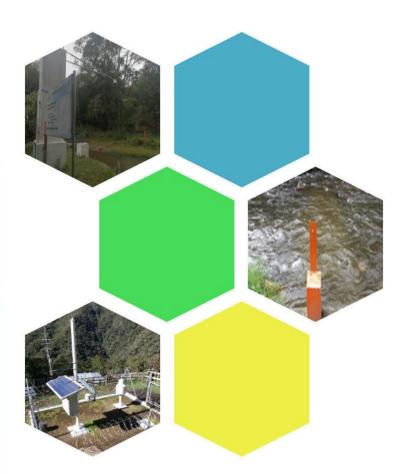


### BOLETÍN DE SEGUIMIENTO A CONDICIONES HIDROMETEOROLÓGICAS EN EL DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL QUINDÍO CRQ



#### **DIRECTIVOS**

José Manuel Cortes Orozco Director General CRQ

Edgar Ancizar García Hincapié Subdirector Gestión Ambiental

#### **EQUIPO TÉCNICO**

**Lina María Gallego Echeverry** Profesional Especializado SGA

**José David Arredondo Osorio** Técnico Operativo SGA

### BOLETÍN DE SEGUIMIENTO A CONDICIONES HIDROMETEOROLÓGICAS EN EL DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO

EL boletín de seguimiento a las condiciones hidrometeorológicas realizado por la Corporación Autónoma Regional del Quindío, es un mensaje oficial por el cual se difunde información del comportamiento de variables atmosféricas e hidrológicas. Por lo regular se refiere a eventos observados, reportados o registrados en las diferentes estaciones y contiene algunos elementos de pronóstico realizados por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales IDEAM a través de su Boletín de predicción climática y recomendación sectorial mensual, del cual se toman apartes a manera de orientación. Por sus características de seguimiento a eventos ya ocurridos difiere del aviso y de la alerta ya que no está encaminado a alertar sino a informar.

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.

EDGAR ANCIZAR GARCÍA HINCAPIÉ

SUBDIRECTOR GESTIÓN AMBIENTAL CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL QUINDÍO – CRQ



Variable Ambiental	Página
Precipitación	7
Temperatura	15
Humedad del aire	20
Brillo solar	23
Radiación Global	25
Presión Atmosférica	28
Velocidad del Viento	31

# CONSULTE SU MUNICIPIO DE INTERÉS NIVELES Y CAUDALES UNIDADES HIDROGRÁFICAS DEL DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO

Municipio	Unidad Hidrográfica	Página
Salento	Rio Quindío Bocatoma EPA	38
Calarcá	Rio Quindío PCH La Unión	41
Armenia	Rio Quindío Sector Balí antes Calle Larga	45
Quimbaya	Quebrada Buenavista	49
Quimbaya	Rio Roble	52
Córdoba	Río Verde	55
La Tebaida	Quebrada Cristales	60
La Tebaida	Río Espejo	63
Salento	Rio Navarco	65
Filandia	Quebrada Lacha Quebrada Bolillos	70
Génova	Río San Juan	73
Calarcá	Santo Domingo	76
Salento	Quebrada Boquía	79
Pijao	Río Lejos	82
Génova	Río Rojo	85

## ANÁLISIS DE PRECIPITACIÓN EN EL DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO AÑO 2020 EN RELACIÓN CON EL PROMEDIO MENSUAL MULTIANUAL

La tabla relaciona la localización de las estaciones climatológicas objeto de análisis, para el periodo Septiembre – Diciembre del año 2020.

Tabla No. 1 Localización estaciones climatológicas

	Hhi	icación			Coorde	enadas			
	Obi	ICACIOII		Latitud (N	)	Lo	ongitud (V	<b>V</b> )	m)
#	Municipio	Estación	Grados	Ain	Seg	Grados	Ain	Seg	Elevación (msnm)
1	Armenia	CRQ	4	33	22	75	39	49	1550
2	Calarcá	Peñas Blancas	4	28	54	75	38	7	1573
3	Córdoba	Centro de la Guadua	4	24	7	75	42	57	1212
4	Filandia	Bremen	4	40	8	75	36	57	2040
5	Génova	El Cairo	4	12	35.6	75	48	23.6	1750
6	Salento	La Playa	4	38	27,6	75	33	26,6	1880
7	Salento	La Montaña	4	37	58	75	27	34	2860
8	Salento	Navarco	4	28	59	75	33	14	2860
9	Pijao	La Sierra	4	20	29	75	41	2	1900
10	Salento	Estrella de Agua	4	37	25	75	25	52	3190
11	Pijao	Barragán	4	20	6	75	47	28	1180
12	Calarcá	Parque Ecológico	4	30	23	75	39	32	1536
13	Génova	El Jardín	4	9	52.8	75	45	25.1	2423
14	Montenegro	Instituto Montenegro	4	34	6	75	44	49	1294

Fuente: CRQ / Subdirección de Gestión Ambiental / Red Hidrometeorológica. Diciembre 31 de 2020.

ME: Meteorológica PM: Pluviométrica 6

#### **PRECIPITACIÓN**

Se define como la caída de partículas de agua líquida o sólida que se originan en una nube, atraviesan la atmósfera y llegan al suelo¹. La cantidad de precipitación es el volumen de agua lluvia que pasa a través de una superficie en un tiempo determinado. La siguiente 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 2020 respecto al promedio histórico registrado para el mismo mes.

Tabla No. 2 Precipitación año 2020 y promedio mensual multianual

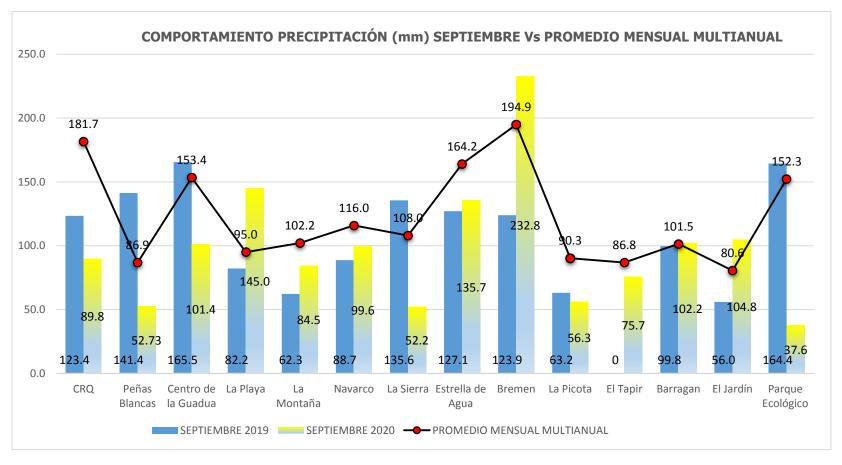
<b>-</b> ,						Р(	mm) .	AÑO 2	020								PROM	1EDIO	MENS	UAL M	ULTIA	NUAL			
Estación	Municipio	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	ост	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	ост	NOV	DIC
CRQ	Armenia	206,0	162,4	81,0	256,0	167,4	186,6	113,8	231,8	89,8	102,0	354,8	206,4	181,0	173,4	211,6	271,7	245,2	127,7	92,3	104,6	181,7	308,9	341,5	276,6
Peñas Blancas	Calarcá	254,9	150,2	66,9	162,5	72,1	91,9	116,3	216,4	52,73	210,8	486,9	297,2	126,1	223,5	163,8	406,1	186,7	149,3	67,5	41,3	86,9	293,8	381,0	403,4
Centro de la Guadua	Córdoba	174,1	183,2	95,7	200,3	140,6	129,1	119,4	240,6	101,4	130,4	282,8	217,2	138,9	153,2	223,2	249,9	207,5	112,0	78,7	89,1	153,4	272,8	288,2	201,5
La Playa	Salento	210,2	84,0	142,0	155,4	149,8	81,0	73,6	273,4	145,0	68,2	218,4	271,4	183,4	143,1	191,6	209,7	163,9	75,4	59,2	56,2	95,0	291,6	352,1	223,1
La Montaña	Salento	83,0	33,9	29,8	74,6	63,9	85,8	76,5	160,2	84,5	95,3	168,9	156,2	85,4	77,2	132,5	144,2	133,2	92,5	86,9	68,0	102,2	185,8	189,3	126,5
Navarco	Salento	207,6	66,6	110,6	128,9	97,7	157,0	139,8	203,1	99,6	161,8	207,1	190,1	125,0	116,6	168,4	211,7	203,9	146,6	117,5	99,8	116,0	260,2	268,4	174,5
La Sierra	Pijao	189,2	85,0	46,0	174,6	80,0	69,4	69,2	200,4	52,2	142,2	243,6	279,8	194,9	159,3	205,8	235,4	193,8	88,9	51,4	50,0	108,0	286,0	329,6	240,5
Estrella de Agua	Salento	98,6	25,7	52,6	86,7	124,7				135,7	126,4	82,7	139,4	94,6	77,6	138,4	168,5	201,5	173,4	177,8	140,0	164,2	205,5	186,0	94,8
Bremen	Filandia	241,4	184,8	181,7	319,8	203,1	164,1	272,1	322,5	232,8	227,8	392,7	526,1	229,1	229,8	288,7	292,3	244,8	159,9	108,2	123,1	194,9	407,2	438,2	328,2
La Picota	Salento	100,7	21,1	69,0	60,0	46,2	98,5		152,3	56,3	77,3	197,6	171,8	105,9	91,6	142,9	157,9	130,0	66,5	56,7	52,2	90,3	195,8	199,0	145,0
El Tapir	Pijao			62,8	85,9	90,1		105,9	142,1	75,7	71,7	197,6	203,5	68,3	154,2	192,5	298,5	248,2	142,7	93,8	53,3	86,8	210,6	295,7	179,7
Barragán	Pijao	79,1	104,8	93,7	134,6	107,1	59,1	114,8	248,6	102,2	134,9	290,2	156,6	107,6	101,6	135,6	165,0	151,9	79,9	70,7	67,8	101,5	207,0	204,2	141,5
El Jardín	Génova	13,7	32,9	50,3	49,3	30,7	45,4	52,6	138,9	104,8	77,4	250,2	196,3	106,7	189,9	255,8	271,7	170,2	76,1	58,4	58,0	80,6	254,5	196,4	161,0
Parque Ecológico	Calarcá		222,4		147,5	105,4	110,3	117,4	261,5	37,6	192,6	373,1	347,9	169,2	179,0	262,6	244,9	236,9	78,7	28,4	42,7	152,3	241,2	430,4	167,2

**Nota:** La información suministrada para la vigencia 2020, corresponde a los datos generados por las estaciones automáticas, sólo las estaciones Bremen, La Picota, Estrella de Aqua, El jardín y parque Ecológico registran datos de estaciones convencionales.

**Fuente:** CRQ / Subdirección de Gestión Ambiental / Red Hidrometeorológica. Diciembre 31 de 2020.

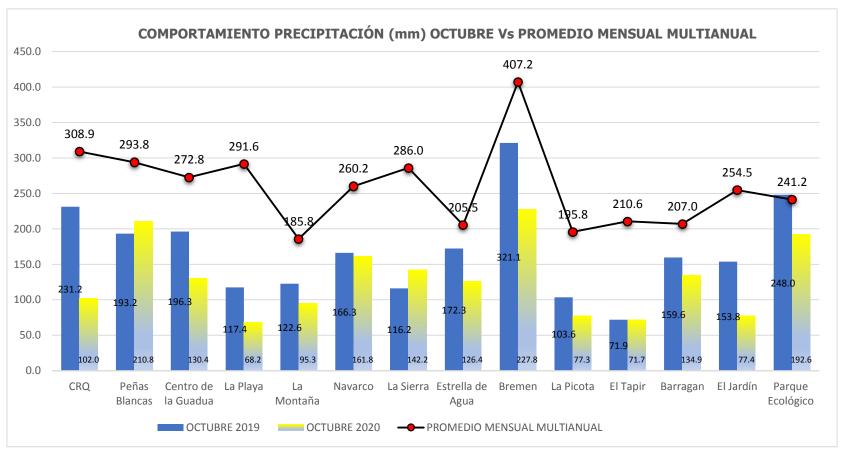
Casilla gris: Sin Dato.

## COMPORTAMIENTO PRECIPITACIÓN PERIODO SEPTIEMBRE - DICIEMBRE



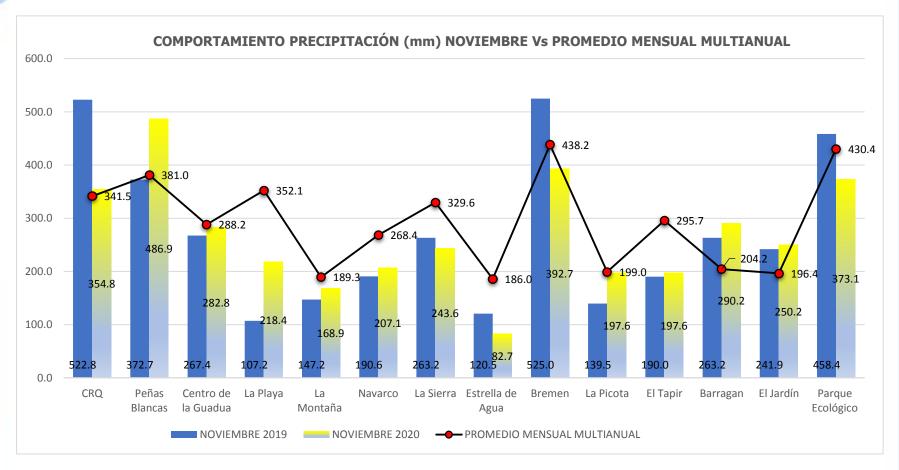
**SEPTIEMBRE**, se considera un mes de transición donde termina la temporada seca de mitad de año, para dar inicio a la segunda temporada de lluvias en gran parte del territorio nacional. Para este mes, diez (10) de las catorce (14) estaciones en operación, registraron una disminución en relación al promedio mensual multianual en un rango entre el 13% hasta el 75%, siendo el menor para la estación El Tapir (Pijao) y la mayor para la estación Parque Ecológico (Calarcá). Las estaciones que registraron un aumento frente al promedio mensual multianual, corresponden a: La Playa (53%), Bremen (19%), Barragán (1%) y El Jardín (30%).

## COMPORTAMIENTO PRECIPITACIÓN PERIODO SEPTIEMBRE - DICIEMBRE



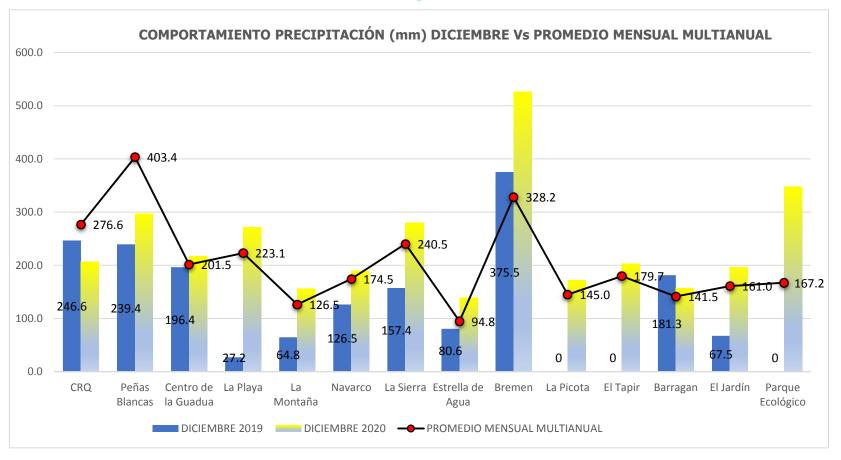
Climatológicamente **OCTUBRE** es un mes donde se acentúa la segunda temporada de lluvias en la mayor parte del territorio nacional incluyendo el departamento del Quindío. Para éste mes los volúmenes de precipitación aumentan notoriamente con respecto a los registrados en Septiembre, sin embargo todas las estaciones registraron valores de precipitación por debajo del promedio mensual multianual en un rango entre el 20% y el 77%, siendo el menor para la estación Parque Ecológico (Calarcá) y el mayor para la estación la Playa (Salento). Finalmente si bien se han registrado precipitaciones de moderadas a fuertes en 24 horas, no se han registrada las precipitaciones esperadas para la época.

## COMPORTAMIENTO PRECIPITACIÓN PERIODO SEPTIEMBRE - DICIEMBRE



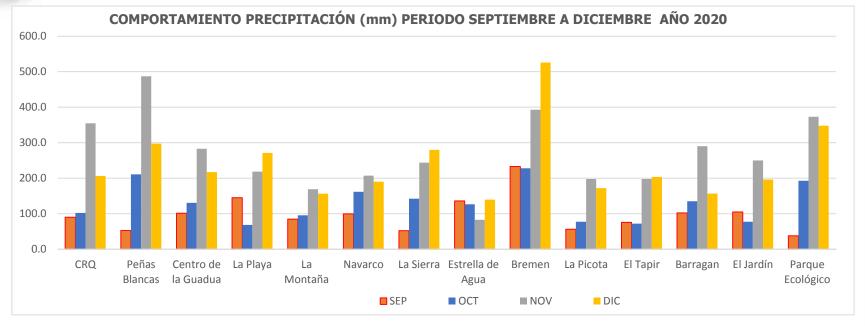
**NOVIEMBRE** es un mes donde se consolida la segunda temporada de lluvias para el departamento del Quindío, sin embargo sólo cuatro (4) estaciones de catorce (14) en operación registraron un aumento con respecto al promedio mensual multianual entre el 4% al 42%, las cuales corresponden a las estaciones CRQ (Armenia), Peñas Blancas (Calarcá), Barragán (Pijao) y El Jardín (Génova). La segunda temporada de lluvias es mas fuerte para el departamento del Quindío, siendo noviembre históricamente el mes de mas lluvioso del año, con un volumen de precipitación total para el departamento de 3746,6 mm.

## COMPORTAMIENTO PRECIPITACIÓN PERIODO SEPTIEMBRE - DICIEMBRE



**DICIEMBRE,** se observaron precipitaciones por encima del promedio mensual multianual en el 86% de las estaciones en operación. Los volúmenes de precipitación se registraron entre 139,4 mm (Estrella de Agua) y 526,1 mm (Bremen). El promedio de la precipitación mensual fue de 240 mm cuando históricamente se ha observado en 204,5 mm. Sólo las estaciones CRQ y Peñas Blancas, registraron una disminución en relación al promedio mensual multianual entre el 25% y 26% respectivamente.

#### COMPORTAMIENTO PRECIPITACIÓN PERIODO SEPTIEMBRE - DICIEMBRE



Re	sumen Condici	iones Precipitac	ión de Enero	- Diciembre	2020
Precipitación (mm)	Máxima (mm)	Estación	Promedio (mm)	Mínima (mm)	Estación
ENE	254,9	Peñas Blancas	154,9	13,7	El Jardín
FEB	222,4	Parque Ecológico	104,4	21,1	La Picota
MAR	181,7	Bremen	84,9	29,8	La Montaña
ABR	319,8	Bremen	150	49,3	El Jardín
MAY	203,1	Bremen	105,6	30,7	El Jardín
JUN	186,6	CRQ	106,5	45,4	El Jardín
JUL	272,1	Bremen	114,3	52,6	El Jardín
AGO	322,5	Bremen	221,1	142,1	El Tapir
SEP	232,8	Bremen	97,9	37,6	Parque Ecológico
OCT	227,8	Bremen	129,9	68,2	La Playa
NOV	486,9	Peñas Blancas	267,6	82,7	Estrella de Agua
DIC	526,1	Bremen	240,0	139,4	Estrella de Agua



COM	IPORTAM	IIENTO I	DE LA PRE	CIPITAC	CIÓN MEN	ISUAL 20	20 CON	RESPECT	O AL PRO	OMEDIO I	MENSUAI	_ MULTIA	NUAL (%	6)
ESTACIÓN/ MES	CRQ	Peñas Blancas	Centro de la Guadua	La Playa	La Montaña	Navarco	La Sierra	Estrella de Agua	Bremen	La Picota	El Tapir	Barragán	El Jardín	Parque Ecológico
ENE	14% A	102% A	25% A	15% A	3% D	6% A	3% D	4% A	5% A	5% D	ND	27% D	87% D	ND
FEB	6% D	33% D	20% A	41% D	56% D	43% D	47% D	67% D	20% D	77% D	ND	3% A	83% D	24% A
MAR	62% D	59% D	57% D	26% D	78% D	34% D	78% D	62% D	37% D	52% D	67%	31% D	80% D	ND
ABR	6% D	60% D	20% D	26% D	48% D	39% D	26% D	51% D	9% A	62% D	71%	18% D	82% D	40% D
MAY	31%D	61%D	32%D	9% D	52% D	52% D	59% D	38% D	17% D	64% D	64%	30% D	82% D	55% D
JUN	46%A	38%D	15% A	7% A	7% D	7% A	22% D	ND	3% A	48% A	100%	26%D	40% D	40% A
JUL	23%A	72%A	52% A	24% A	12% D	19% A	35% A	ND	151% A	ND	-13%	62% A	10% D	314% A
AGO	122% A	424%A	170% A	386% A	136% A	104% A	301% A	ND	162% A	192% A	-167%	266% A	139% A	512% A
SEP	51% D	39% D	34% D	53% A	17% D	14% D	52% D	17% D	19% A	38% D	13% D	1% A	30% A	75% D
ОСТ	67%D	28% D	52% D	77% D	49% D	38% D	50% D	39% D	44% D	61% D	66% D	35% D	70% D	20% D
NOV	4% A	28% A	2% D	38% D	11% D	23% D	26% D	56% D	10% D	1% D	33% D	42% A	27% A	13% D
DIC	25%D	26% D	8% A	22% A	24% A	9% A	16% A	47% A	60% A	18% A	13% A	11% A	22% A	108% A

D:DISMINUYO A:AUMENTÓ ND:NO DISPONIBLE

La mayor precipitación mensual registrada en el departamento del Quindío, para el periodo de **SEPTIEMBRE** a **DICIEMBRE** de 2020 correspondió al mes de **DICIEMBRE** con un volumen de 526,1 mm para la estación Bremen (Filandia- Circasia) y la menor se registró en el mes de **SEPTIEMBRE** con un valor de 37,6 mm, en la estación Parque Ecológico (Calarcá). El valor total de la precipitación registrada por las estaciones en operación para el mes de diciembre correspondió a: 3359,9 mm.

#### **TEMPERATURA**

La temperatura del aire es entendida como el estado térmico del aire con respecto a su capacidad de transmitir calor. La información proviene de las lecturas del termómetro y/o del sensor de la estación automática¹. La siguiente tabla evidencia el valor de temperatura obtenido en las estaciones que se localizan en algunos municipios del departamento del Quindío, donde se aprecian las variaciones de temperatura del año 2020 respecto al promedio histórico registrado para el mismo mes.

Tabla No. 3 Temperatura año 2020 y promedio mensual multianual

<b>-</b>							AÑO	2020	)							PR	ОМЕІ	OIO M	1ENS	UAL I	MULT	IANU	JAL		
Estación	Municipio		FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	ост	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	ост	NOV	DIC
CRQ	Armenia	21,2	21,3	21,0	20,5	21,2	20,3	20,3	20,8	20,3	20,2	19,5	19,4	20,6	20,9	20,6	20,2	20,3	20,4	21,0	21,6	20,8	20,1	20,0	20,1
Peñas Blancas	Calarcá	18,0	18,4	18,2	18,0	18,4	17,5	17,4	17,8	17,3	17,4	16,7	16,8	18,0	18,1	17,8		17,6	18,1	18,0	19,2	18,2	16,9	17,1	17,5
Centro de la Guadua	Córdoba	22,3	22,6	22,4	22,0	22,6	21,7	21,8	21,9	21,6	21,7	21,3	21,5	22,4	21,6	22,4	22,3	22,2	22,3	22,3	22,9	22,4	22,1	21,9	22,0
La Playa	Salento	17,5	17,7	17,6	17,5	18,2	17,3	17,4	17,7	17,1	17,1	16,4	16,1	17,5	17,7	17,7	17,8	17,9	18,2	18,3	18,6	18,1	17,4	17,1	17,1
La Montaña	Salento	12,8	13,4	13,0	12,9	13,3	12,4	12,0	12,3	12,3	12,4	11,4	11,5	12,9	13,0	12,9	12,6	12,6	12,8	12,4	12,5	12,9	11,9	11,9	12,4
Navarco	Salento	11,4	12,3	11,8	12,2	12,3	11,7	11,3	11,3	11,4	11,3	10,7	11,0		12,2	12,0	11,9	12,0	11,8	11,5	11,0	11,7	10,9	11,1	11,7
La Sierra	Pijao	18,4	18,7	18,4	18,2	18,8	17,9	17,9	18,3	17,3	17,8	17,2	17,1	17,5	17,7	17,6	17,6	17,8	18,0	18,2	18,4	18,1	17,4	17,1	17,3
Estrella de Agua	Salento	9,7	10,6	10,1	10,6	10,8	10,1	9,7	9,8	9,6	9,6	9,1		9,8	10,5	10,3	10,4	10,6	10,2	9,9	9,3	10,0	9,3	9,5	9,9
Bremen	Filandia	17,3	17,6	17,3	17,2	17,9	17,0	17,1	17,4	16,8	16,9	16,2	16,2	16,7	16,9	16,8	16,6	16,9	17,1	17,4	17,5	16,1	15,5	16,4	16,5

**Fuente:** CRQ / Subdirección de Gestión Ambiental / Red Hidrometeorológica. Diciembre 31 de 2020. Casilla gris: Sin Dato.

Las estaciones Peñas Blancas, La Montaña, Navarco y Estrella de Agua, no cuentan con datos promedios mensuales multianuales ya que se encuentran en operación desde el año 2019.

**Fuente:** ¹consulta en línea <a href="http://www.ideam.gov.co/documents/24155/125581/40-89">http://www.ideam.gov.co/documents/24155/125581/40-89</a> HM Humedad relativa 3 FI.pdf/0a78b6b1-abda-4148-9023-5f8295766c08 MAYO 03 2020/Formato Común de Hoja Metodológica de Indicadores Ambientales Humedad Relativa. IDEAM.

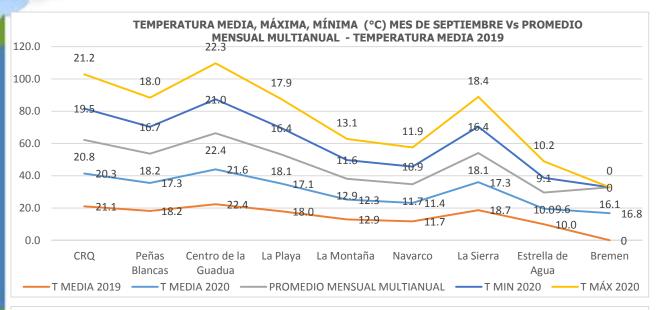
#### **TEMPERATURA**

#### Tabla No. 4 Temperatura Máxima y Mínima año 2020

				TE	MPEF	RATU	RA M	ÁXIM	1A AÑ	iO 20	20					TE	MPEI	RATU	RA M	ÍNIM	IA AÑ	iO 20	20		
Estación	Municipio		FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	ост	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	ост	NOV	DIC
CRQ	Armenia	22,1	22,2	20,5	21,4	22,0	21,1	21,1	21,6	21,2	21,1	20,2	20,3	20,3	20,5	20,2	19,8	20,5	19,6	19,6	20,0	19,5	19,5	18,9	18,7
Peñas Blancas	Calarcá	18,8	19,2	18,8	18,6	19,0	18,1	18,1	18,5	18,0	18,1	17,2	17,4	17,4	17,8	17,6	17,5	17,9	17,0	16,9	17,2	16,7	16,9	16,2	16,4
Centro de la Guadua	Córdoba	23,0	23,3	23,1	22,6	23,2	22,3	22,5	22,6	22,3	22,4	21,9	22,1	21,6	21,9	21,8	21,4	22,1	21,2	21,3	21,3	21,0	21,1	20,7	20,9
La Playa	Salento	18,3	18,6	18,4	18,3	19,0	18,1	18,2	18,6	17,9	17,9	17,0	16,7	16,8	17,0	16,9	16,9	17,6	16,7	16,7	17,0	16,4	16,5	15,9	15,5
La Montaña	Salento	13,5	14,2	13,9	13,6	13,9	13,1	12,6	13,0	13,1	13,1	12,0	12,3	12,2	12,7	12,3	12,2	12,7	11,8	11,4	11,7	11,6	11,8	10,9	10,9
Navarco	Salento	11,9	12,8	12,4	12,7	12,8	12,3	11,9	11,8	11,9	11,8	11,1	11,5	11,0	11,8	11,3	11,8	11,9	11,3	10,9	10,8	10,9	10,8	10,2	10,5
La Sierra	Pijao	19,5	19,7	19,4	19,1	19,7	18,9	19,0	19,4	18,4	18,7	18,0	18,0	17,4	17,7	17,5	17,4	18,0	17,1	17,0	17,3	16,4	16,9	16,4	16,3
Estrella de Agua	Salento	10,2	11,2	10,8	11,2	11,3	10,7	10,2	10,3	10,2	10,1	9,6		9,2	10,1	9,5	10,0	10,3	9,6	9,2	9,3	9,1	9,1	8,6	

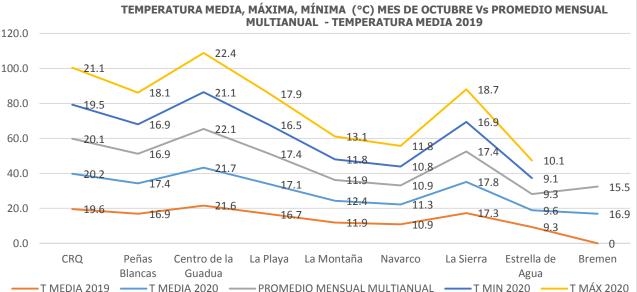
**Fuente:** CRQ / Subdirección de Gestión Ambiental / Red Hidrometeorológica. Diciembre 31 de 2020. Casilla gris: Sin Dato.

#### COMPORTAMIENTO TEMPERATURA PERIODO SEPTIEMBRE - DICIEMBRE



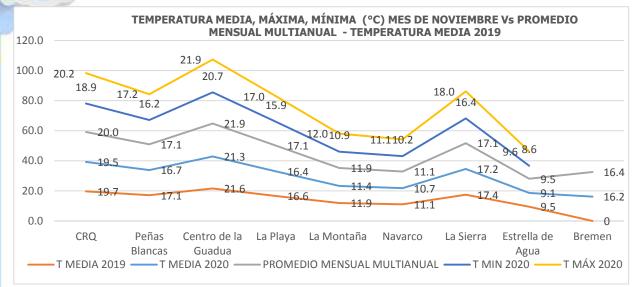
Para el mes de **SEPTIEMBRE**, se registró un rango de temperatura media entre 9,6°C (Estrella de Agua) y 21,6°C (Centro de la Guadua), todas las estaciones registraron valores por debajo del promedio mensual multianual en un rango de 0,3°C y l a excepción de la °C para las estaciones Navarco y La Playa respectivamente.

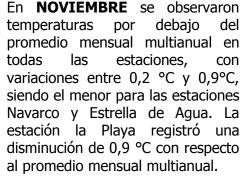
Sólo La estación Bremen, registró un aumento en la T° media en 0,7°C, con respeto al promedio mensual multianual.



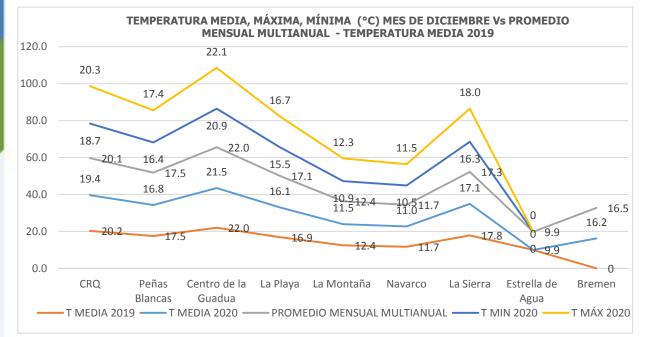
OCTUBRE se observaron temperaturas por encima del promedio mensual multianual en siete (7) de las nueves estaciones en operación, variaciones entre 0,1 °C y 1,4°C, siendo el menor o estando muy cercano a los promedios históricos para la estación CRQ y el mayor para la estación Bremen. Las estaciones Centro de la Guadua y Playa registraron La una disminución de 0,4 °C v 0,3 °C respectivamente con respecto al promedio mensual multianual.

#### COMPORTAMIENTO TEMPERATURA PERIODO SEPTIEMBRE - DICIEMBRE





Nota: entiéndase valor cero; sin dato.



Para el mes de **DICIEMBRE** de 2020, se registraron debaio del temperaturas por promedio mensual multianual entre 0.2°C v 1°C siendo el menor para la estación La Sierra y el mayor para La Playa. Lo anterior podría estar asociado al fenómeno variabilidad de climática La Niña, que está presente en el país desde el mes agosto de 2020. de temperatura promedio mensual mas alta se registró para la estación Centro de la Guadua con 21,5 °C. y la menor para Navarco con 11°C. 17

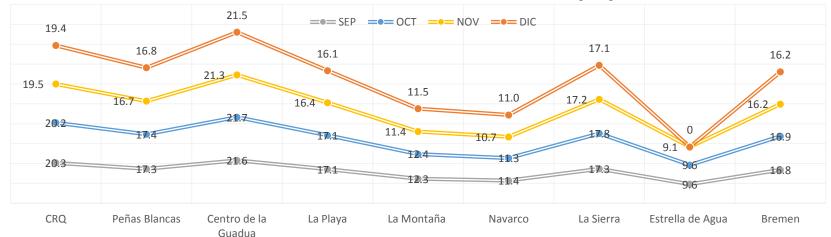
#### **COMPORTAMIENTO TEMPERATURA PERIODO ENERO - DICIEMBRE**

Resumen (	Condiciones Te	mperatura de Enero	- Diciembre	de 2020
Temperatura (°C)/ Mes	Máxima (°C)	Estación	Mínima (°C)	Estación
ENE	23,0	Centro Guadua	9,2	Estrella de Agua
FEB	23,3	Centro Guadua	10,1	Estrella de Agua
MAR	23,1	Centro Guadua	9,5	Estrella de Agua
ABR	22,6	Centro Guadua	10,0	Estrella de Agua
MAY	23,2	Centro Guadua	10,3	Estrella de Agua
JUN	22,3	Centro Guadua	9,6	Estrella de Agua
JUL	22,5	Centro Guadua	9,2	Estrella de Agua
AGO	22,6	Centro Guadua	9,3	Estrella de Agua
SEP	22,3	Centro Guadua	9,1	Estrella de Agua
OCT	22,4	Centro Guadua	9,1	Estrella de Agua
NOV	21,9	Centro Guadua	8,6	Estrella de Agua
DIC	22,1	Centro Guadua	10,5	Navarco

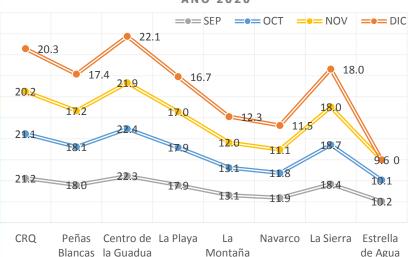
Estación / Mes	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	ОСТ	NOV	DIC
CRQ	0,6	0,4	0,4	0,3	0,9	-0,1	-0,7	-0,8	-0,5	0,1	-0,5	-0,7
Peñas Blancas	0,0	0,3	0,4	18,0	0,8	-0,6	-0,6	-1,4	-0,9	0,5	-0,4	-0,7
Centro de la Guadua	-0,1	1,0	0,0	-0,3	0,4	-0,6	-0,5	-1,0	-0,8	-0,4	-0,6	-0,5
La Playa	0,0	0,0	-0,1	-0,3	0,3	-0,9	-0,9	-0,9	-1,0	-0,3	-0,7	-1,0
La Montaña	-0,1	0,4	0,1	0,3	0,7	-0,4	-0,4	-0,2	-0,6	0,5	-0,5	-0,9
Navarco	11,4	0,1	-0,2	0,3	0,3	-0,1	-0,2	0,3	-0,3	0,4	-0,4	-0,7
La Sierra	0,9	1,0	0,8	0,6	1,0	-0,1	-0,3	-0,1	-0,8	0,4	0,1	-0,2
Estrella de Agua	-0,1	0,1	-0,2	0,2	0,2	-0,1	-0,2	0,5	-0,4	0,3	-0,4	
Bremen	0,6	0,7	0,5	0,6	1,0	-0,1	-0,3	-0,1	0,7	1,4	-0,2	-0,3

## COMPORTAMIENTO TEMPERATURA MEDIA, MÁX Y MIN PERIODO SEPTIEMBRE – DICIEMBRE

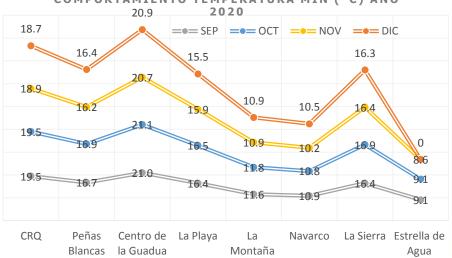
#### COMPORTAMIENTO TEMPERATURA PROMEDIO (°C) AÑO 2020



#### COMPORTAMIENTO TEMPERATURA MÁX (°C) AÑO 2020



#### COMPORTAMIENTO TEMPERATURA MIN (°C) AÑO



#### **HUMEDAD DEL AIRE**

La humedad relativa es el porcentaje de humedad que contiene el aire con respecto al total que es capaz de contener como función de su temperatura y su presión. En otras palabras, humedad relativa es la relación porcentual entre la cantidad de vapor de agua que tiene el aire y el máximo que podría contener a una temperatura y presión determinada<sup>1.</sup>

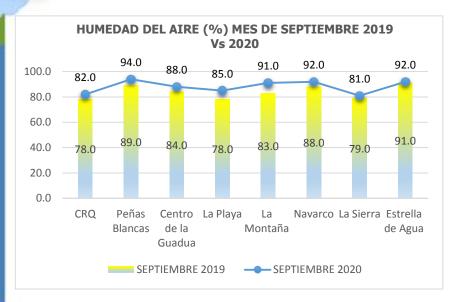
Tabla No. 6 Humedad del aire años 2019 y 2020

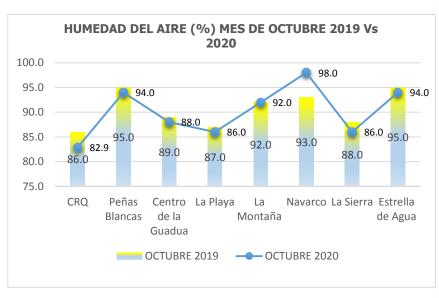
,							AÑO	2020								P	ROME	DIO	MENS	UAL N	4ULT	(ANU	AL		
Estación	Municipio	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	ост	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	ост	NOV	DIC
CRQ	Armenia	78,0	78,0	79,0	85,0	85,0	85,0	85,0	80,0	82,0	82,9	86,3	86,4	77,0	83,0	85,0	88,0	86,0	82,0	80,0	64,0	78,0	86,0	87,0	86,0
Peñas Blancas	Calarcá	90,0	90,0	92,0	95,0	95,0	95,0	94,0	91,0	94,0	94,0	96,0	96,0	89,0	93,0	94,0	96,0	96,0	92,0	91,0	74,0	89,0	95,0	96,0	96,0
Centro de la Guadua	Córdoba	87,0	86,0	88,0	90,0	90,0	91,0	91,0	89,0	88,0	88,0	90,0	89,0	85,0	87,0	90,0	91,0	92,0	90,0	87,0	77,0	84,0	89,0	91,0	91,0
La Playa	Salento	82,0	82,0	84,0	87,0	86,0	87,0	86,0	81,0	85,0	86,0	89,0	89,0	82,0	87,0	88,0	89,0	88,0	83,0	81,0	65,0	78,0	87,0	89,0	89,0
La Montaña	Salento	89,0	87,0	94,0	95,0	93,0	94,0	95,0	91,0	91,0	92,0	99,0	99,0	82,0	90,0	89,0	94,0	92,0	89,0	86,0	79,0	83,0	92,0	95,0	95,0
Navarco	Salento	92,0	89,0	94,0	94,0	93,0	93,0	94,0	93,0	92,0	98,0	94,0	96,0	89,0	91,0	92,0		93,0	91,0	89,0	86,0	88,0	93,0	95,0	94,0
La Sierra	Pijao	82,0	81,0	84,0	88,0	87,0	87,0	86,0	81,0	81,0	86,0	88,0	88,0								65,0	79,0	88,0	89,0	89,0
Estrella de Agua	Salento	93,0	89,0	93,0	94,0	94,0	94,0	95,0		92,0	94,0	98,0		90,0	92,0	93,0		93,0	94,0	91,0	90,0	91,0	95,0	96,0	96,0

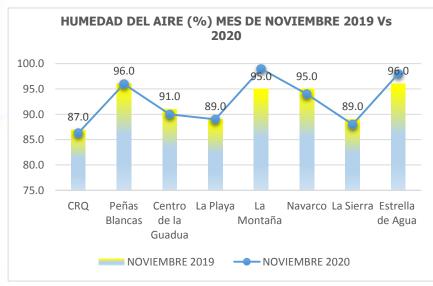
**Fuente:** CRQ / Subdirección de Gestión Ambiental / Red Hidrometeorológica. Diciembre 31 de 2020. Casilla gris: Sin Dato.

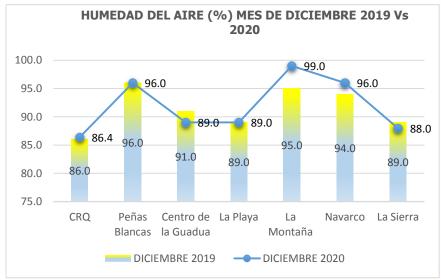
**Fuente:** ¹consulta en línea <a href="http://www.ideam.gov.co/documents/24155/125581/40-89">http://www.ideam.gov.co/documents/24155/125581/40-89</a> HM Humedad relativa 3 FI.pdf/0a78b6b1-abda-4148-9023-5f8295766c08 MAYO 03 2020/Formato Común de Hoja Metodológica de Indicadores Ambientales Humedad Relativa. IDEAM.

#### COMPORTAMIENTO HUMEDAD DEL AIRE PERIODO SEPTIEMBRE - DICIEMBRE

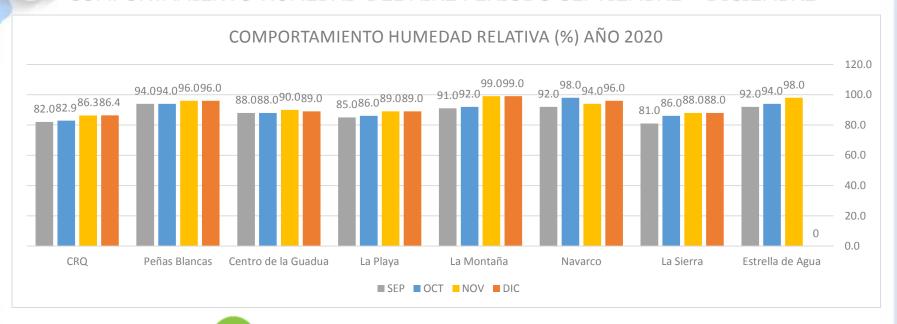








#### COMPORTAMIENTO HUMEDAD DEL AIRE PERIODO SEPTIEMBRE – DICIEMBRE



Los máximos registros de Humedad relativa para el periodo de **SEPTIEMBRE** – **DICIEMBRE** de 2020 se observaron en la estación La Montaña (Salento) y los mínimos en la estación La Sierra (Pijao).

#### Resumen Condiciones humedad del aire de Septiembre - Diciembre 2020

HUMEDAD DEL AIRE	SEP	ОСТ	NOV	DIC
Máxima (%)	94	98	99	99
Estación	Centro de La Guadua	Navarco	La Montaña	La Montaña
Promedio (%)	88,1	90,1	92,5	91,9
Mínima (%)	81,0	82,9	86,3	86,4
Estación	La Sierra	CRQ	CRQ	CRQ

#### **BRILLO SOLAR**

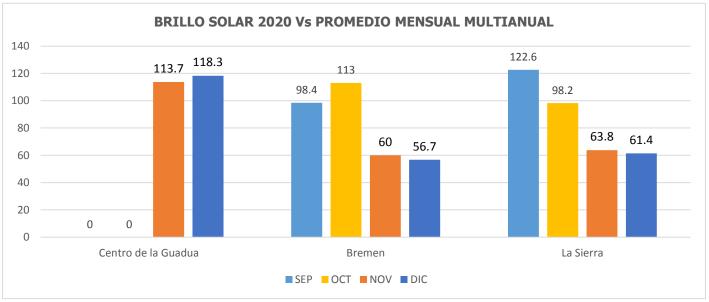
El valor suministrado corresponde al número de horas que en promedio durante un mes se puede observar el Sol en el cielo.

**Tabla No. 7 Brillo Solar año 2020 y promedio mensual multianual** 

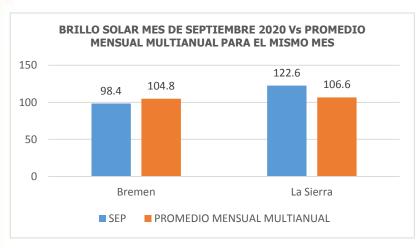
F-A	<b>M</b>						AÑO	2020								F	PROM	EDIO	MENS	UAL M	1ULTI	ANUA	L		
Estación	Municipio	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	ост	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	ост	NOV	DIC
Centro de la Guadua	Córdoba		137,3		68,3		96,1	116,1	138,2			113,7	118,3	162,2	135,0	125,5	103,6	114,2	118,9	153,6	153,9	126,6	127,6	120,7	146,8
Bremen	Filandia	158,7	128,3	104,1	64,4	94,1	74,5	97,4	124,4	98,4	113,0	60,0	56,7	107,8	88,0	87,1	65,8	76,9	83,6	140,7	150,6	104,8	83,4	70,3	88,7
La Sierra	Salento	171,3	137,5	116,9	72,0	90,2	96,9	111,5	112,3	122,6	98,2	63,8	61,4	97,6	92,9	86,8	68,0	75,3	82,2	132,3	131,6	106,6	78,3	61,3	70,8

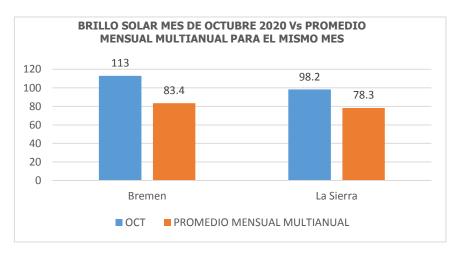
Fuente: CRQ / Subdirección de Gestión Ambiental / Red Hidrometeorológica. Diciembre 31 de 2020.

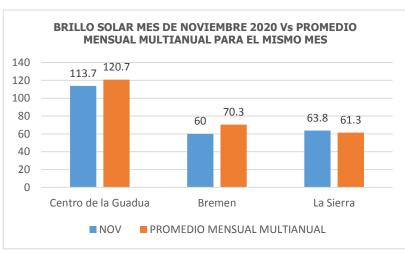
Casilla gris: Sin Dato

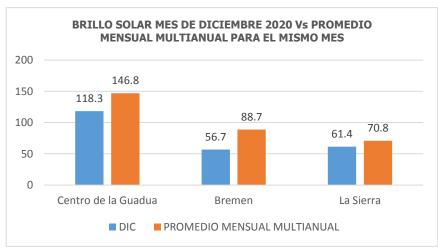


## COMPORTAMIENTO BRILLO SOLAR MENSUAL VS PROMEDIO MENSUAL MULTIANUAL









El mayor número de horas de sol / mes registrado para el cuarto trimestre de la vigencia 2020, correspondió la estación La Sierra (Pijao) con 122,6 horas para el mes de SEPTIEMBRE y el menor correspondió a la estación BREMEN (Filandia – Circasia), con 56,7 horas, registrada en el mes de DICIEMBRE.

#### **RADIACIÓN GLOBAL**

La radiación solar es la energía emitida por el Sol, que se propaga en todas las direcciones a través del espacio mediante ondas electromagnéticas. Esa energía es el motor que determina la dinámica de los procesos atmosféricos y el clima. Se mide en superficie horizontal, mediante el sensor de radiación o piranómetro, que se sitúa orientado al sur y en un lugar libre de sombras. La unidad de medida es vatios por metro cuadrado (W/m²)¹.

La siguiente tabla evidencia el valor de la radiación obtenida en las estaciones que se localizan en algunos municipios del departamento del Quindío, donde se aprecian las variaciones de radiación del año 2020 respecto al año 2019.

Tabla No. 8 Radiación Global (W/m²) año 2020 y 2019

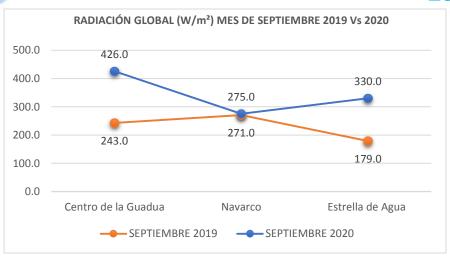
Fata sián	Municipi						AÑO	2020									PRO	MEDIO	MENS	UAL M	ULTIAI	NUAL			
Estación	0	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	ост	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	ост	NOV	DIC
Centro de la Guadua	Córdoba	354,0	293,0	304,0	198,0	192,0	232,0	345,0	382,0	426,0	386,0	266,0	301,0	250,0	214,0	204,0	195,0	255,0	339,0	300,0	286,0	243,0	203,0	278,0	366,0
Navarco	Salento	281,0	284,0	259,0	248,0	269,0	263,0	269,0	263,0	275,0	166,0	258,0	203,0		207,0	202,0	213,0	270,0	238,0	276,0	269,0	271,0	237,0	200,0	203,0
Estrella de Agua	Salento	229,0	258,0	263,0	180,0	164,0	213,0	257,0	299,0	330,0	275,0	208,0		293,0	282,0	259,0		294,0	246,0	276,0	157,0	179,0	158,0	139,0	187,0

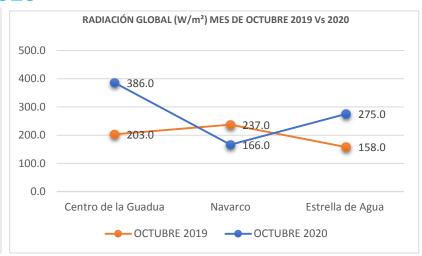
**Fuente:** CRQ / Subdirección de Gestión Ambiental / Red Hidrometeorológica. Diciembre 31 de 2020.

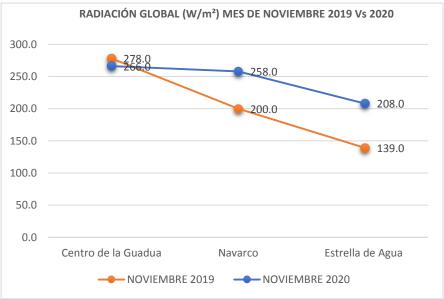
Casilla gris: Sin Dato

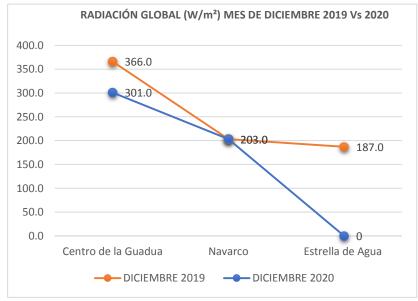
**Fuente:** ¹consulta en línea <a href="http://www.ideam.gov.co/documents/24155/125581/40-89">http://www.ideam.gov.co/documents/24155/125581/40-89</a> HM Humedad relativa 3 FI.pdf/0a78b6b1-abda-4148-9023-5f8295766c08 MAYO 03 2020/Formato Común de Hoja Metodológica de Indicadores Ambientales Humedad Relativa. IDEAM.

## COMPORTAMIENTO RADIACIÓN PERIODO SEPTIEMBRE – DICIEMBRE 2020

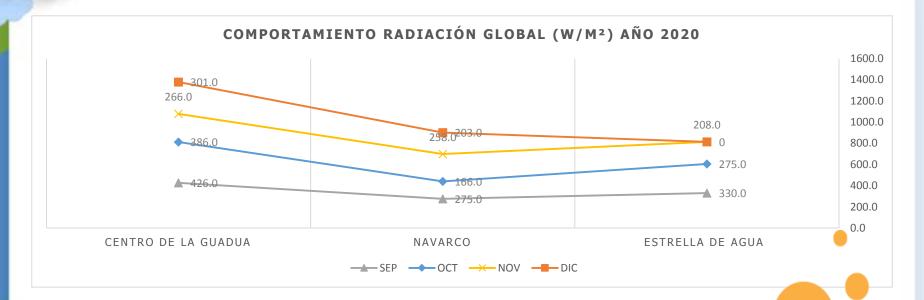








#### COMPORTAMIENTO RADIACIÓN GLOBAL SEPTIEMBRE – DICIEMBRE 2020



Resumen Condiciones Radiaci	ón Global (W/	m²) Septie	mbre - Dicie	embre 2020
Meses	SEP	ОСТ	NOV	DIC
Máxima (W/m²)	426	386	266	301
Estación	Centro Guadua	Centro Guadua	Centro Guadua	Centro Guadua
Promedio (W/m²)	343,7	275,7	244	252
Mínima (W/m²)	275	166	208	203
Estación	Navarco	Navarco	Estrella de Agua	Navarco

Los máximos registros de radiación solar para el periodo de **SEPTIEMBRE** – **DICIEMBRE** de 2020, se observaron en la estación Centro de la Guadua (Córdoba) en el mes de **SEPTIEMBRE** y los mínimos en la estación Navarco (Salento) en el mes de **OCTUBRE.** 

### PRESIÓN ATMOSFÉRICA

Se define como la fuerza por unidad de área ejercida contra una superficie por el peso del aire encima de esa superficie.

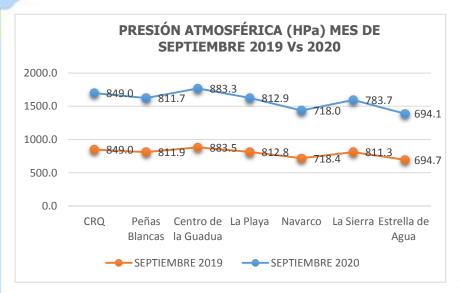
Tabla No. 9 Presión Atmosférica año 2020 y promedio mensual multianual

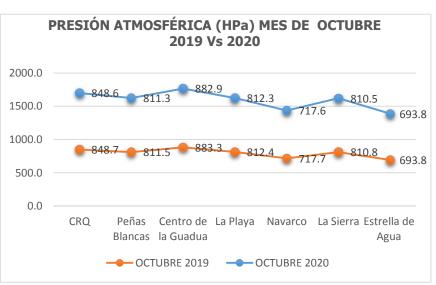
							AÑO	2020									PROM	IEDIO	MENS	UAL M	ULTIA	NUAL			
Estación	Municipio	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	ост	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	ост	NOV	DIC
CRQ	Armenia	848,5	848,3	848,8	849,5	849,3	849,3	848,9	848,9	849,0	848,6	849,1	848,6	848,2	848,1	848,4	849,0	848,9	848,9	848,8	848,8	849,0	848,7	848,1	848,0
Peñas Blancas	Calarcá	811,5	811,3	811,8	812,3	812,3	812,1	811,6	811,7	811,7	811,3	811,6	811,2	811,3	811,2	811,4	812,0	811,8	811,9	811,8	811,9	811,9	811,5	810,9	810,9
Centro de la Guadua	Córdoba	884,2	882,6	883,2	883,9	883,7	883,6	883,2	883,2	883,3	882,9	883,3	882,8	882,8	882,7	883,0	883,7	883,5	883,5	883,4	883,2	883,5	883,3	882,6	882,5
La Playa	Salento	812,4	812,3	812,8	813,4	813,3	813,2	812,7	812,8	812,9	812,3	812,9	812,3	812,1	812,0	812,2	812,8	812,7	812,7	812,6	812,7	812,8	812,4	811,9	811,8
Navarco	Salento	718,0	718,1	718,4	718,9	718,9	718,4	717,8	718,0	718,0	717,6	717,8	717,3	717,8	717,9	718,0	718,4	718,3	718,4	718,2	718,4	718,4	717,7	717,3	717,4
La Sierra	Pijao	810,8	810,6	811,1	811,6	811,6	811,4	811,0	811,0	783,7	810,5	811,0	810,4								811,2	811,3	810,8	810,2	810,2
Estrella de Agua	Salento	694,3	694,3	694,5	695,0	695,1	694,6	693,9	694,2	694,1	693,8	693,8		694,1	694,0	694,2	###	694,4	694,7	694,4	694,8	694,7	693,8	693,4	693,6

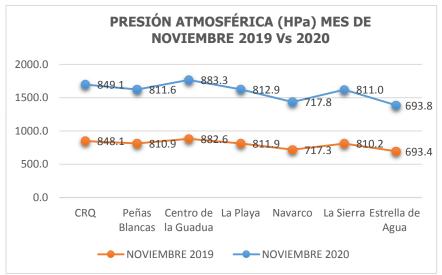
Fuente: CRQ / Subdirección de Gestión Ambiental / Red Hidrometeorológica. Diciembre 31 de 2020.

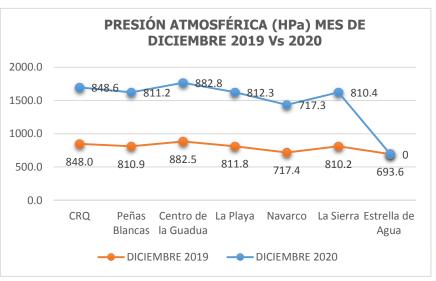
Casilla gris: Sin Dato

#### COMPORTAMIENTO PRESIÓN ATMOSFÉRICA PERIODO SEPTIEMBRE - DICIEMBRE

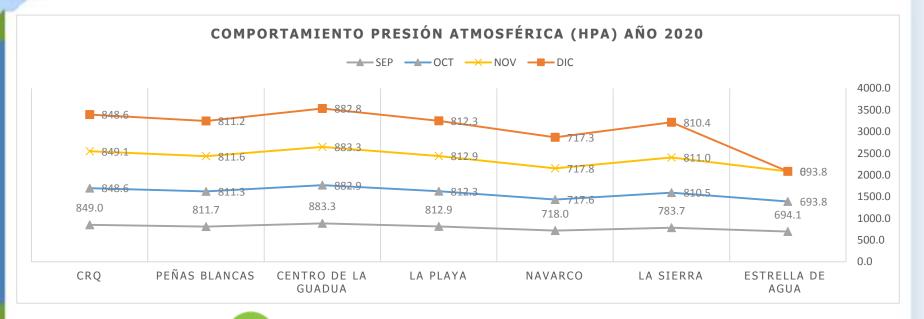








#### COMPORTAMIENTO PRESIÓN ATMOSFÉRICA PERIODO SEPTIEMBRE - DICIEMBRE



Los máximos registros obtenidos por las estaciones operadas por la CRQ, de la variable presión atmosférica para el periodo de Septiembre – Diciembre de 2020 se observaron en la estación Centro De La Guadua (Córdoba) y los mínimos en las estaciones Estrella de Agua y Navarco (Salento).

Resumen Condiciones F	Presión Atmos Diciembre 202		a) Septieml	bre -
PRESIÓN ATMOSFERICA	SEP	ОСТ	JUL	DIC
Máxima (Hpa)	883,3	882,9	883,3	882,8
Estación	Centro Guadua	Centro Guadua	Centro Guadua	Centro Guadua
Promedio (Hpa)	793,2	796,7	797,1	813,1
Mínima (Hpa)	694,1	693,8	693,8	717,3
Estación	Estrella de Agua	Estrella de Agua	Estrella de Agua	Navarco

#### **VELOCIDAD DEL VIENTO**

El viento es causado por las diferencias de temperatura existentes al producirse un desigual calentamiento de las diversas zonas de la tierra y de la atmósfera. Las masas de aire más caliente tienden a ascender, y su lugar es ocupado entonces por las masas de aire circundante, más frío y, por tanto, más denso. Se denomina propiamente "viento" a la corriente de aire que se desplaza en sentido horizontal, reservándose la denominación de "corriente de convección" para los movimientos de aire en sentido vertical.

La velocidad del viento es la relación de la distancia recorrida por el aire con respecto al tiempo empleado en recorrerla. La velocidad instantánea corresponde al caso de un intervalo infinitamente pequeño. La velocidad media corresponde al caso de un intervalo de tiempo finito¹.

La siguiente tabla evidencia el valor de la velocidad mensual promedio del viento obtenido en las estaciones que se localizan en algunos municipios del departamento del Quindío, donde se aprecian las variaciones de velocidad del año 2020 respecto al año 2019.

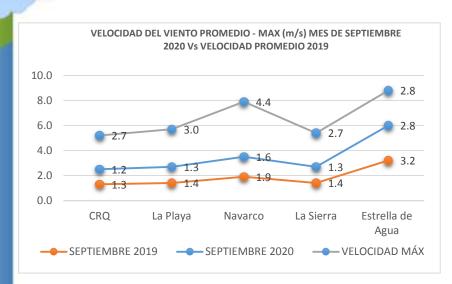
Tabla No. 10 Promedio Velocidad del viento año 2019 Vs 2020

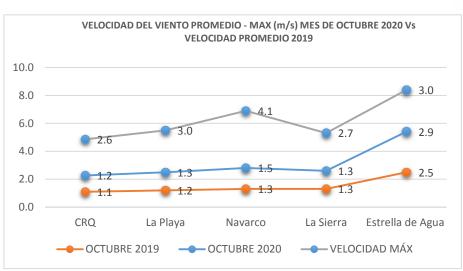
Fata aidu	Municip						AÑO	2020	)					PROMEDIO MENSUAL MULTIANUAL											
Estación	io	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	ост	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	ост	NOV	DIC
CRQ	Armenia	1,3	1,3	1,2	1,2	1,1	1,1	1,1	1,3	1,2	1,2	1,1	1,1	1,3	1,2	1,2	1,1	1,1	1,2	1,3	1,8	1,3	1,1	1,1	1,1
Centro de la Guadua	Córdoba	0,7	0,7	0,6			0,6	0,6	0,6				0,6	0,7	0,6	0,6	0,6	0,5	0,6	0,6	0,8	0,7	0,6	0,6	0,6
La Playa	Salento	1,3	1,3	1,3	1,2	1,2	1,2	1,2	1,3	1,3	1,3	1,1	1,2	1,4	1,3	1,3	1,2	1,1	1,3	1,3	1,6	1,4	1,2	1,2	1,2
Navarco	Salento	1,6	1,7	1,3	1,5	1,7	1,6	1,6	1,8	1,6	1,5	0,8	1,1		1,4	1,5		1,4	2,1	2,1	2,8	1,9	1,3	1,1	1,3
La Sierra	Pijao	1,4	1,4	1,3	1,2	1,3	1,2	1,3	1,3	1,3	1,3	1,2	1,2								1,7	1,4	1,3	1,3	1,2
Estrella de Agua	Salento	3,2	3,1	2,6	2,8		2,7	2,5	2,9	2,8	2,9	2,0			2,5	2,8		2,5	3,9	3,2	3,8	3,2	2,5	2,1	2,4

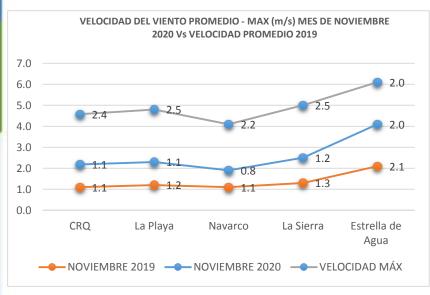
**Fuente:** CRQ / Subdirección de Gestión Ambiental / Red Hidrometeorológica. Diciembre 31 de 2020. Casilla gris: Sin Dato.

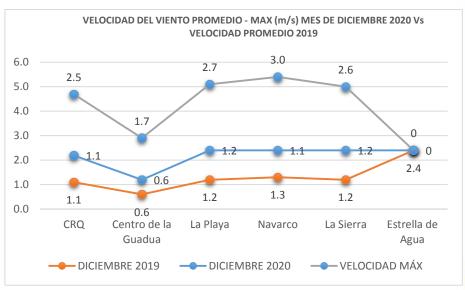
**Fuente:** ¹consulta en línea <a href="http://www.ideam.gov.co/documents/24155/125581/40-89">http://www.ideam.gov.co/documents/24155/125581/40-89</a> HM Humedad relativa 3 FI.pdf/0a78b6b1-abda-4148-9023-5f8295766c08 MAYO 03 2020/Formato Común de Hoja Metodológica de Indicadores Ambientales Humedad Relativa. IDEAM.

#### COMPORTAMIENTO VELOCIDAD DEL VIENTO PERIODO SEPTIEMBRE - DICIEMBRE

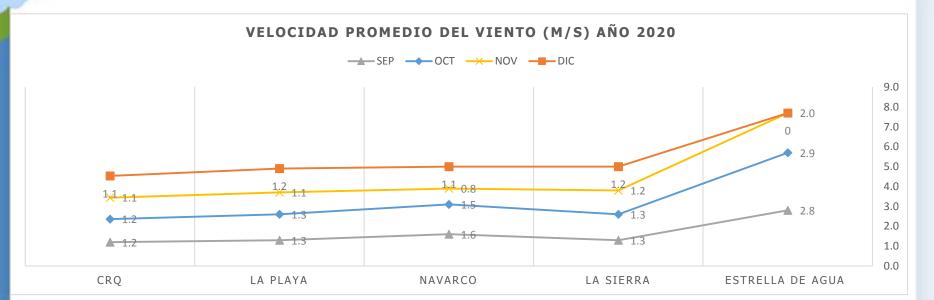








### COMPORTAMIENTO VELOCIDAD DEL VIENTO PERIODO SEPTIEMBRE - DICIEMBRE



Resumen Condiciones V	elocidad del vi	ento de Sept	iembre - Diciem	bre 2020
Velocidad Promedio del Viento	SEP	ост	NOV	DIC
Máxima (m/s)	2,8	2,9	2,0	1,2
Estación	Estrella de Agua	Estrella de Agua	Estrella de Agua	La Sierra
Promedio (m/s)	1,9	1,9	1,3	1,2
Mínima (m/s)	1,2	1,2	0,8	0,6
Estación	CRQ	CRQ	Navarco	Centro de la Guadua

La mayor velocidad promedio del viento registrada en el departamento del Quindío, para el periodo de **SEPTIEMBRE** a **DCIEMBRE** de 2020 correspondió al mes de **SEPTIEMBRE** en la estación Estrella de Agua (Salento) con una velocidad de 2,8 m/s y la menor se registró en los meses de **NOVIEMBRE Y DICIEMBRE** en la estación Centro de la Guadua (Córdoba) con una velocidad de 0,6 m/s.

## COMPORTAMIENTO NIVELES Y CAUDALES DE LAS UNIDADES HIDROGRÁFICAS DEL EL DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO PARA EL PERIODO SEPTIEMBRE — DICIEMBRE 2020

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 SEPTIEMBRE - DICIEMBRE de 2020. Así mismo en la siguiente tabla se relaciona la localización de las estaciones hidrométricas objeto de monitoreo.

Tabla No. 5 Localización estaciones hidrométricas

					Coorde	enadas		
Municipio	Corriente	Ubicación Estación		Latitud			Longitud	
·	Hídrica		Gra	Min	Seg	Gra	Min	Seg
Salento	Rio Quindío	Estación Limnimétrica bocatoma EPA, parte media alta de la unidad hidrográfica.	4	37	40.42	-75	35	42.48
Salento	Rio 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	Rio 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

Fuente: CRQ / Subdirección de Gestión Ambiental / Red Hidrometeorológica. Diciembre 31 de 2020

### COMPORTAMIENTO NIVELES Y CAUDALES DE LAS UNIDADES HIDROGRÁFICAS DEL EL DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO PARA EL PERIODO SEPTIEMBRE – DICIEMBRE 2020













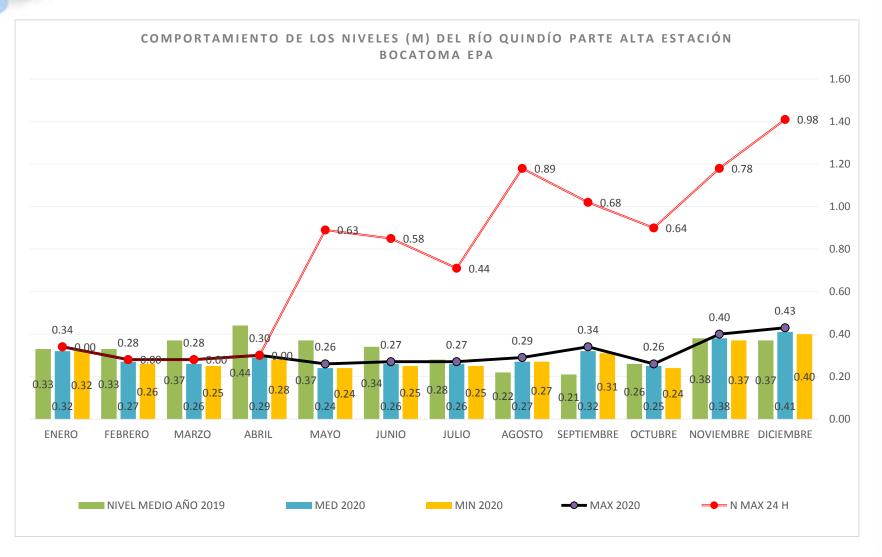
Los caudales fueron obtenidos por el método del vadeo, el cual es un procedimiento que se efectúa mediante la medición de velocidades con molinete o micromolinete a diferentes profundidades en verticales de una sección transversal de una fuente hídrica, para calcular el caudal. Los datos obtenidos para periodo SEPTIEMBRE del año 2020, DICIEMBRE 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.

### REPORTE DE NIVELES Y CAUDALES RIO QUINDÍO OBSERVADOS EN LA ESTACIÓN BOCATOMA EPA PARTE ALTA DE LA UNIDAD HIDROGRÁFICA

				В	OCATOMA E	PA		
MESES	NIVEL MEDIO	NIVELES PR	OMEDIO /M	es (m) 2020	ا	Registro Niveles Máximos y N	1ínimos Reg	istrado 72 Horas
	AÑO 2019	MED 2020	MAX 2020	MIN 2020	MÁX (m)	FECHA / Hora	MIN (m)	FECHA / Hora
ENERO	0,33	0,32	0,34	0,32	0.75	Enero 22 de 2020 Hora: 5:25	0.32	Enero 17,18,19,21 de 2020 Hora: No Aplica
FEBRERO	0,33	0,27	0,28	0,26	0.44	Febrero 22 de 2020 Hora: 5:00 -6:00 am.	0.26	Febrero 18 y 19 de 2020 Hora: No aplica
MARZO	0,37	0,26	0,28	0,25	0.59	Marzo 26 de 2020 Hora: 18:59	0.21	Marzo 9 y 23 de 2020 Hora: No aplica
ABRIL	0,44	0,29	0,30	0,28	0.59	Abril 14 de 2020 Hora: 16:40	0.20	Abril 10 de 2020. Hora: 15:02
MAYO	0,37	0,24	0,26	0,24	0,63	Mayo 12 de 2020 Hora: 16:23	0,19	Mayo 24 al 26 de 2020 Hora: No Aplica
JUNIO	0,34	0,26	0,27	0,25	0,58	Junio 3 de 2020 Hora: 9:46 - 11:15	0,20	Junio 25 de 2020 Hora: 16:59 - 20:21
JULIO	0,28	0,26	0,27	0,25	0,44	Julio 6 de 2020 Hora: 17:22	0,20	Julio 19 al 21, 30, 31 de 2020 . Hora: No Aplica
AGOSTO	0,22	0,27	0,29	0,27	0,89	Agosto 30 de 2020 Hora: 2:56 y 3:21	0,16	Agosto 8, 9 10, 11 y 12 de 2021. Hora: No Aplica
SEPTIEMBRE	0,21	0,32	0,34	0,31	0,68	Septiembre 17 de 2020. Hora: 20:00	0,24	Septiembre 14, 15 y 27. Hora: No Aplica
OCTUBRE	0,26	0,25	0,26	0,24	0,64	Octubre 31 de 2020. Hora: 5:47.	0,19	Octubre 12, 18 y 20 de 2020. Hora: No Aplica
NOVIEMBRE	0,38	0,38	0,40	0,37	0,78	Noviembre 29 de 2020. Hora: 17:30.	0,25	Noviembre 10 y 20 de 2020. Hora: No Aplica.
DICIEMBRE	0,37	0,41	0,43	0,40	0,98	Diciembre 12 de 2020. Hora: 15:53	0,29	Diciembre 11, 23 y 24 de 2020. Hora: No Aplica

Fuente: CRQ / Subdirección de Gestión Ambiental / Red Hidrometeorológica. Diciembre 31 de 2020.

### REPORTE DE NIVELES Y CAUDALES RIO QUINDÍO OBSERVADOS EN LA ESTACIÓN BOCATOMA EPA PARTE ALTA DE LA UNIDAD HIDROGRÁFICA



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

caudales de Referencia	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	ОСТ	NOV	DIC	Promedio Anual
Q ambiental (m <sup>3</sup> /s)	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
Q medio (m³/s)	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

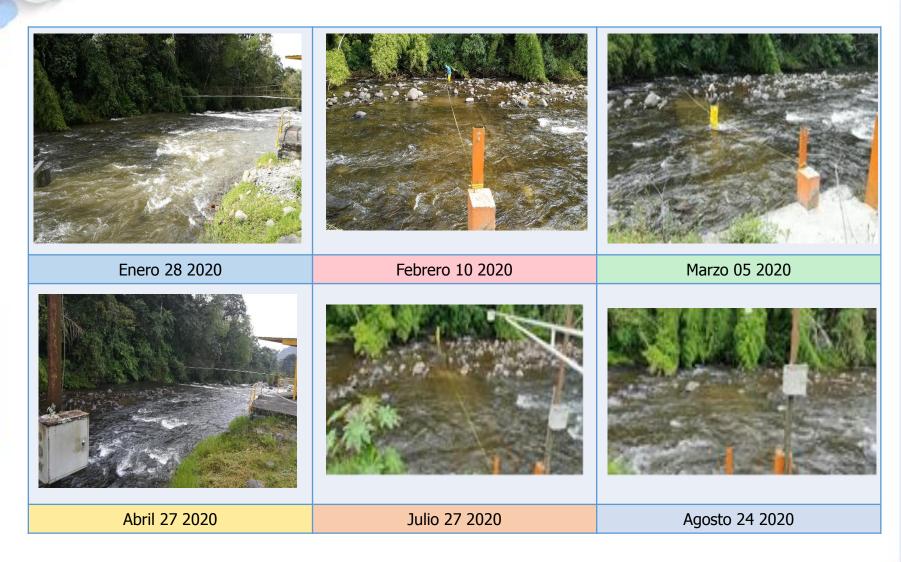
ESTACIÓN:	BOCATOMA EPA							
MUNICIPIO:	Salento							
VEREDA:	El Agrado							
Unidad Hidrográfica:	Rio Quindío							
CUENCA:	Rio Quindío - zona media alta							
COORDENADAS (	GEOGRÁFICAS	ALTITUD						
Latitud	Longitud	m.s.n.m						
4°37'40.42" N	-75°35'42.48" W 1700							
ESTACIÓN LIMNIMÉ	ESTACIÓN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



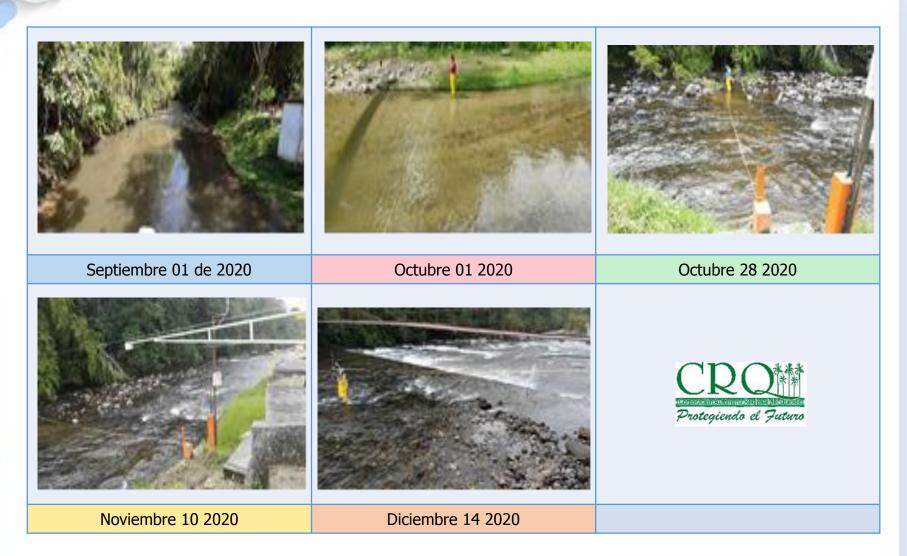
Fecha (dd/mm/AA)	Caudal (m³/s)	Nivel (M)		
8/09/2020		0,38		
14/09/2020		0,25		
21/09/2020	5,302	0,33		
28/09/2020	4,752	0,29		
1/10/2020		0,27		
5/10/2020	3,793	0,26		
28/10/2020	1,181	0,45		
10/11/2020	4,036	0,26		
23/11/2020		0,39		
30/11/2020		0,44		
14/12/2020	6,112	0,34		

**Fuente:** CRQ / Subdirección de Gestión Ambiental / Red Hidrometeorológica. Diciembre 31 de 2020. **Casilla gris:** Ausencia del dato.

### REGISTRO FOTOGRÁFICO UNIDAD HIDROGRÁFICA RÍO QUINDÍO



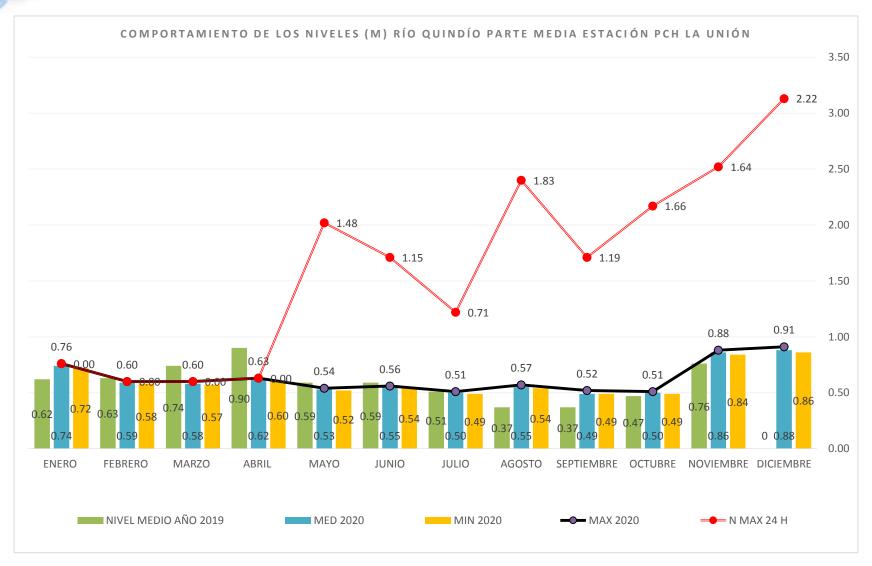
### REGISTRO FOTOGRÁFICO UNIDAD HIDROGRÁFICA RÍO QUINDÍO



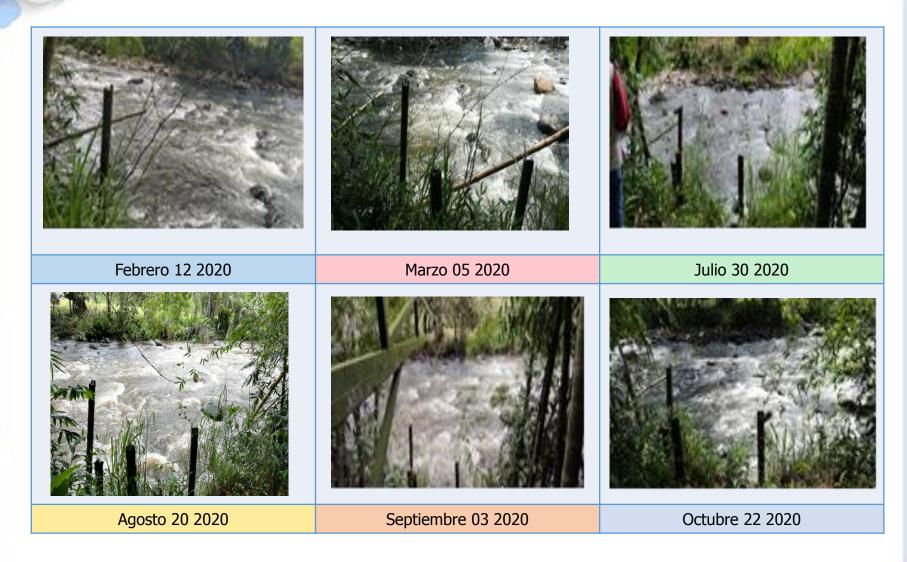
## REPORTE DE NIVELES Y CAUDALES RIO QUINDÍO OBSERVADOS EN LA ESTACIÓN PEQUEÑA CENTRAL HIDROELÉCTRICA PARTE MEDIA DE LA UNIDAD HIDROGRÁFICA

	PEQUEÑA CENTRAL HIDROELECTRICA PCH LA UNIÓN											
MESES	NIVEL MEDIO	NIVELES F	PROMEDIO 2020	/Mes (m)	Registro Niveles Máximos y Mínimos							
WILDES	AÑO 2019	MED	MAX	MIN	MÁX (m)	FECHA / Hora	MIN (m)	FECHA / Hora				
ENERO	0,62	0,74	0,76	0,72	1.82	Enero 27 de 2020 Hora: 6:42 am.	0.49	Enero 21 de 2020 Hora: 21:59 pm				
FEBRERO	0,63	0,59	0,60	0,58	1.15	Febrero 29 de 2020 Hora: 19: 12 pm.	0.43	Febrero 21 de 2020 Hora: 18:10 pm.				
MARZO	0,74	0,58	0,60	0,57	1.12	Marzo 01 de 2020 Hora: 21:14 pm	0.47	Marzo 23 de 2020 Hora: 17:53 pm				
ABRIL	0,90	0,62	0,63	0,60	1.54	Abril 13 de 2020 Hora: 0.44 17:57 am.		Abril 9 y 10 de 2020 Hora: No Aplica				
MAYO	0,59	0,53	0,54	0,52	1,48	Mayo 12 de 2020 Hora: 18:00	0,42	Mayo 26 de 2020 Hora: 1:55 a 2:27				
JUNIO	0,59	0,55	0,56	0,54	1,15	Junio 3 de 2020 Hora: 10:39 - 18:02	0,43	Junio 25 y 26 de 2020 Hora: No Aplica				
JULIO	0,51	0,50	0,51	0,49	0,71	Julio 6 de 2020 Hora: 21:27	0,40	Julio 20,21,30,31 de 2020 Hora: No Aplica				
AGOSTO	0,37	0,55	0,57	0,54	1,83	Agosto 30 de 2020 Hora: 6:05	0,29	Agosto 30 de 2020 Hora: 6:05				
SEPTIEMBRE	0,37	0,49	0,52	0,49	1,19	Septiembre 17 de 2020. 20:15	0,45	Septiembre 12 y 27 de 2020. Hora: No Aplica				
OCTUBRE	0,47	0,50	0,51	0,49	1,66	Octubre 31 de 2020. Hora: 7:42	0,39	Octubre 17 de 2020. Hora: 19:48 am				
NOVIEMBRE	0,76	0,86	0,88	0,84	1,64	Noviembre 10 y 29 de 2020. Hora: No Aplica	0,55	Noviembre 04 de 2020. Hora: 11.49 - 18:05				
DICIEMBRE		0,88	0,91	0,86	2,22	Diciembre 25 de 2020. Hora: 03:57	0,63	Diciembre 23 y 24 de 2020. Hora: No Aplica.				

REPORTE DE NIVELES Y CAUDALES RIO QUINDÍO OBSERVADOS EN LA ESTACIÓN PEQUEÑA CENTRAL HIDROELÉCTRICA PARTE MEDIA DE LA UNIDAD HIDROGRÁFICA



### REGISTRO FOTOGRÁFICO UNIDAD HIDROGRÁFICA RÍO QUINDÍO



### REGISTRO FOTOGRÁFICO UNIDAD HIDROGRÁFICA RÍO QUINDÍO







Noviembre 12 2020



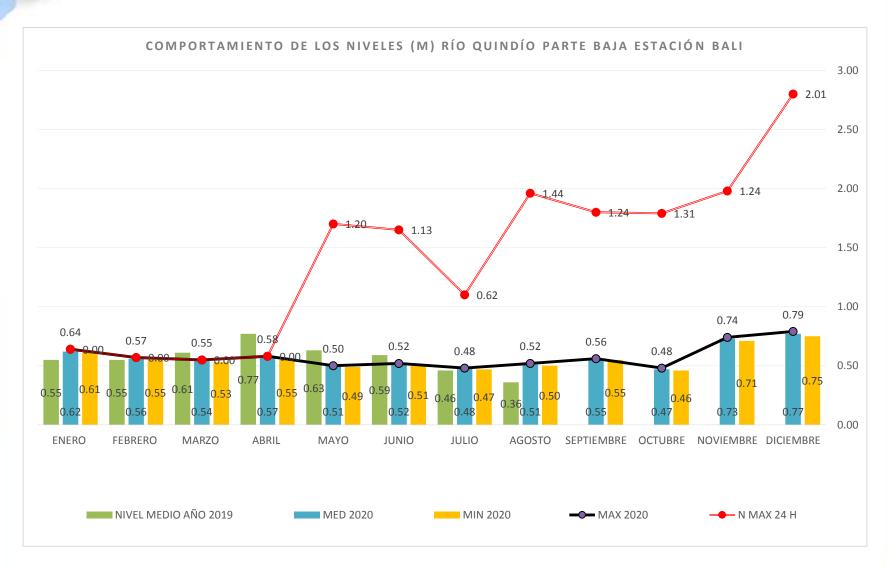




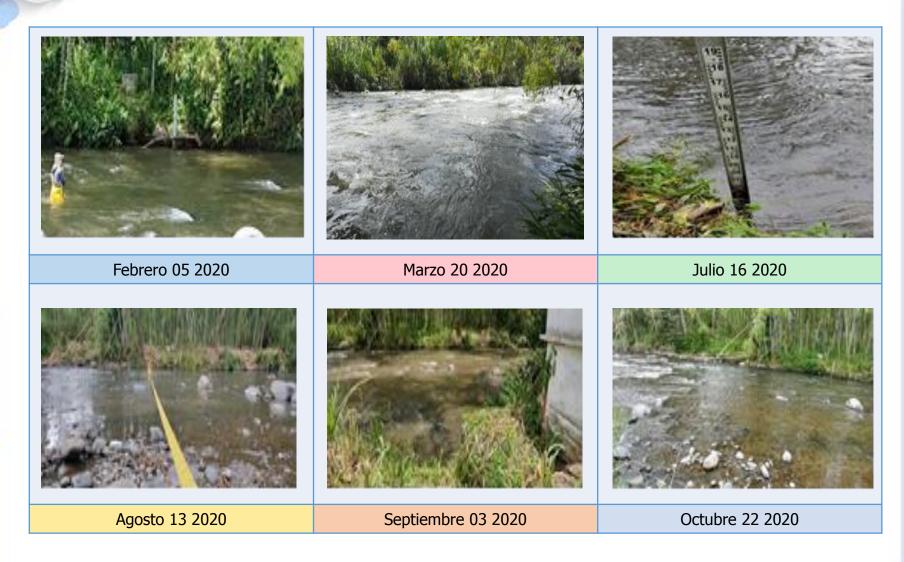
## REPORTE DE NIVELES Y CAUDALES RIO QUINDÍO OBSERVADOS EN LA ESTACIÓN BALÍ ANTES CALLE LARGA PARTE BAJA DE LA UNIDAD HIDROGRÁFICA

					BALÍ ANTES CALL	E LARGA							
MESES	NIVEL MEDIO	NIVELES	PROMEDIO / 2020	'Mes (m)	Registro Niveles Máximos y Mínimos								
525	AÑO 2019	MED	MAX	MIN	NIVEL MÁX (m)	FECHA / Hora	MIN (m)	FECHA / Hora					
ENERO	0,55	0,62	0,64	0,61	1.43	Enero 27 de 2020 Hora: 7:05 am.	0.45	Enero 19 de 2020 Hora: 20:38 pm					
FEBRERO	0,55	0,56	0,57	0,55	1.09	Febrero 29 de 2020 Hora: 21: 07 pm	0.46	Febrero 16,18,19,20,28 de 2020 Hora: No Aplica					
MARZO	0,61	0,54	0,55	0,53	1.01	Marzo 01 de 2020 Hora: 22:30 pm	0.46	Marzo 23 de 2020 Hora: 21:17 pm					
ABRIL	0,77	0,57	0,58	0,55	1.33	Abril 13 de 2020 Hora: 19:29 am.	0.44	Abril 8 y 10 de 2020 Hora: No Aplica					
MAYO	0,63	0,51	0,50	0,49	1,20	Mayo 12 de 2020 Hora: 21:34	0,41	Mayo 29 de 2020 Hora: 19:52					
JUNIO	0,59	0,52	0,52	0,51	1,13	Junio 13 de 2020 Hora: 10:29	0,40	Junio 30 de 2020 Hora: 20:03 -21:02					
JULIO	0,46	0,48	0,48	0,47	0,62	Julio 18 de 2020 Hora: 3:41	0,35	Julio 30 de 2020 Hora: 9:58 - 10:01					
AGOSTO	0,36	0,51	0,52	0,50	1,44	Agosto 30 de 2020 Hora: 5:50	0,33	Agosto 10 y 12 de 2020 Hora: No Aplica					
SEPTIEMBRE	0,35	0,55	0,56	0,55	1,24	Septiembre 17 de 2020. Hora: 23:10	0,40	Septiembre 30 de 2020. Hora: 23:00 - 23:02					
OCTUBRE	0,45	0,47	0,48	0,46	1,31	Octubre 31 de 2020. Hora: 9.03	0,40	Octubre 15,16,17 y 18 de 2020. Hora: No Aplica					
NOVIEMBRE	0,66	0,73	0,74	0,71	1,24	Noviembre 14 de 2020. Hora: 17:30.	0,50	Noviembre 4, 5 y 6 de 2020. Hora: No Aplica					
DICIEMBRE	0,63	0,77	0,79	0,75	2,01	Diciembre 12 de 2020. Hora: 04:13	0,51	Diciembre 23 de 2020. Hora: 14:43					

### REPORTE DE NIVELES Y CAUDALES RIO QUINDÍO OBSERVADOS EN LA ESTACIÓN BALÍ ANTES CALLE LARGA PARTE BAJA DE LA UNIDAD HIDROGRÁFICA



### REGISTRO FOTOGRÁFICO UNIDAD HIDROGRÁFICA RÍO QUINDÍO



### REGISTRO FOTOGRÁFICO UNIDAD HIDROGRÁFICA RÍO QUINDÍO







Noviembre 12 2020

Noviembre 26 2020



CRO



#### **MONITOREO DE CAUDAL EN LA QUEBRADA BUENAVISTA**

Caudales de referencia	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	ОСТ	NOV	DIC	Promedio Anual
Q ambiental (m³/s)	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
Q medio (m³/s)	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 G	EOGRÁFICAS	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)

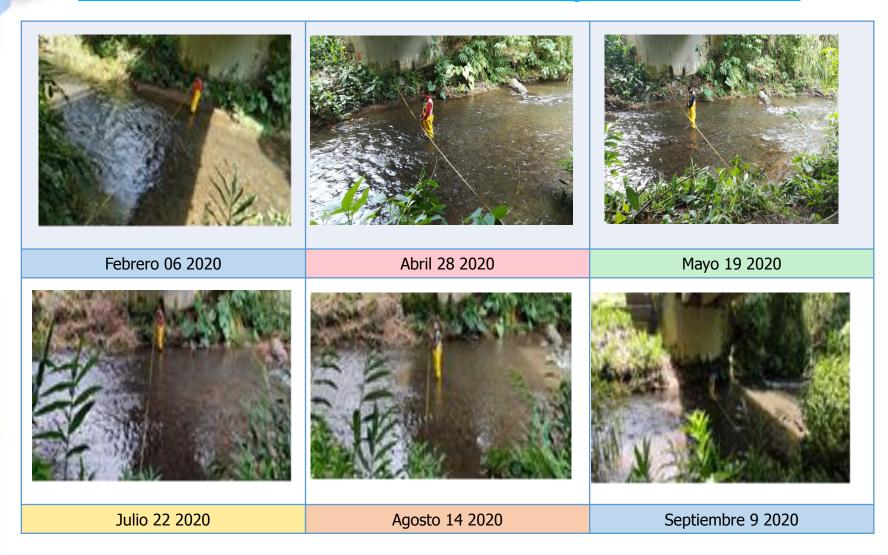


Fecha (dd/mm/AA)	Caudal (m³/s)
9/09/2020	1,699
29/09/2020	1,080
6/10/2020	1,017
17/11/2020	1,194
25/11/2020	1,111
9/12/2020	0,691
15/12/2020	0,764

**Fuente:** CRQ / Subdirección de Gestión Ambiental / Red Hidrometeorológica. Diciembre 31 de 2020.

Casilla gris: Ausencia del dato.

### REGISTRO FOTOGRÁFICO UNIDAD HIDROGRÁFICA QUEBRADA BUENAVISTA



### REGISTRO FOTOGRÁFICO UNIDAD HIDROGRÁFICA QUEBRADA BUENAVISTA



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

Caudales de referencia	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	ОСТ	NOV	DIC	Promedio Anual
Q ambiental (m³/s)	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
Q medio (m³/s)	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	Rio Roble						
Hidrográfica:	RIO RODIE						
CUENCA:	Rio Ro	oble - zona baja					
COORDENADAS	GEOGRÁFICAS	ALTITUD					
Latitud	Longitud	m.s.n.m					
4°34'36" N	-75°51'02" W	995					
ECTACIÓN LITA	00 4 NO. 4 (DADEE DATA						

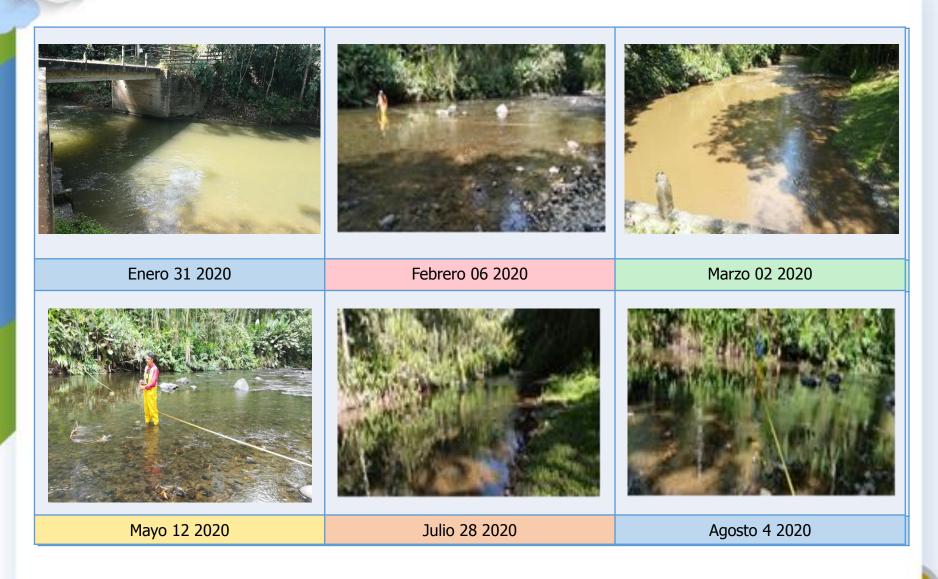
## ESTACIÓN LIMNIMÉTRICA LA ESPAÑOLA (PARTE BAJA CUENCA / QUIMBAYA)



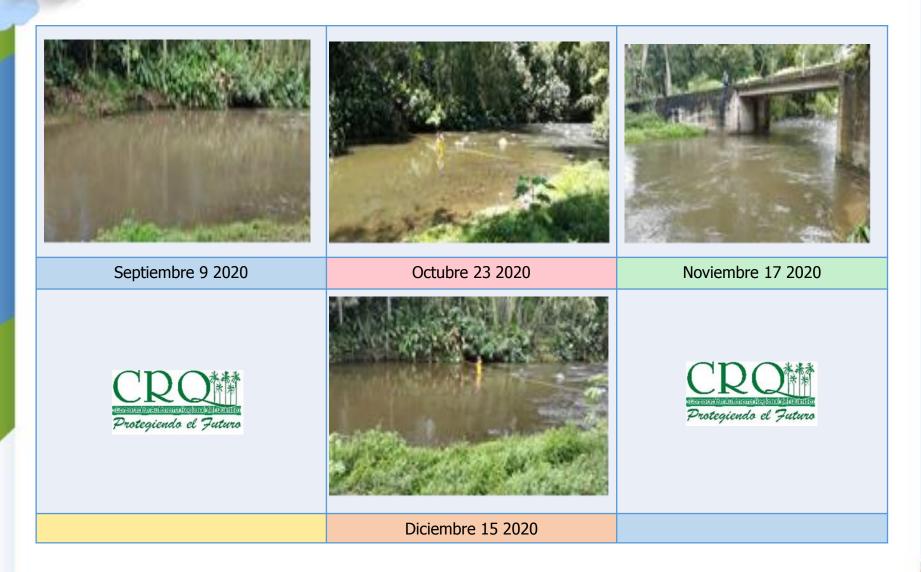
Fecha (dd/mm/AA)	Caudal (m³/s)	Nivel (M)
1/09/2020		0,58
9/09/2020		0,52
15/09/2020	2,880	0,45
29/09/2020	2,699	0,40
2/10/2020	2,409	0,40
6/10/2020	2,619	0,40
11/11/2020		0,60
25/11/2020		0,55
9/12/2020		0,60
15/12/2020	3,927	0,52

**Fuente:** CRQ / Subdirección de Gestión Ambiental / Red Hidrometeorológica. Diciembre 31 de 2020. **Casilla gris:** Ausencia del dato.

#### REGISTRO FOTOGRÁFICO UNIDAD HIDROGRÁFICA RÍO ROBLE



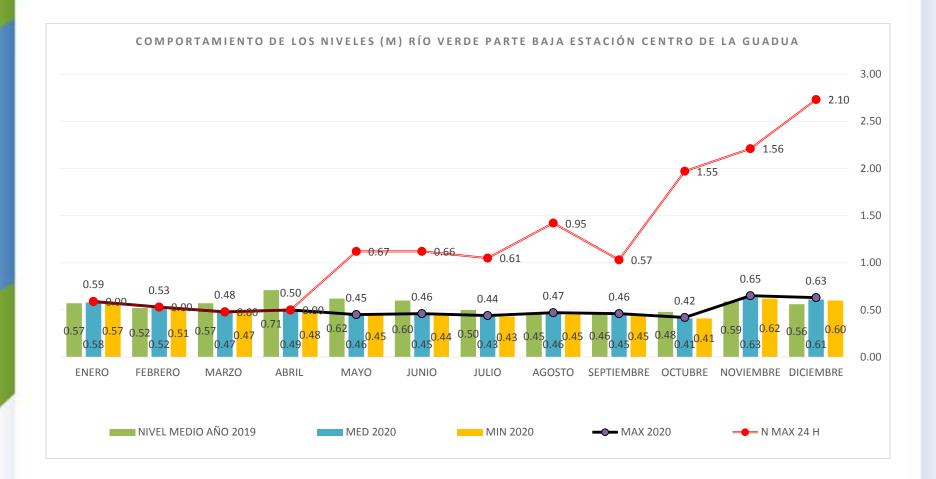
#### REGISTRO FOTOGRÁFICO UNIDAD HIDROGRÁFICA RÍO ROBLE



## REPORTE DE NIVELES Y CAUDALES RIO VERDE OBSERVADOS EN LA ESTACIÓN CENTRO DE LA GUADUA PARTE BAJA DE LA UNIDAD HIDROGRÁFICA

	CENTRO DE LA GUADUA												
MESES	NIVEL MEDIO	NIVELES PR	OMEDIO /M	es (m) 2020		Registro Niveles Máximos y Mínimos							
IVILOLO	AÑO 2019	MED	MAX	MIN	MÁX (m)	FECHA / Hora	MIN (m)	FECHA / Hora					
ENERO	0,57	0,58	0,59	0,57	1.52	Enero 2 de 2020 Hora: 00:52 am.	0.48	Enero 19, 21, 24 de 2020 Hora: No Aplica					
FEBRERO	0,52	0,52	0,53	0,51	1.05	1.05 Febrero 26 de 2020 Hora: 06: 16 am		Febrero 17,18,19,20 de 2020 Hora: No Aplica					
MARZO	0,57	0,47	0,48	0,47	0.65	Marzo 20 de 2020 Hora: 16:52 pm	0.44	Marzo 25,26,29,30,31 de 2020 Hora: No Aplica					
ABRIL	0,71	0,49	0,50	0,48	0.92	Abril 03 de 2020 Hora: 22:44 pm.	0.43	Abril 5 al 11 de 2020 Hora: No Aplica					
MAYO	0,62	0,46	0,45	0,45	0,67	Mayo 30 de 2020 Hora: 17:49 y 18:12	0,42	Mayo 25 al 28 de 2020 Hora: No Aplica.					
JUNIO	0,60	0,45	0,46	0,44	0,66	Junio 17 de 2020 Hora: 16:31	0,42	Junio 24 al 28 y 30 de 2020 Hora: No Aplica.					
JULIO	0,50	0,43	0,44	0,43	0,61	Julio 24 de 2020 Hora:7:51	0,40	Julio 29,30 y 31de 2020 Hora: No Aplica.					
AGOSTO	0,45	0,46	0,47	0,45	0,95	Agosto 22 de 2020 Hora: 16:41	0,38	Agosto 4, 8 al 13 de 2020 Hora: No Aplica.					
SEPTIEMBRE	0,46	0,45	0,46	0,45	0,57	Septiembre 18 de 2020 Hora: 12:32 - 13:15	0,41	Septiembre 25, 26, 27 y 30. Hora: No Aplica.					
OCTUBRE	0,48	0,41	0,42	0,41	1,55	Octubre 31 de 2020. Hora: 6:48.	0,38	Octubre 12,16,17,18, 21, 22, 23, 25, 26 y 27 de 2020. Hora: No Aplica.					
NOVIEMBRE	0,59	0,63	0,65	0,62	1,56	Noviembre 13 y 14 de 2020. Hora: No Aplica.	0,50	Noviembre 5 de 2020. Hora: 4:58; 21:07					
DICIEMBRE	0,56	0,61	0,63	0,60	2,10	Diciembre 25 de 2020. 2,10 Hora: 18:26		Diciembre 22 y 23 de 2020. Hora: No Aplica					

REPORTE DE NIVELES Y CAUDALES RIO VERDE OBSERVADOS EN LA ESTACIÓN CENTRO DE LA GUADUA PARTE BAJA DE LA UNIDAD HIDROGRÁFICA



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

Caudales de referencia	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	ОСТ	NOV	DIC	Promedio Anual
Q ambiental (m³/s)	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
Q medio (m³/s)	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

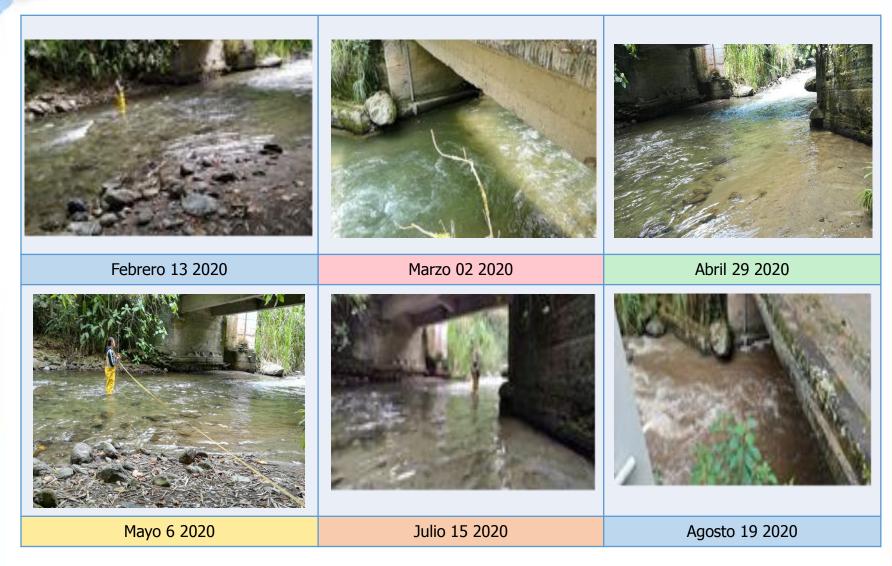
MUNICIPIO:	Córdoba							
VEREDA:	Corozal							
Unidad	Rio Verde							
Hidrográfica:	Rio verde							
CUENCA:	Rio Quindío - zona media baja							
COORDENADA	AS GEOGRÁFICAS	ALTITUD						
Latitud	Longitud	m.s.n.m						
4°24'4.52" N	-75°42'55.59" W	1170						
ESTACIÓN LIM	NIMÉTRICA CENTRO	DE LA GUADUA /						
D.A.D.								



Fecha (dd/mm/AA)	Caudal (m³/s)	Nivel (M)
10/09/2020		0,46
16/09/2020	1,336	0,43
23/09/2020	1,140	0,42
30/09/2020	1,176	0,40
14/10/2020	0,954	0,38
21/10/2020	0,953	0,38
17/11/2020		0,55
20/11/2020		0,68

**Fuente:** CRQ / Subdirección de Gestión Ambiental / Red Hidrometeorológica. Diciembre 31 de 2020. Casilla gris: Ausencia del dato.

### REGISTRO FOTOGRÁFICO UNIDAD HIDROGRÁFICA RÍO VERDE



### REGISTRO FOTOGRÁFICO UNIDAD HIDROGRÁFICA RÍO VERDE



#### **MONITOREO DEL CAUDAL Y NIVEL QUEBRADA CRISTALES**

Caudales de referencia	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	ост	NOV	DIC	Promedio Anual
Q ambiental (m³/s)	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
Q medio (m3/s)	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	Quebrada Cristales					
Hidrográfica:	Quebraua	SI IStales				
CUENCA:	Quebrada Cristales - zona medio					
CULINCA.	baja					
COORDENADAS	S GEOGRÁFICAS	ALTITUD				
Latitud	Longitud	m.s.n.m				
4°25'28.57" N	-75°45'47.85" W	1120				

ESTACIÓN LIMNIMÉTRICA VILLA SONIA

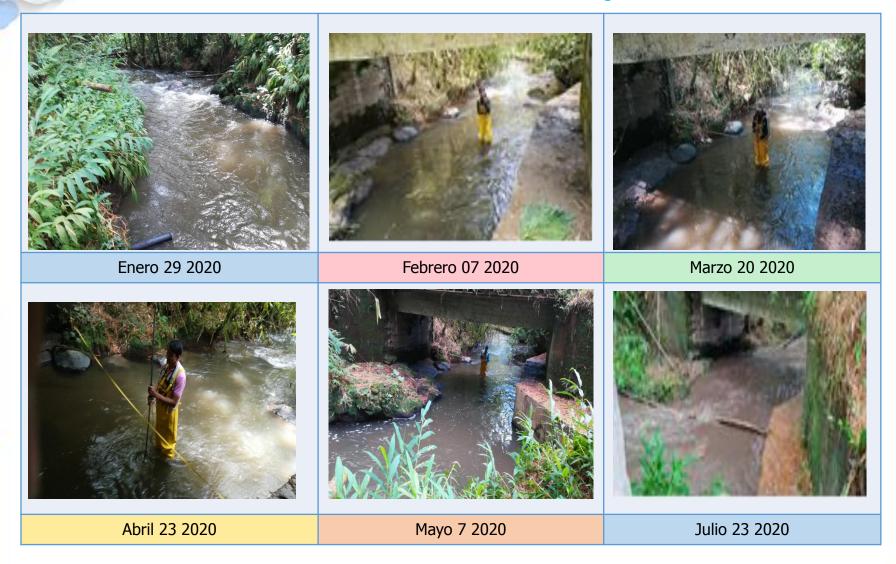


Fecha (dd/mm/AA)	Caudal (m³/s)	Nivel (M)
18/09/2020	1,431	0,58
9/10/2020	0,870	0,44
16/10/2020	0,844	0,44
23/10/2020	0,744	0,4
17/11/2020	1,094	0,52
4/12/2020	1,258	0,56
11/12/2020	1,097	0,51

Fuente: CRQ / Subdirección de Gestión Ambiental / Red Hidrometeorológica. Diciembre 31 de 2020.

Casilla gris: Ausencia del dato.

### **REGISTRO FOTOGRÁFICO UNIDAD HIDROGRÁFICA QUEBRADA CRISTALES**



### **REGISTRO FOTOGRÁFICO UNIDAD HIDROGRÁFICA QUEBRADA CRISTALES**



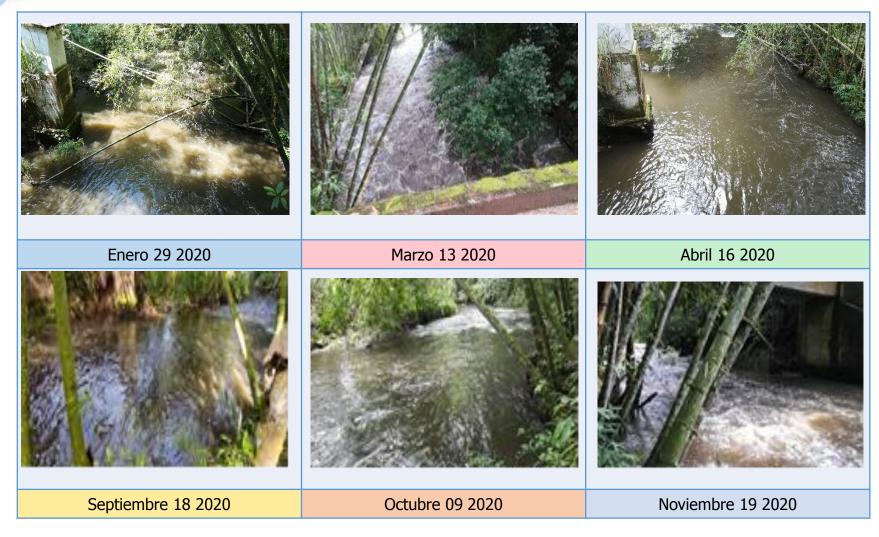
### **MONITOREO DEL CAUDAL Y NIVEL EN EL RÍO ESPEJO**

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	ОСТ	NOV	DIC	Promedio Anual
Q ambiental (m³/s)	2.72	2.72	2.72	2.72	2.72	2.72	2.72	2.72	2.72	2.72	2.72	2.72	2.72
Q medio (m³/s)	4.07	3.69	3.88	4.43	4.86	4.26	3.60	3.38	3.52	3.82	4.80	4.77	4.07

ESTACIÓN :	La Herra	
MUNICIPIO:	La Teba	ida
VEREDA:	Guaic	0
Unidad Hidrográfica:	Rio Esp	ejo
CUENCA:	Rio Espejo - z	ona baja
COORDENADAS	S GEOGRÁFICAS	ALTITUD
Latitud	Longitud	m.s.n.m
4°27'06.36" N	-75°49'55.5" W	1050
ESTACIÓN LIMNIMÉTR	ICA LA HERRADURA (PARTE	MEDIA CUENCA - LA
	TEBAIDA )	
	Sección deAforo	

Fuente: CRQ / Subdirección de Gestión Ambiental / Red Hidrometeorológica. Diciembre 31 de 2020. Casilla gris: Ausencia del dato.

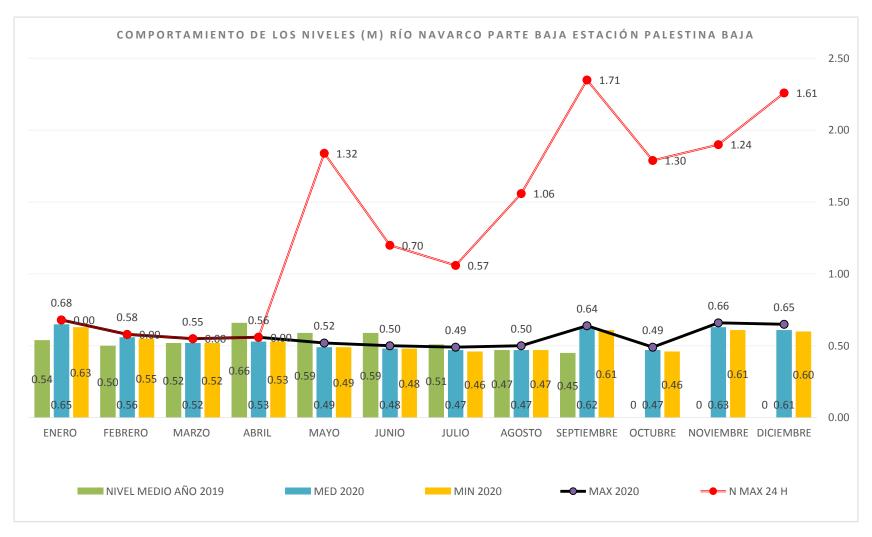
### REGISTRO FOTOGRÁFICO UNIDAD HIDROGRÁFICA RÍO ESPEJO



## REPORTE DE NIVELES Y CAUDALES RIO NAVARCO OBSERVADOS EN LA ESTACIÓN PALESTINA BAJA PARTE BAJA DE LA UNIDAD HIDROGRÁFICA

	PALESTINA BAJA										
MESES	NIVEL MEDIO	NIVELES PR	OMEDIO /M	es (m) 2020		Registro Niveles Má	áximos y Mínimos				
	AÑO 2019	MED	MAX	MIN	MÁX (m)	FECHA / Hora	MIN (m)	FECHA / Hora			
ENERO	0,54	0,65	0,68	0,63	1.27	Enero 27 de 2020 Hora: 06:49 am.	0.49	Enero 20, 21 de 2020 Hora: No Aplica			
FEBRERO	0,50	0,56	0,58	0,55	0.96	Febrero 29 de 2020 Hora: 17: 59 pm	0.50	Febrero 18 y 19 de 2020 Hora: No Aplica			
MARZO	0,52	0,52	0,55	0,52	1.07	Marzo 23 de 2020 Hora: 18:23 pm	0.47	Marzo 16 de 2020 Hora: 13:07 pm			
ABRIL	0,66	0,53	0,56	0,53	1.12	Abril 16 de 2020 Hora: 19:18 pm.	0.46	Abril 08 de 2020 Hora: 14:37			
MAYO	0,59	0,49	0,52	0,49	1,32	Mayo 12 de 2020 Hora:	0,46	Mayo 23 al 28 de 2020 Hora: No Aplica.			
JUNIO	0,59	0,48	0,50	0,48	0,70	Junio 3 de 2020 Hora:	0,45	Junio 10,16,24-26 de 2020 Hora: No Aplica.			
JULIO	0,51	0,47	0,49	0,46	0,57	Julio 2 y 12 de 2020 Hora: No aplica	0,43	Julio 20, 21, 23, 29 y 31 de 2020 Hora: No Aplica.			
AGOSTO	0,47	0,47	0,50	0,47	1,06	Agosto 30 de 2020 Hora: 2:53 y 3:17	0,41	Agosto 4, 7, 9, y 12 de 2020 Hora: No Aplica.			
SEPTIEMBRE	0,45	0,62	0,64	0,61	1,71	Septiembre 17 de 2020. 21:30	0,40	Septiembre 14, 15, 16 y 27 de 2020. Hora: No Aplica			
OCTUBRE		0,47	0,49	0,46	1,30	Octubre 31 de 2020. Hora: 6:19	0,42	Octubre 17, 18 y 25 de 2020. Hora: No Aplica			
NOVIEMBRE		0,63	0,66	0,61	1,24	Noviembre 14 de 2020. Hora: 3:28; 5:47	0,48	Noviembre 10 de 2020. Hora: 14:33			
DICIEMBRE		0,61	0,65	0,60	1,61	Diciembre 11 de 2020. Hora: 15:39	0,53	Diciembre 9,21,23,24 de 2020. Hora: No Aplica			

### REPORTE DE NIVELES Y CAUDALES RIO NAVARCO OBSERVADOS EN LA ESTACIÓN PALESTINA BAJA PARTE BAJA DE LA UNIDAD HIDROGRÁFICA



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

Caudales de referencia	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	ОСТ	NOV	DIC	Promedio Anual
Q ambiental (m <sup>3</sup> /s)	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
Q medio (m³/s)	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	Rio Navarco					
Hidrográfica:	No Navaico					
CUENCA:	Rio Quindío - zo	na media alta				
COORDENADA	S 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)

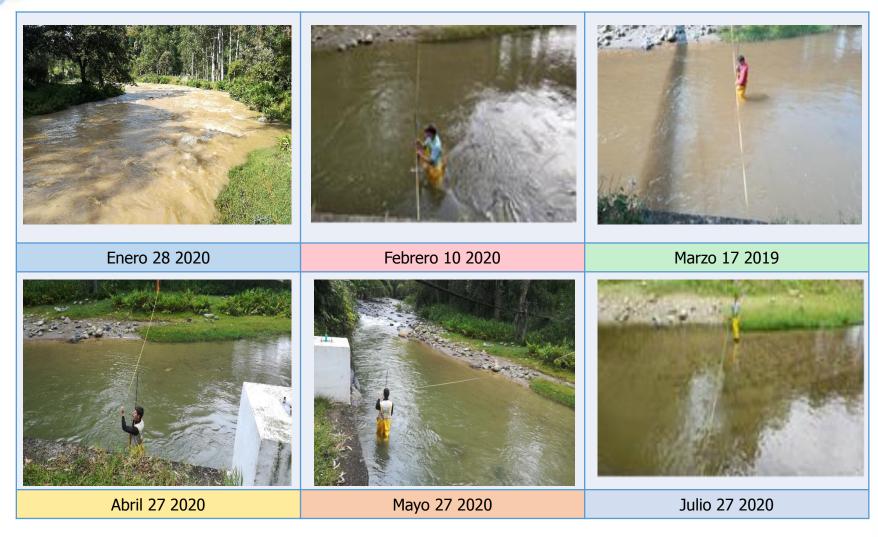


Fecha (dd/mm/AA)	Caudal (m³/s)	Nivel (M)
8/09/2020	1,786	0,51
14/09/2020	1,392	0,47
21/09/2020	1,677	0,50
28/09/2020	1,411	0,47
5/10/2020	1,418	0,48
20/10/2020	1,151	0,44
10/11/2020	1,905	0,51
23/11/2020		0,68
30/11/2020		0,63
1/12/2020		0,62
14/12/2020		0,58

**Fuente:** CRQ / Subdirección de Gestión Ambiental / Red Hidrometeorológica. Diciembre 31 de 2020.

Casilla gris: Ausencia del dato.

### REGISTRO FOTOGRÁFICO UNIDAD HIDROGRÁFICA RÍO NAVARCO



### REGISTRO FOTOGRÁFICO UNIDAD HIDROGRÁFICA RÍO NAVARCO



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

Caudales de referencia	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	ост	NOV	DIC	Total Anual
Q ambiental (m³/s)	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
Q medio (m³/s)	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	Quebrada Lacha					
HIDROGRÁFICA:						
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						



Fecha (dd/mm/AA)	Corriente Hídrica	Caudal (m³/s)	NIVEL (M)
8/09/2020	QUEBRADA LACHA	0,206	0,30
8/09/2020	QUEBRADA BOLILLOS	0,150	
20/10/2020	QUEBRADA LACHA	0,144	0,20
20/10/2020	QUEBRADA BOLILLOS	0,082	
20/10/2020	QUEBRADA LACHA	0,151	
10/11/2020	QUEBRADA LACHA		0,26
30/11/2020	QUEBRADA LACHA		0,23
10/12/2020	QUEBRADA LACHA	0,070	0,16
10/12/2020	QUEBRADA BOLILLOS	0,075	
10/12/2020	QUEBRADA LACHA	0,040	
14/12/2020	QUEBRADA LACHA	0,080	0,18
14/12/2020	QUEBRADA BOLILLOS	0,097	
14/12/2020	QUEBRADA LACHA	0,069	

**Fuente:** CRQ / Subdirección de Gestión Ambiental / Red Hidrometeorológica. Diciembre 31 de 2020.

Casilla gris: Ausencia del dato.

# REGISTRO FOTOGRÁFICO UNIDAD HIDROGRÁFICA QUEBRADA CHORRO BOLILLOS Y LACHA



# REGISTRO FOTOGRÁFICO UNIDAD HIDROGRÁFICA QUEBRADA CHORRO BOLILLOS Y LACHA



#### **MONITOREO DEL CAUDAL Y NIVEL RÍO SAN JUAN**

ESTACIÓN :	San Juar	า			
MUNICIPIO:	Génova				
VEREDA:	El Cairo Bajo				
UNIDAD HIDROGRÁFICA:	Rio San Juan				
CUENCA:	Rio Rojo				
COORDENADAS	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)

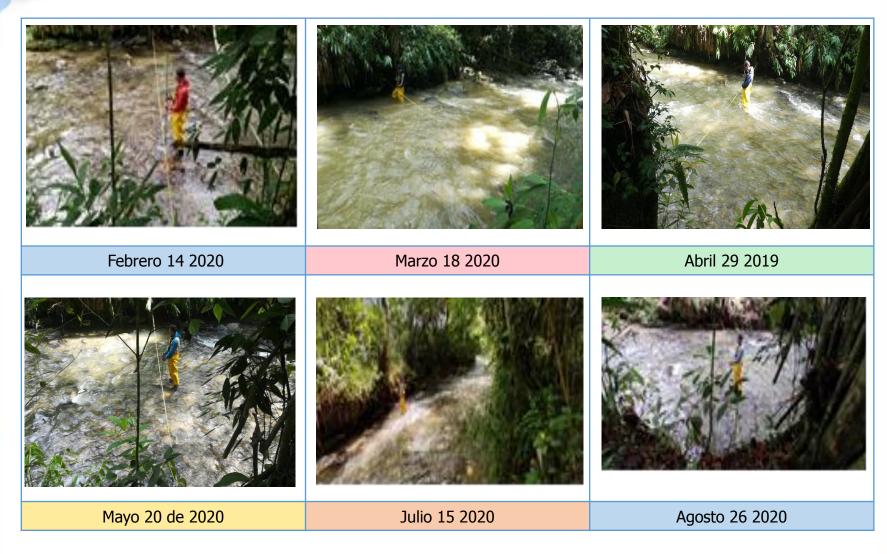


Fecha (dd/mm/AA)	Caudal (m³/s)	NIVEL (M)
16/09/2020	1,237	0,20
23/09/2020	0,851	0,19
30/09/2020	0,979	0,18
14/10/2020	0,768	0,16
21/10/2020	0,694	0,15
27/10/2020	0,451	0,15
9/11/2020	1,127	0,21
24/11/2020	2,238	0,15

Fuente: CRQ / Subdirección de Gestión Ambiental / Red Hidrometeorológica. Diciembre 31 de 2020.

Casilla gris: Ausencia del dato.

#### REGISTRO FOTOGRÁFICO UNIDAD HIDROGRÁFICA RÍO SAN JUAN



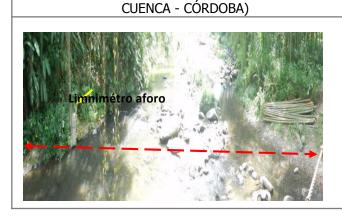
#### REGISTRO FOTOGRÁFICO UNIDAD HIDROGRÁFICA RÍO SAN JUAN



#### MONITOREO DEL CAUDAL RÍO SANTO DOMINGO

Caudales de referencia	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	ОСТ	NOV	DIC	Promedio Anual
Q ambiental (m³/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 (m³/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

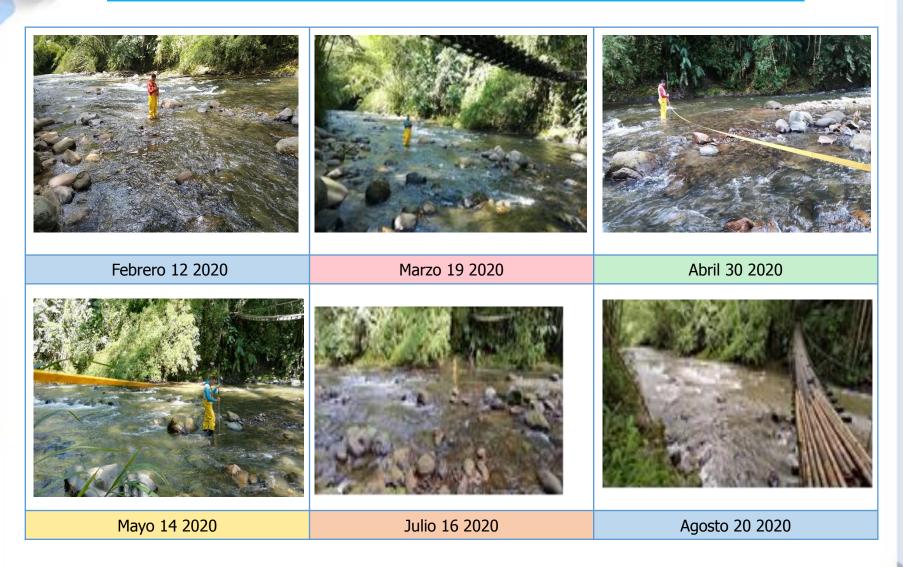
ESTACIÓN:	La Sorpresa							
MUNICIPIO:		Córdoba-Calarcá						
VEREDA:		Travesías	- Playa Rica					
Unidad Hidrográfica:		Rio Santo Domingo						
CUENCA:	Rio Quindío							
COORDENAD	AS G	EOGRÁFICAS	ALTITUD					
Latitud		Longitud	m.s.n.m					
4°25'15.94"	N	-75°42'37" W	1160					
ESTACIÓN LIMNIMÉTRICA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



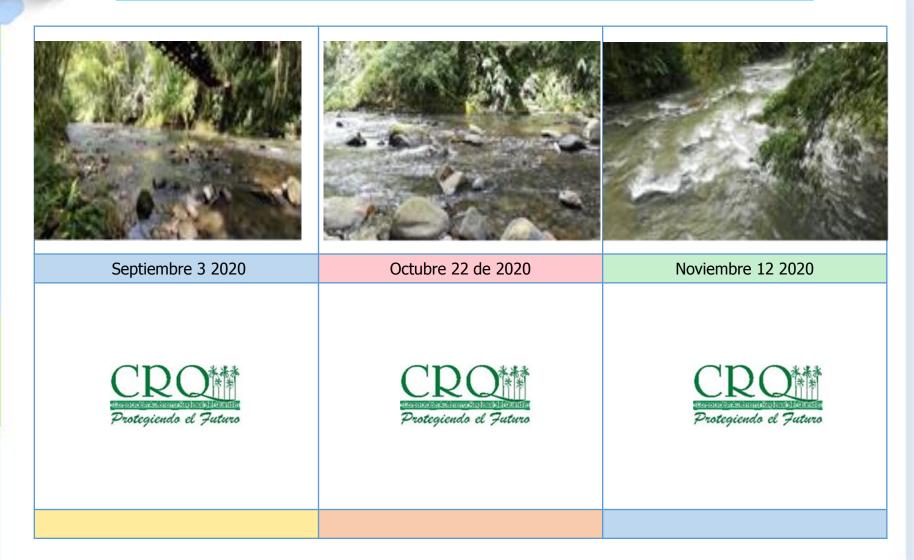
Fecha (dd/mm/AA)	Caudal (m³/s)
3/09/2020	3,851
11/09/2020	3,429
17/09/2020	3,046
24/09/2020	2,667
22/10/2020	2,087

**Fuente:** CRQ / Subdirección de Gestión Ambiental / Red Hidrometeorológica. Diciembre 31 de 2020. **Casilla gris:** Ausencia del dato.

#### REGISTRO FOTOGRÁFICO UNIDAD HIDROGRÁFICA RÍO SANTO DOMINGO



#### REGISTRO FOTOGRÁFICO UNIDAD HIDROGRÁFICA RÍO SANTO DOMINGO



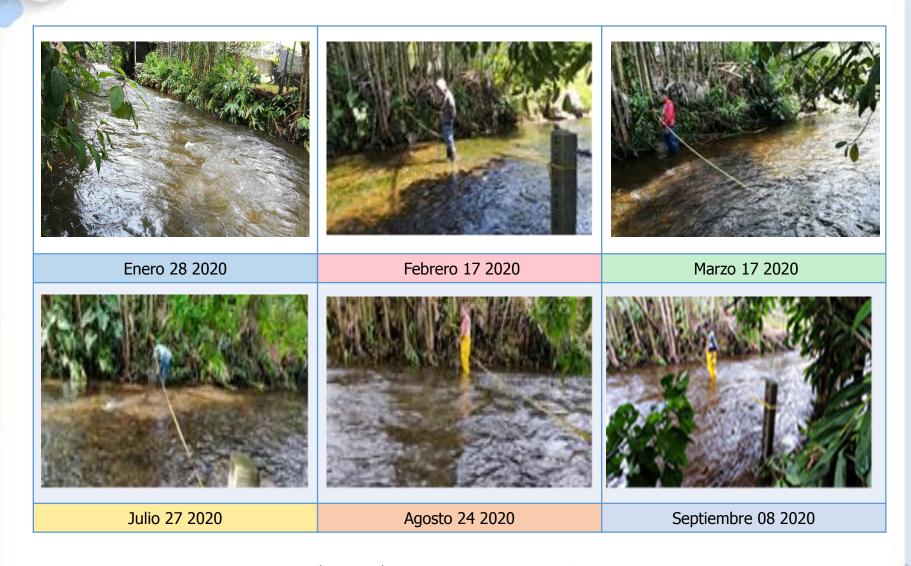
#### MONITOREO DEL CAUDAL Y NIVEL QUEBRADA BOQUÍA

	ì	,					
ESTACION:	BOQUÍA						
MUNICIPIO:	SAI	ENTO					
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					
	METRICA QUEBRAD MICROCUENCA/ SA	DA BOQUÍA / PARTE ALENTO					
Sección de Aforo							

Fecha (dd/mm/AA)	Caudal (m³/s)	Nivel (M)
8/09/2020	1,578	0,38
21/09/2020	1,261	0,36
5/10/2020	0,646	0,27
20/10/2020	0,592	0,27
10/11/2020	0,747	0,31
23/11/2020	1,833	0,40
14/12/2020	0,938	0,31

**Fuente:** CRQ / Subdirección de Gestión Ambiental / Red Hidrometeorológica. Diciembre 31 de 2020. **Casilla gris:** Ausencia del dato.

#### REGISTRO FOTOGRÁFICO UNIDAD HIDROGRÁFICA QUEBRADA BOQUÍA



#### REGISTRO FOTOGRÁFICO UNIDAD HIDROGRÁFICA QUEBRADA BOQUÍA



#### **MONITOREO DEL CAUDAL RÍO LEJOS**

Caudales de referencia	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	ОСТ	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 Tabla					
MUNICIPIO:	Pijao					
VEREDA:	Cabecer	a Municipal				
UNIDAD HIDROGRÁFICA:	Río Lejos					
CUENCA:	Río Lejos Zona Media					
coordenadas g	geográficas	altitud				
LATITUD	LONGITUD	m.s.n.m				
4º 18`49"	-75º 43´20″	1624				
ESTACIÓN LIMNIMETRICA RÍO LEJOS						

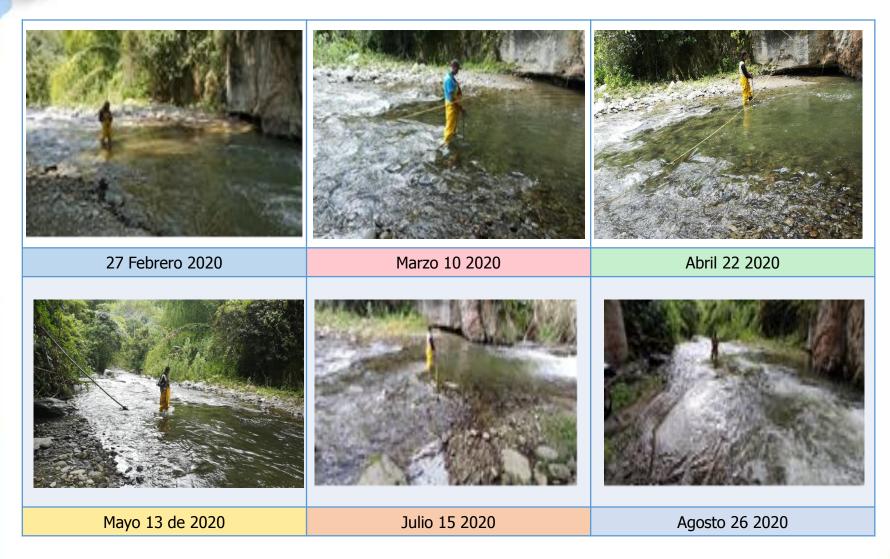


Fecha (dd/mm/AA)	Caudal (m³/s)
16/09/2020	1,479
23/09/2020	1,534
30/09/2020	1,240
14/10/2020	1,090
21/10/2020	1,006
27/10/2020	0,905
13/11/2020	1,817
24/11/2020	2,483

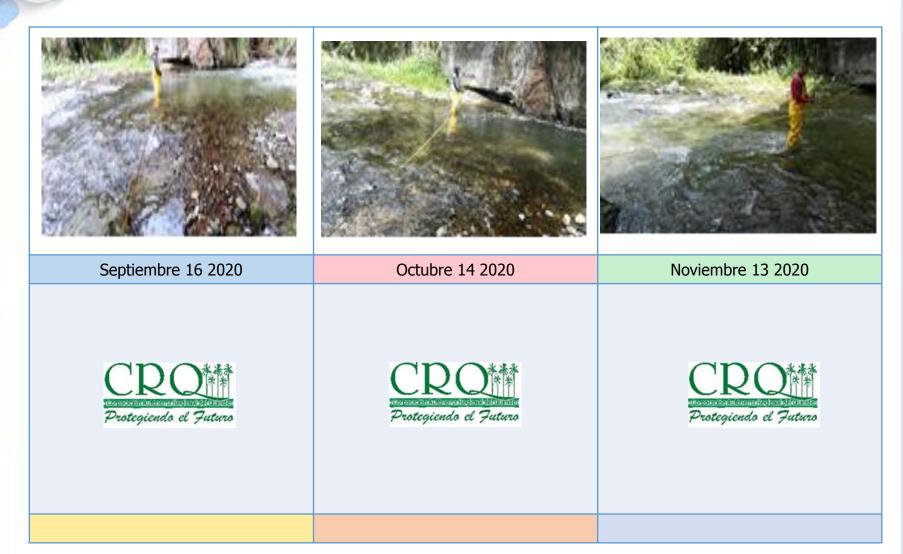
**Fuente:** CRQ / Subdirección de Gestión Ambiental / Red Hidrometeorológica. Diciembre 31 de 2020.

Casilla gris: Ausencia del dato.

#### REGISTRO FOTOGRÁFICO UNIDAD HIDROGRÁFICA RÍO LEJOS



#### REGISTRO FOTOGRÁFICO UNIDAD HIDROGRÁFICA RÍO LEJOS



#### MONITOREO DEL CAUDAL RÍO ROJO

Caudales de referencia	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	ОСТ	NOV	DIC	Total Anual
Q ambiental (m³/s)	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
Q medio (m³/s)	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

ESTACIÓN :	Rojo					
MUNICIPIO:	Génova					
VEREDA:	Parque d	le la Paz				
UNIDAD HIDROGRÁFICA:	Río Rojo					
CUENCA:	Río Rojo Zona Baja					
coordenadas g	geográficas	altitud				
LATITUD	LONGITUD	m.s.n.m				
4° 13′29″	-75º 46´53″	1500				
PÁRAMETRO DE MEDICIÓN RÍO ROJO						

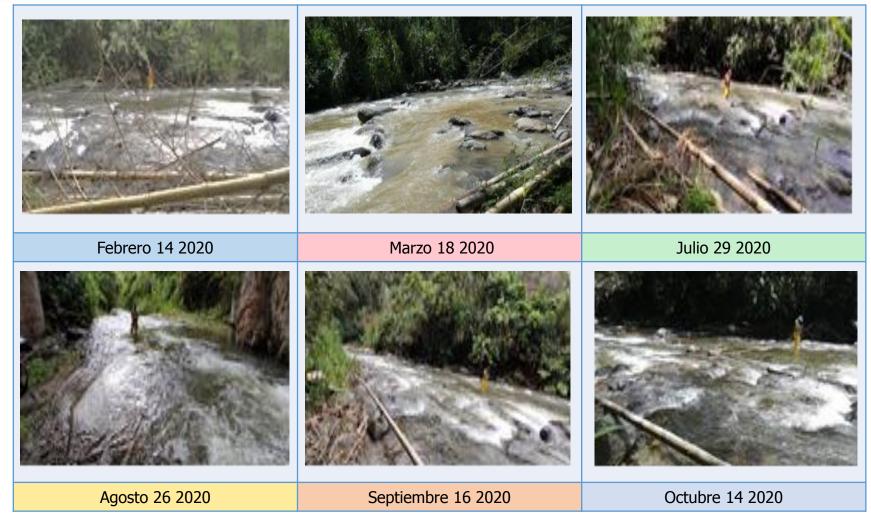


Fecha (dd/mm/AA)	Localización	Caudal (m³/s)
16/09/2020	PARÁMETRO DE MEDICIÓN ECO FINCA LA MARÍA (PARTE BAJA CUENCA)	2,811
30/09/2020	PARÁMETRO DE MEDICIÓN ECO FINCA LA MARÍA (PARTE BAJA CUENCA)	1,970
14/10/2020	PARÁMETRO DE MEDICIÓN ECO FINCA LA MARÍA (PARTE BAJA CUENCA)	1,988
27/10/2020	PARÁMETRO DE MEDICIÓN ECO FINCA LA MARÍA (PARTE BAJA CUENCA)	1,801
9/11/2020	PARÁMETRO DE MEDICIÓN ECO FINCA LA MARÍA (PARTE BAJA CUENCA)	2,589

**Fuente:** CRQ / Subdirección de Gestión Ambiental / Red Hidrometeorológica. Diciembre 31 de 2020.

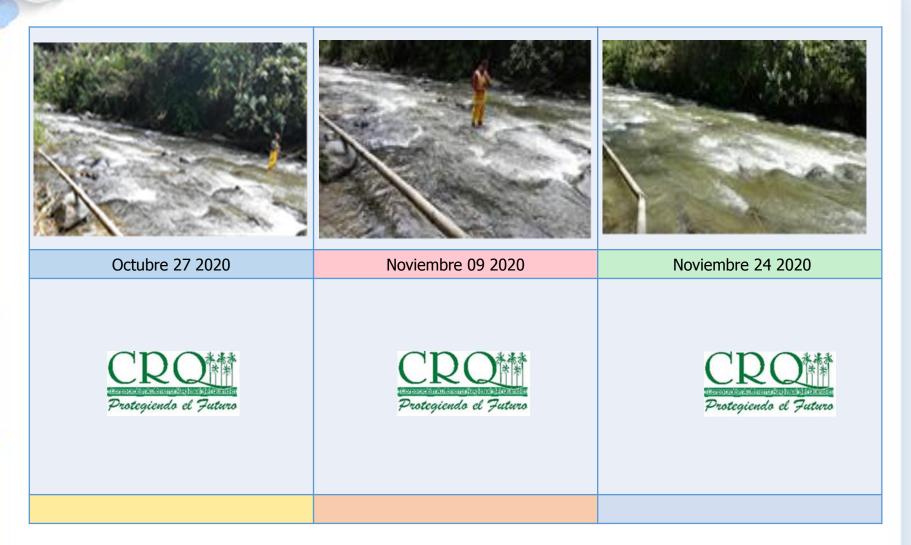
Casilla gris: Ausencia del dato.

#### REGISTRO FOTOGRÁFICO UNIDAD HIDROGRÁFICA RÍO ROJO





#### REGISTRO FOTOGRÁFICO UNIDAD HIDROGRÁFICA RÍO ROJO







Sistema Nacional de Riesgo de Desastres Mantener activos los planes de atención ante el posible incremento de lluvias en el occidente de la región Caribe y norte de la región Andina, donde se espera un comportamiento normal de lluvias, caracterizado por esta época del año, con un incremento paulatino de los volúmenes de lluvias, que alcanza valores máximos entre octubre y diciembre, por la consolidación de la segunda temporada de más lluvias; que podría acentuarse en el mediano plazo ante el potencial desarrollo del fenómeno La Niña. | Desplegar las acciones necesarias para la atención oportuna y coordinada de las amenazas de origen hidrometeorológico. | También se recomienda planificar actividades ante la posible disminución de lluvias en sectores del centro y sur de la región Andina y Pacífica, así como en áreas del centro y occidente en la Amazonía y Orinoquía.

Especial atención en las cuencas donde se prevé variaciones importantes en los niveles de los ríos.



Sector transporte

A los sectores de infraestructura vial, transporte, servicios públicos, recreación y demás sectores tener en cuenta que se mantiene la amenaza por deslizamientos de tierra en áreas inestables de ladera especialmente en los departamentos de Chocó, Nariño, Cauca, Santander, Boyacá, piedemonte llanero y piedemonte Amazónico, así como en algunos sectores de la región Andina y sectores del Caribe, por la transición hacia la segunda temporada de más lluvias.

No descartar la ocurrencia de avenidas torrenciales en las cuencas de alta pendiente ocasionadas por eventos extremos hidrometeorológicos locales.



Sector agropecuario y ganadero

Todas las recomendaciones necesarias con respecto a efectos y recomendaciones para el sector agropecuario por regiones y departamentos, las podrá encontrar en el enlace:

http://www.ideam.gov.co/web/tiempo-y-clima/boletin-agroclimatico



Sector salud

Evite la exposición directa al Sol entre las 9 de la mañana y las 4 de la tarde. Cerca del 80% de la radiación UV se recibe en este periodo. La exposición al Sol sin protección es nociva, ya que produce manchas en la piel, envejecimiento, problemas oculares y aumenta el riesgo de desarrollar cáncer en la piel. Las recomendaciones en relación con las enfermedades transmitidas por vectores, zoonosis y enfermedad diarreica aguda, las podrá encontrar en:

http://www.ideam.gov.co/web/tiempo-y-clima/boletin-clima-y-salud



Sector energético

Realizar una operación adecuada del recurso hídrico, ante la posible disminución de los volúmenes de lluvia a registrarse durante septiembre, en la cuencas de interés del sector.

**Fuente:** Publicación 307 de Septiembre de 2020 / Boletín de predicción climática y recomendación sectorial. Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales IDEAM.