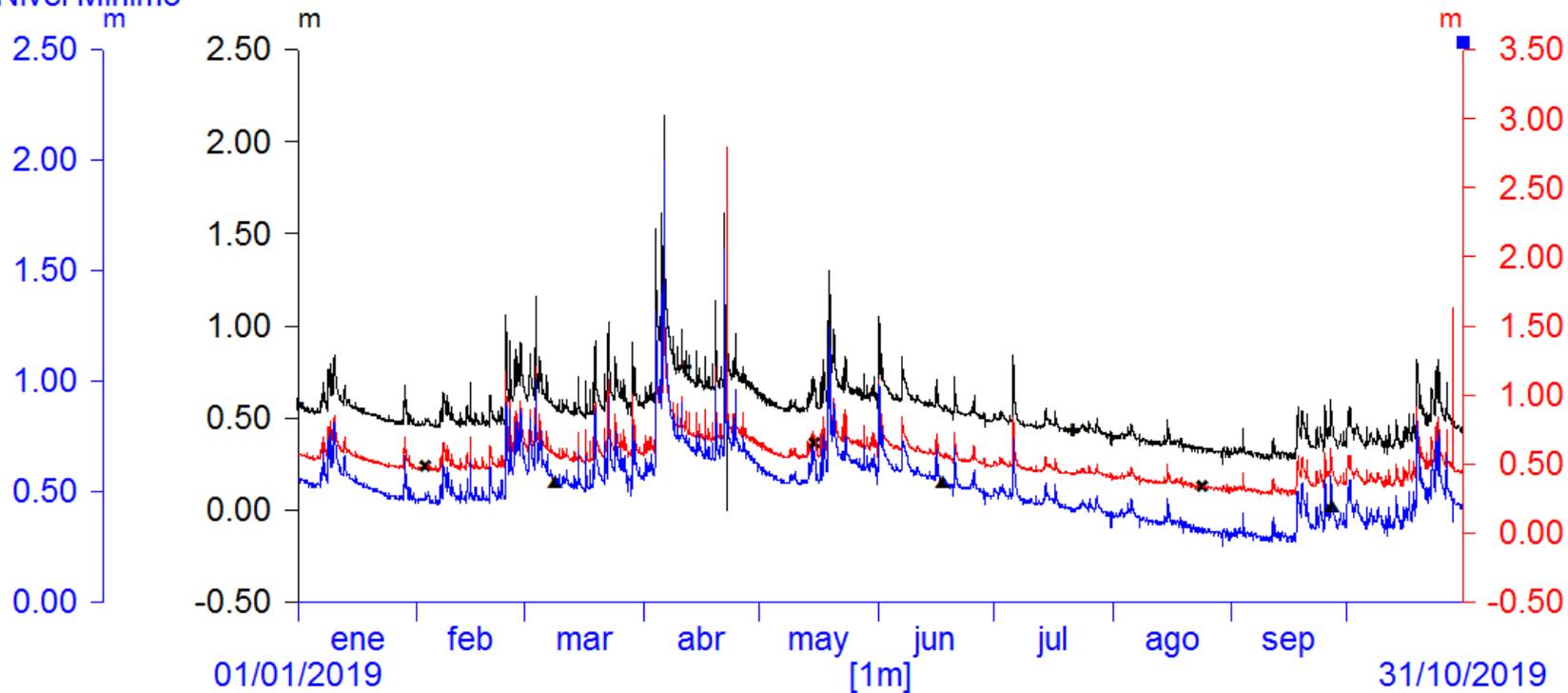
\* PCH La Union/Nivel Máximo

▲ PCH La Union/Nivel Mínimo



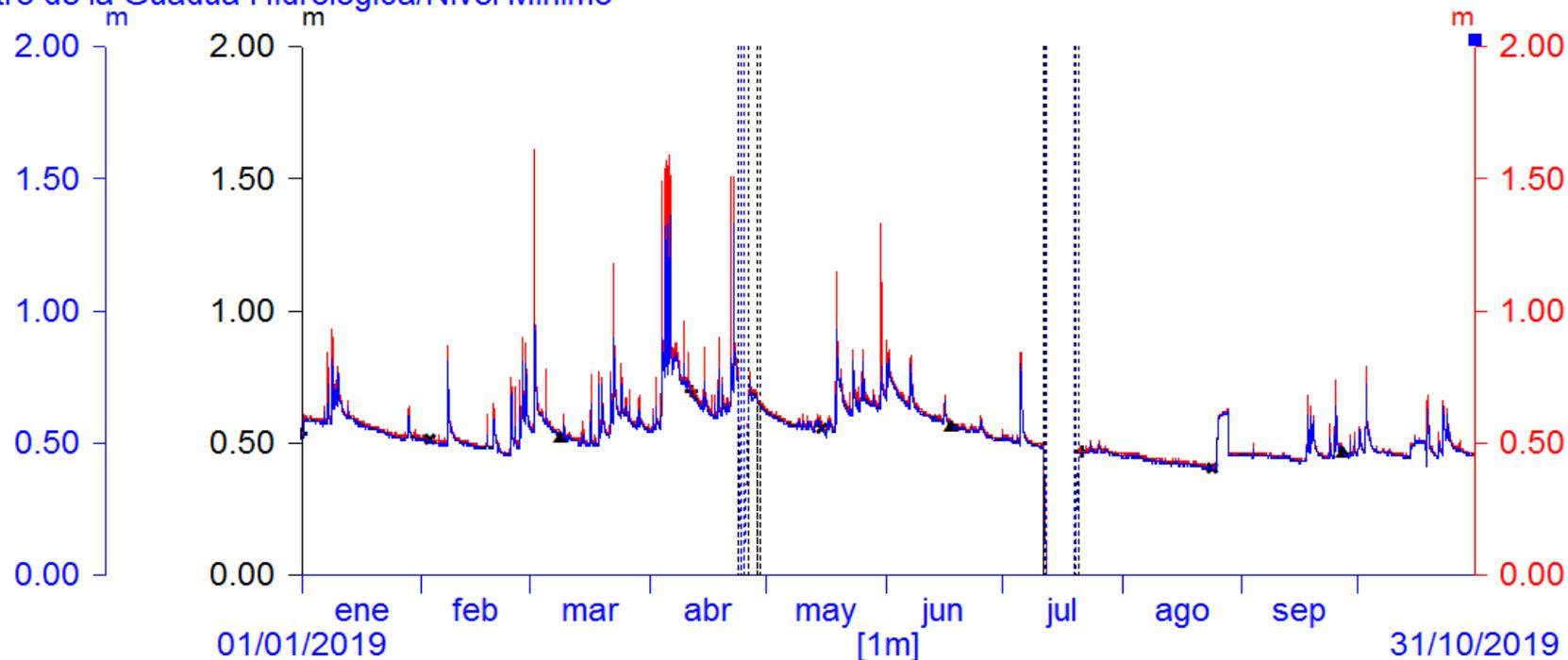
## RESÚMEN DE NIVELES DE LAS UNIDADES HIDROGRAFICAS DEL DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO PARA EL PERIODO ENERO – OCTUBRE 2019

- + Bali/Nivel instantáneo
- \* Bali/Nivel Máximo
- ▲ Bali/Nivel Mínimo



## RESÚMEN DE NIVELES DE LAS UNIDADES HIDROGRAFICAS DEL DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO PARA EL PERIODO ENERO – OCTUBRE 2019

- + Centro de la Guadua Hidrologica/Nivel instantáneo
- \* Centro de la Guadua Hidrologica/Nivel Máximo
- ▲ Centro de la Guadua Hidrologica/Nivel Mínimo

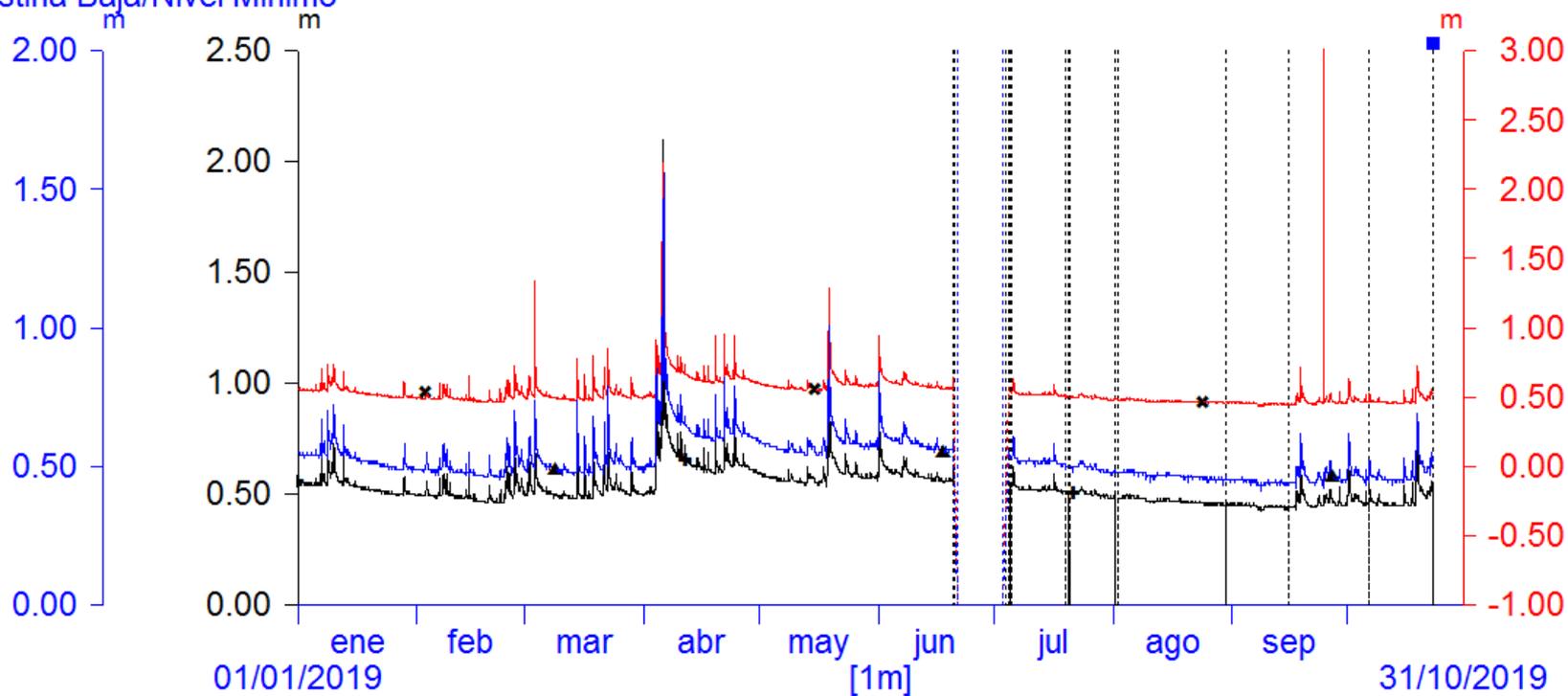


## RESÚMEN DE NIVELES DE LAS UNIDADES HIDROGRÁFICAS DEL DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO PARA EL PERIODO ENERO –OCTUBRE 2019

† Palestina Baja/Nivel instantáneo

\* Palestina Baja/Nivel Máximo

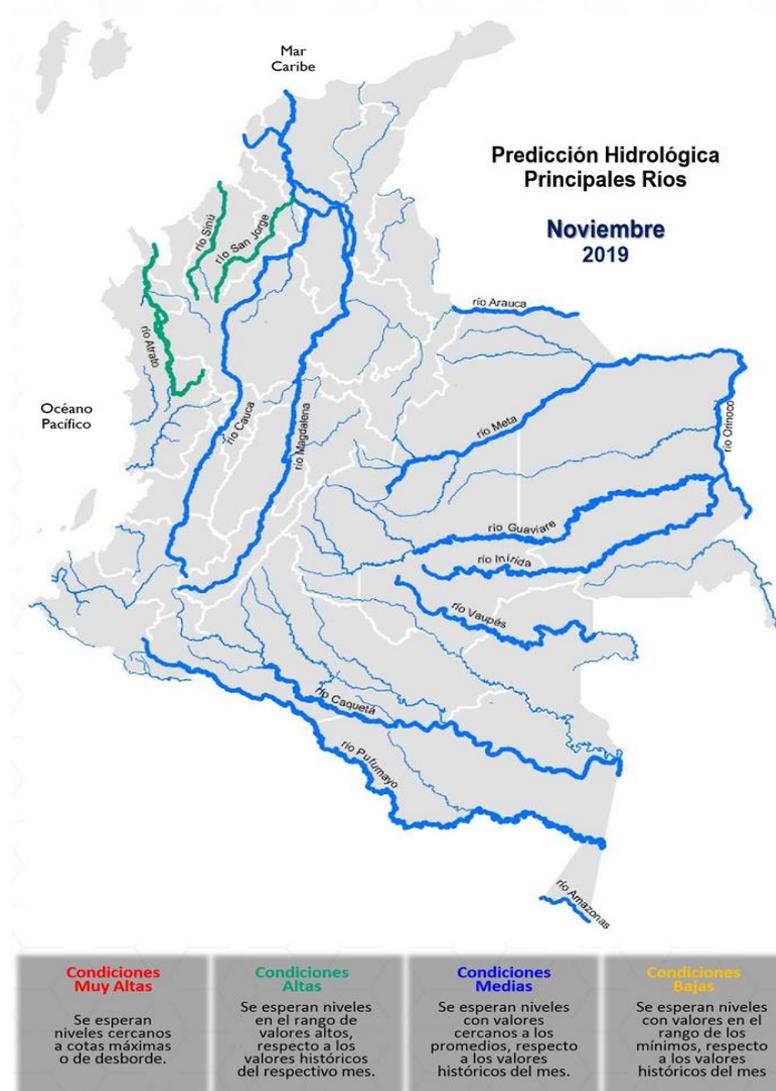
▲ Palestina Baja/Nivel Mínimo



## PREDICCIÓN HIDROLÓGICA PARA EL MES DE NOVIEMBRE 2019

### •Cuenca del río Magdalena y Cauca:

En correspondencia con el periodo de lluvias esperado en la cuenca, se presentará aumento de niveles en el rango de valores medios, asociado al mes de noviembre. No se descarta, la ocurrencia de crecientes súbitas en los ríos de montaña, en particular en la parte alta y media de la cuenca.



**Fuente:** Publicación 297 de Noviembre 08 de 2019 / Boletín de predicción climática y recomendación sectorial. Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales IDEAM.

**José Manuel Cortés Orozco**  
**Director**

**Edgar Ancizar García Hincapié**  
**Subdirector Gestión Ambiental**

**Lina María Gallego Echeverry**  
**Profesional Especializado**  
**Red hidrometeorológica**

**José David Arredondo Osorio**  
**Técnico Operativo**  
**Red hidrometeorológica**

**Subdirección Gestión Ambiental**  
**Corporación Autónoma Regional del Quindío**

La Corporación Autónoma Regional del Quindío, NO realiza pronósticos, realiza seguimiento a variables ambientales y se apoya en los pronósticos y análisis realizados por el IDEAM.