UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE MANIZALES

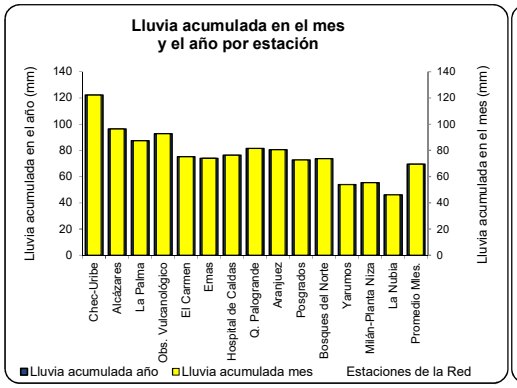
ESTACIONES HIDROMETEOROLÓGICAS PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO POR DESLIZAMIENTOS EN MANIZALES

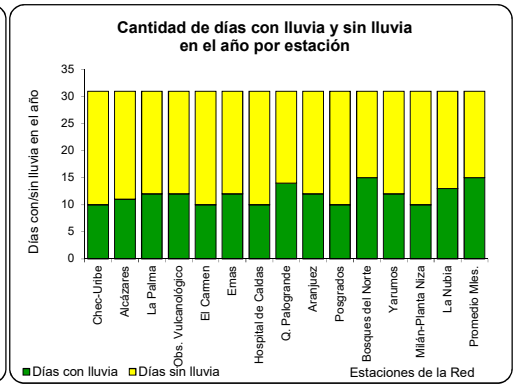
Sistema Integrado de Monitoreo Ambiental de Caldas - SIMAC

REGISTROS DE LLUVIA DIARIA Y PRECIPITACIÓN ACUMULADA EN LOS ÚLTIMOS 25 DÍAS (A25)

ENERO DE 2021

Estaciones		Chec-Uribe		Alcázares		La Palma		Observatorio Vulcanológico		El Carmen		Emas		Hospital de Caldas		Quebrada Palogrande-Ruta 30		Aranjuez		Posgrados		Bosques del Norte		Yarumos		Milán-Planta Niza		La Nubia		Promedio Manizales	
Propietarios		CHEC S.A. E.S.P		Alcaldía/UGR		Alcaldía/UGR		Alcaldía/UGR		Alcaldía/UGR		EMAS S.A. E.S.P		UN-Manizales		Alcaldía/UGR		Alcaldía/UGR		Alcaldía/UGR		UN-Manizales		Alcaldía/UGR		Alcaldía/UGR		Alcaldía/UGR			
Día		Lluvia día	A25	Lluvia día	A25	Lluvia día	A25	Lluvia día	A25	Lluvia día	A25	Lluvia día	A25	Lluvia día	A25	Lluvia día	A25	Lluvia día	A25	Lluvia día	A25	Lluvia día	A25	Lluvia día	A25	Lluvia día	A25	Lluvia día	A25	Lluvia día	A25
V	1	0.0	134.2	0.0	123.2	0.0	157.2	0.0	127.4	0.0	107.0	0.4	88.6	1.2	100.8	0.8	113.4	0.6	112.6	1.2	97.8	2.2	118.4	2.2	124.2	1.2	104.8	1.2	87.0	0.9	110.1
S	2	31.2	165.4	22.0	145.2	14.2	170.2	20.2	147.6	14.4	121.4	9.4	98.0	22.2	122.6	29.0	142.4	30.0	142.6	29.4	127.2	6.2	124.6	7.4	131.6	7.8	112.6	6.2	93.2	13.5	123.4
D	3	43.2	208.6	34.8	178.4	33.6	203.0	32.8	179.0	28.6	150.0	16.8	107.6	22.4	144.4	23.8	165.4	21.2	163.8	12.8	138.8	21.6	138.0	18.6	138.6	16.2	125.2	17.8	110.8	22.6	143.3
L	4	0.0	179.4	0.0	160.0	0.2	195.6	0.2	164.2	0.0	138.8	0.2	107.2	0.0	143.8	0.2	149.2	0.2	139.8	0.2	139.0	0.2	138.2	0.2	138.8	0.2	125.4	0.2	109.0	0.2	137.6
Ma	5	6.6	185.6	7.6	167.4	3.8	146.0	6.6	170.4	8.4	147.2	6.2	111.6	7.4	151.2	9.2	158.2	9.6	149.4	9.2	148.2	8.2	145.8	9.6	148.4	17.4	142.8	8.4	117.4	9.2	141.2
Mi	6	0.0	185.6	0.0	167.4	0.0	146.0	0.0	170.4	0.2	147.4	0.0	111.6	0.0	151.2	0.2	158.4	0.0	149.4	0.0	148.2	0.0	145.8	0.2	148.6	0.0	142.8	0.4	117.8	0.1	141.3
J	7	0.6	186.2	0.2	167.6	0.0	146.0	0.6	171.0	1.0	148.4	10.8	122.4	2.0	153.2	0.2	158.6	0.0	149.4	0.0	148.2	3.2	149.0	0.0	148.6	0.0	142.8	0.0	117.8	1.2	142.5
V	8	0.6	186.8	0.2	167.8	0.0	146.0	0.0	171.0	0.0	148.4	0.2	122.6	0.0	153.2	0.0	158.6	0.2	149.6	0.0	148.2	0.2	149.2	0.0	148.6	0.0	142.8	0.2	118.0	0.1	142.7
S	9	2.8	181.2	1.8	161.2	0.6	144.8	1.4	164.2	1.2	140.8	0.8	109.2	1.4	140.2	1.2	150.6	1.6	142.8	1.2	142.0	1.8	132.8	1.6	136.0	1.4	137.8	2.6	115.2	1.6	135.9
D	10	0.8	182.0	0.8	162.0	0.8	145.4	0.6	164.8	0.4	141.2	0.6	109.8	0.4	140.6	0.8	151.0	0.6	143.2	0.8	142.8	2.0	134.4	0.6	136.4	0.8	138.6	0.6	115.6	0.7	136.6
L	11	4.0	186.0	3.2	165.2	9.6	155.0	3.2	168.0	2.8	144.0	9.8	119.6	3.0	143.6	2.8	153.8	3.0	146.2	3.0	145.8	15.8	150.2	3.8	140.2	3.4	142.0	3.0	118.6	5.0	141.6
Ma	12	0.0	185.6	0.0	165.2	0.2	155.2	0.0	168.0	0.0	142.8	0.0	119.6	0.0	143.6	0.0	153.4	0.0	145.6	0.0	145.4	0.0	150.2	0.0	140.2	0.0	140.8	0.0	118.6	0.0	141.3
Mi	13	0.0	185.6	0.0	163.8	0.0	155.2	0.0	166.0	0.0	142.2	0.0	119.2	0.0	141.0	0.0	153.4	0.0	145.6	0.0	145.2	0.0	150.2	0.0	139.8	0.0	140.6	0.0	118.6	0.0	140.9
J	14	0.0	181.6	0.0	157.6	0.0	155.2	0.0	159.4	0.0	137.0	0.0	117.4	0.0	123.2	0.0	142.6	0.0	136.2	0.0	135.6	0.0	150.2	0.0	127.4	0.0	135.2	0.0	112.2	0.0	135.0
V	15	0.0	181.6	0.0	157.2	0.0	154.8	0.0	158.4	0.0	136.2	0.0	112.4	0.0	114.4	0.0	132.2	0.0	133.2	0.0	120.4	0.0	142.4	0.0	104.4	0.0	118.8	0.0	105.6	0.0	127.0
S	16	0.0	181.6	0.0	157.2	0.0	154.8	0.4	158.6	0.0	136.0	0.0	112.4	0.0	114.4	0.0	132.0	0.0	133.2	0.0	120.4	0.0	142.2	0.0	104.4	0.0	118.8	0.0	105.6	0.0	127.0
D	17	0.0	181.6	0.0	157.2	1.4	155.8	0.0	158.6	0.0	136.0	0.0	112.4	0.0	114.4	0.0	132.0	0.0	133.2	0.0	120.4	0.6	142.8	0.0	104.4	0.0	118.8	0.0	105.6	0.2	127.1
L	18	0.0	174.4	0.0	154.6	0.0	150.8	0.0	158.0	0.0	136.0	0.0	112.4	0.0	114.4	0.0	132.0	0.0	133.2	0.0	120.4	0.2	143.0	0.0	104.4	0.0	118.8	0.0	105.0	0.0	126.1
Ma	19	0.0	124.4	0.0	113.0	0.0	103.8	0.0	119.4	0.0	99.4	0.0	74.6	0.0	81.6	0.0	90.8	0.0	91.2	0.0	83.4	0.0	91.0	0.0	61.8	0.0	68.0	0.0	52.6	0.0	80.3
Mi	20	0.0	122.8	0.0	111.6	0.0	103.0	0.0	118.2	0.0	98.0	0.0	73.2	0.0	78.0	0.0	88.8	0.0	87.6	0.0	76.0	0.0	88.0	0.0	51.4	0.0	61.6	0.0	47.0	0.0	76.2
J	21	0.0	97.8	0.0	83.0	0.0	77.2	0.0	82.6	0.0	72.4	0.0	62.6	0.0	73.4	0.0	81.4	0.0	80.2	0.0	71.2	0.0	83.2	0.0	49.0	0.0	59.6	0.0	45.6	0.0	65.8
V	22	0.0	89.8	2.2	72.8	1.0	66.2	7.0	73.2	0.0	57.0	1.0	56.4	0.6	62.6	0.4	71.0	0.2	71.4	0.4	65.4	1.0	63.4	1.2	47.2	0.4	58.2	0.0	41.4	0.8	58.7
S	23	29.8	119.6	22.0	94.8	21.6	87.6	18.4	91.4	17.4	74.4	17.8	74.0	15.6	78.2	12.4	83.2	13.0	84.4	14.4	79.8	10.0	73.2	8.2	55.2	6.6	64.8	5.0	46.0	12.7	71.3
D	24	0.0	119.6	0.0	94.8	0.0	87.6	0.0	91.4	0.0	74.4	0.0	74.0	0.0	76.6	0.0	81.4	0.0	80.8	0.0	73.8	0.4	73.6	0.2	54.4	0.0	58.0	0.2	45.8	0.1	69.6
L	25	0.0	119.6	0.0	94.8	0.0	87.0	0.0	91.4	0.0	74.4	0.0	74.0	0.0	76.2	0.2	81.2	0.0	80.2	0.0	72.6	0.0	73.6	0.0	53.8	0.0	55.4	0.2	46.0	0.0	69.0
Ma	26	0.0	119.6	0.0	94.8	0.0	87.0	0.0	91.4	0.0	74.4	0.0	73.6	0.0	75.0	0.0	80.4	0.0	79.6	0.0	71.4	0.0	71.4	0.0	51.6	0.0	54.2	0.0	44.8	0.0	68.2
Mi	27	0.0	88.4	0.0	72.8	0.0	72.8	0.0	71.2	0.0	60.0	0.0	64.2	0.0	52.8	0.0	51.4	0.0	49.6	0.0	42.0	0.0	65.2	0.0	44.2	0.0	46.4	0.0	38.6	0.0	54.7
J	28	0.0	45.2	0.0	38.0	0.0	39.2	0.0	38.4	0.0	31.4	0.0	47.4	0.0	30.4	0.0	27.6	0.0	28.4	0.0	29.2	0.0	43.6	0.0	25.6	0.0	30.2	0.0	20.8	0.0	32.1
V	29	2.6	47.8	1.4	39.4	0.4	39.4	1.2	39.4	0.8	32.2	0.0	47.2	0.0	30.4	0.2	27.6	0.2	28.4	0.0	29.0	0.0	43.4	0.0	25.4	0.0	30.0	0.0	20.6	0.3	32.2
S	30	0.0	41.2	0.0	31.8	0.0	35.6	0.0	32.8	0.0	23.8	0.0	41.0	0.0	23.0	0.0	18.4	0.0	18.8	0.0	19.8	0.0	35.2	0.0	15.8	0.0	12.6	0.0	12.2	0.0	23.1
D	31	0.0	41.2	0.0	31.8	0.0	35.6	0.0	32.8	0.0	23.6	0.0	41.0	0.0	23.0	0.0	18.2	0.0	18.8	0.0	19.8	0.0	35.2	0.0	15.6	0.0	12.6	0.0	11.8	0.0	23.0
Lluvia mes		122.2		96.2		87.4		92.6		75.2		74.0		76.2		81.4		80.4		72.6		73.6		53.8		55.4		46.0		69.4	
Máx. mes		43.2	208.6	34.8	178.4	33.6	203.0	32.8	179.0	28.6	150.0	17.8	122.6	22.4	153.2	29.0	165.4	30.0	163.8	29.4	148.2	21.6	150.2	18.6	148.6	17.4	142.8	17.8	118.6	22.6	143.3
Ll. acumulada en el año		122.2		96.2		87.4		92.6		75.2		74.0		76.2		81.4		80.4		72.6		73.6		53.8		55.4		46.0		69.4	
No. de días con lluvia en el año		10	32%	11	35%	12	39%	12	39%	10	32%	12	39%	10	32%	14	45%	12	39%	10	32%	15	48%	12	39%	10	32%	13	42%	15	48%





Días transcurridos en el año a la fecha			31
No. de días con algún Nivel de Alerta en el año			
Estación	**A**	**N**	**R**
Chec-Uribe	1	0	0
Alcázares	0	0	0
La Palma	1	0	0
Obs. Vulcanológico	0	0	0
El Carmen	0	0	0
Emas	0	0	0
Hospital de Caldas	0	0	0
Q. Palogrande-Ruta 30	0	0	0
Aranjuez	0	0	0
Posgrados	0	0	0
Bosques del Norte	0	0	0
Yarumos	0	0	0
Milán-Planta Niza	0	0	0
La Nubia	0	0	0
Promedio Manizales	0	0	0

CONVENCIONES

A25 : indicador lluvia antecedente de 25 días
Máx. mes: valores máximos de lluvia diaria y A25 en el mes
resalta la lluvia diaria máxima del mes
valor lluvia diaria ajustada o calculada con estaciones cercanas
valor lluvia diaria posiblemente mayor o menor por falla de comunicación antes de terminar el día y se restablece al día siguiente
* Indicadores con base en los días de funcinamiento de cada estación
* Todos los registros de lluvia medidos en mm

NIVELES DE ALERTA (N.A.)

Amarilla o baja:	A	200 mm <= A25 < 300 mm
Naranja o media:	N	300 mm <= A25 < 400 mm
Roja o alta:	R	A25 >= 400 mm

OBSERVACIONES:

1. La lluvia promedio y acumulada en lo corrido del año para Manizales se calcularon con el Método de los Polígonos de Thiessen
2. Datos resaltados en rojo están incompletos

Entidades participantes

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE MANIZALES

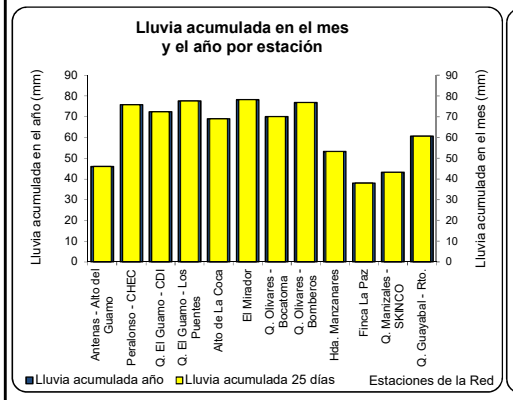
ESTACIONES HIDROMETEOROLÓGICAS PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO POR INUNDACIONES EN MANIZALES

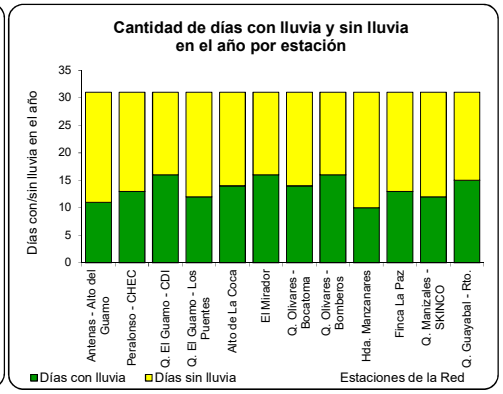
Sistema Integrado de Monitoreo Ambiental de Caldas - SIMAC

REGISTROS DE LLUVIA DIARIA Y PRECIPITACIÓN ACUMULADA EN LOS ÚLTIMOS 25 DÍAS (A25)

ENERO DE 2021

Cuencas		Quebrada El Guamo								Quebrada Olivares								Quebrada Manizales							
Estaciones		Antenas - Alto del Guamo		Peralonso - CHEC		Q. El Guamo - CDI San Sebastián		Q. El Guamo - Lavadero Los Puentes		Alto de La Coca		El Mirador		Q. Olivares - Bocatoma		Q. Olivares - Bomberos Voluntarios		Hacienda Manzanares		Finca La Paz		Q. Manizales - SKINCO		Q. Guayabal - Rto. del Pensamiento	
Propietarios		CORPOCALDAS		CORPOCALDAS		CORPOCALDAS		CORPOCALDAS		CORPOCALDAS		CORPOCALDAS		CORPOCALDAS		CORPOCALDAS		CORPOCALDAS		CORPOCALDAS		CORPOCALDAS		CORPOCALDAS	
Día		Lluvia día	A25	Lluvia día	A25	Lluvia día	A25	Lluvia día	A25	Lluvia día	A25	Lluvia día	A25	Lluvia día	A25	Lluvia día	A25	Lluvia día	A25	Lluvia día	A25	Lluvia día	A25	Lluvia día	A25
V	1	2.6	117.8	1.0	109.4	2.2	133.4	1.6	130.2	0.0	121.1	1.2	120.0	2.2	145.2	2.0	140.0	0.0	115.8	0.0	85.2	0.2	101.8	1.6	153.6
S	2	8.0	125.8	12.2	121.6	7.0	140.2	19.6	149.6	7.2	128.1	6.8	126.4	7.2	152.2	17.0	156.6	7.2	123.0	5.6	90.4	5.2	107.0	8.0	161.6
D	3	13.6	138.4	17.4	127.8	22.4	158.6	20.0	159.4	25.4	153.1	27.6	153.4	22.8	164.6	17.4	164.8	17.4	140.0	12.0	101.6	18.2	124.8	21.2	182.2
L	4	0.0	138.2	0.2	128.0	0.2	158.6	0.2	159.6	0.0	153.1	0.0	153.4	0.0	164.6	0.4	165.0	0.0	140.0	0.2	101.8	0.0	124.6	0.2	182.4
Ma	5	5.6	143.0	7.0	135.0	8.4	165.8	8.0	167.6	9.6	162.7	8.8	162.2	12.4	177.0	8.6	173.4	0.0	140.0	0.0	101.8	3.6	128.2	15.0	197.2
Mi	6	0.0	143.0	0.0	135.0	0.0	165.8	0.0	167.6	4.2	166.9	0.2	162.4	0.2	177.2	0.2	173.6	8.4	148.4	1.2	103.0	2.8	131.0	1.2	198.4
J	7	0.0	143.0	8.2	143.2	3.2	169.0	5.2	172.8	2.6	169.5	5.2	167.6	3.0	180.2	5.6	179.2	0.0	148.4	0.0	103.0	0.0	131.0	0.0	198.4
V	8	0.0	143.0	0.2	143.4	0.6	169.6	0.0	172.8	0.0	169.5	0.2	167.8	0.0	180.2	0.2	179.4	0.0	148.4	0.0	103.0	0.0	131.0	0.2	198.6
S	9	0.8	129.0	1.2	125.6	1.8	147.6	1.6	151.6	0.8	168.7	4.4	170.8	3.0	177.8	1.8	154.4	4.8	151.2	3.2	106.2	2.0	131.6	1.8	194.4
D	10	2.0	131.0	0.6	126.0	1.0	148.0	0.6	152.0	1.0	169.3	1.4	172.2	1.2	178.8	0.8	155.0	1.4	151.6	1.2	106.8	0.8	130.8	1.0	191.8
L	11	2.0	133.0	7.6	133.6	14.2	162.2	3.6	155.6	4.8	174.1	3.2	175.4	4.0	182.8	4.4	159.4	6.0	157.6	6.4	113.2	4.2	135.0	4.0	195.8
Ma	12	0.2	132.0	0.0	133.6	0.2	162.4	0.0	155.6	0.6	174.7	0.2	175.6	0.0	182.8	0.0	159.2	0.0	157.2	0.2	113.4	0.0	134.8	0.2	196.0
Mi	13	0.0	131.4	0.0	132.6	0.2	160.8	0.0	153.2	0.2	174.3	0.0	174.6	0.0	182.2	0.2	157.0	0.0	157.2	0.0	112.6	0.0	134.6	0.0	195.6
J	14	0.0	131.0	0.0	124.8	0.0	160.6	0.0	135.2	0.0	168.1	0.0	164.6	0.0	172.2	0.0	138.8	0.0	154.8	0.0	106.8	0.0	121.8	0.0	190.6
V	15	0.0	113.2	0.0	117.0	0.0	146.6	0.0	124.2	0.0	159.1	0.0	149.2	0.0	152.4	0.0	125.4	0.0	152.4	0.0	98.4	0.0	106.4	0.0	162.0
S	16	0.0	113.2	0.0	117.0	0.0	146.4	0.0	124.2	0.0	159.1	0.0	149.2	0.0	152.4	0.0	125.4	0.0	152.4	0.0	98.2	0.0	106.4	0.0	161.8
D	17	1.2	114.4	0.0	117.0	0.8	147.2	0.0	124.2	0.0	153.9	1.6	149.2	0.8	152.4	0.0	125.4	0.0	150.0	0.0	94.6	0.0	102.4	0.0	159.6
L	18	0.0	114.4	0.0	117.0	0.0	147.0	0.0	124.2	0.0	141.3	0.0	146.8	0.0	151.2	0.0	125.4	0.0	148.2	0.0	94.0	0.0	102.2	0.0	157.4
Ma	19	0.0	60.0	0.0	79.0	0.0	98.6	0.0	85.4	0.0	96.8	0.0	97.4	0.0	86.0	0.0	85.8	0.0	112.6	0.0	62.4	0.0	60.4	0.0	100.2
Mi	20	0.0	55.0	0.0	75.8	0.0	95.0	0.0	80.4	0.0	73.0	0.0	79.6	0.0	72.6	0.0	79.0	0.0	82.8	0.0	51.4	0.0	52.2	0.0	89.4
J	21	0.0	44.4	0.0	65.4	0.0	89.6	0.0	72.0	0.0	65.8	0.0	72.2	0.0	67.4	0.0	72.4	0.0	77.6	0.0	49.4	0.0	51.0	0.0	88.6
V	22	1.0	39.0	1.2	57.0	1.0	63.8	1.0	61.6	1.0	61.2	1.0	67.4	1.0	64.4	1.6	60.6	1.0	74.6	0.6	45.2	0.6	46.0	0.4	78.2
S	23	9.0	48.0	18.8	75.6	8.8	72.4	16.0	77.4	10.6	70.8	15.6	82.6	11.8	76.0	16.2	76.6	5.6	63.6	5.8	43.0	5.2	49.2	5.2	83.2
D	24	0.0	47.0	0.2	75.8	0.4	72.8	0.2	77.6	0.6	68.8	0.2	78.0	0.2	70.0	0.2	76.6	1.0	53.0	1.0	37.6	0.2	43.0	0.4	60.6
L	25	0.0	46.0	0.0	75.8	0.0	72.4	0.0	77.6	0.4	69.0	0.6	78.2	0.2	70.0	0.0	76.6	0.4	53.2	0.4	37.8	0.2	43.2	0.2	60.6
Ma	26	0.0	43.4	0.0	74.8	0.0	70.2	0.0	76.0	0.0	69.0	0.0	77.0	0.0	67.8	0.0	74.6	0.0	53.2	0.2	38.0	0.0	43.0	0.0	59.0
Mi	27	0.0	35.4	0.0	62.6	0.0	63.2	0.0	56.4	0.0	61.8	0.0	70.2	0.0	60.6	0.0	57.6	0.0	46.0	0.0	32.4	0.0	37.8	0.0	51.0
J	28	0.0	21.8	0.0	45.2	0.0	40.8	0.0	36.4	0.0	36.4	0.0	42.6	0.0	37.8	0.0	40.2	0.0	28.6	0.0	20.4	0.0	19.6	0.0	29.8
V	29	0.0	21.8	0.0	45.0	0.0	40.6	0.0	36.2	0.0	36.4	0.0	42.6	0.0	37.8	0.2	40.0	0.0	28.6	0.0	20.2	0.0	19.6	0.0	29.6
S	30	0.0	16.2	0.0	38.0	0.0	32.2	0.0	28.2	0.0	26.8	0.0	33.8	0.0	25.4	0.0	31.4	0.0	28.6	0.0	20.2	0.0	16.0	0.0	14.6
D	31	0.0	16.2	0.0	38.0	0.0	32.2	0.0	28.2	0.0	22.6	0.0	33.6	0.0	25.2	0.0	31.2	0.0	20.2	0.0	19.0	0.0	13.2	0.0	13.4
Lluvia mes		46.0		75.8		72.4		77.6		69.0		78.2		70.0		76.8		53.2		38.0		43.2		60.6	
Máx. mes		13.6	143.0	18.8	143.4	22.4	169.6	20.0	172.8	25.4	174.7	27.6	175.6	22.8	182.8	17.4	179.4	17.4	157.6	12.0	113.4	18.2	135.0	21.2	198.6
Ll. acumulada en el año		46.0		75.8		72.4		77.6		69.0		78.2		70.0		76.8		53.2		38.0		43.2		60.6	
No. de días con lluvia en el año		11	35%	13	42%	16	52%	12	39%	14	45%	16	52%	14	45%	16	52%	10	32%	13	42%	12	39%	15	48%





Días transcurridos en el año a la fecha			31
No. de días con algún Nivel de Alerta en el año			
Estación	A	N	R
Antenas - Alto del Guar	0	0	0
Peralonso - CHEC	0	0	0
Q. El Guamo - CDI San	0	0	0
Q. El Guamo - Lavader	0	0	0
Alto de La Coca	0	0	0
El Mirador	0	0	0
Q. Olivares - Bocatoma	0	0	0
Q. Olivares - Bomberos	0	0	0
Hacienda Manzanares	0	0	0
Finca La Paz	0	0	0
Q. Manizales - SKINCO	0	0	0
Q. Guayabal - Rto. del I	0	0	0

CONVENCIONES

A25 : indicador lluvia antecedente de 25 días

Máx. mes: valores máximos de lluvia diaria y A25 en el mes

resalta la lluvia diaria máxima del mes

valor lluvia diaria ajustada o calculada con estaciones cercanas

valor lluvia diaria posiblemente mayor o menor por falla de comunicación antes de terminar el día y se restablece al día siguiente

* Indicadores con base en los días de funcinamiento de cada estación

* Todos los registros de lluvia medidos en mm

Datos resaltados en rojo están incompletos

NIVELES DE ALERTA (N.A.)

Amarilla o baja:	A	200 mm <= A25 < 300 mm
Naranja o media:	N	300 mm <= A25 < 400 mm
Roja o alta:	R	A25 >= 400 mm

Entidades participantes

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE MANIZALES

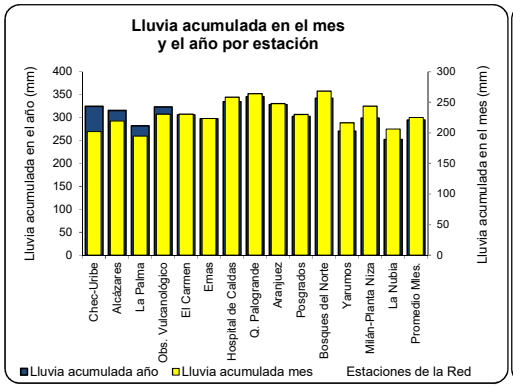
ESTACIONES HIDROMETEOROLÓGICAS PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO POR DESLIZAMIENTOS EN MANIZALES

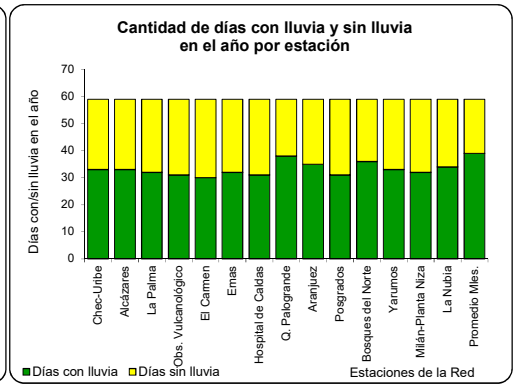
Sistema Integrado de Monitoreo Ambiental de Caldas - SIMAC

REGISTROS DE LLUVIA DIARIA Y PRECIPITACIÓN ACUMULADA EN LOS ÚLTIMOS 25 DÍAS (A25)

FEBRERO DE 2021

Estaciones		Chec-Uribe		Alcázares		La Palma		Observatorio Vulcanológico		El Carmen		Emas		Hospital de Caldas		Quebrada Palogrande-Ruta 30		Aranjuez		Posgrados		Bosques del Norte		Yarumos		Milán-Planta Niza		La Nubia		Promedio Manizales	
Propietarios		CHEC S.A. E.S.P		Alcaldía/UGR		Alcaldía/UGR		Alcaldía/UGR		Alcaldía/UGR		EMAS S.A. E.S.P		UN-Manizales		Alcaldía/UGR		Alcaldía/UGR		Alcaldía/UGR		UN-Manizales		Alcaldía/UGR		Alcaldía/UGR		Alcaldía/UGR			
Día		Lluvia día	A25	Lluvia día	A25	Lluvia día	A25	Lluvia día	A25	Lluvia día	A25	Lluvia día	A25	Lluvia día	A25	Lluvia día	A25	Lluvia día	A25	Lluvia día	A25	Lluvia día	A25	Lluvia día	A25	Lluvia día	A25	Lluvia día	A25	Lluvia día	A25
L	1	0.0	40.6	0.0	31.6	0.0	35.6	0.0	32.2	0.0	22.6	0.0	30.2	0.0	21.0	0.0	18.0	0.0	18.8	0.0	19.8	0.0	32.0	0.0	15.6	0.0	12.6	0.0	11.8	0.0	21.7
Ma	2	0.0	40.0	0.0	31.4	0.0	35.6	0.0	32.2	0.0	22.6	0.0	30.0	0.0	21.0	0.0	18.0	0.0	18.6	0.0	19.8	0.0	31.8	0.0	15.6	0.0	12.6	0.0	11.6	0.0	21.6
Mi	3	0.2	37.4	0.2	29.8	0.0	35.0	0.0	30.8	0.6	22.0	0.0	29.2	0.0	19.6	0.8	17.6	3.6	20.6	2.2	20.8	0.0	30.0	0.0	14.0	2.8	14.0	1.2	10.2	1.0	21.0
J	4	5.0	41.6	1.8	30.8	0.0	34.2	0.0	30.2	0.4	22.0	0.0	28.6	3.0	22.2	1.2	18.0	1.8	21.8	3.6	23.6	0.0	28.0	0.6	14.0	0.6	13.8	0.0	9.6	0.8	21.1
V	5	2.6	40.2	2.2	29.8	2.0	26.6	10.8	37.8	0.4	19.6	18.4	37.2	0.4	19.6	0.0	15.2	0.0	18.8	0.0	20.6	12.0	24.2	0.0	10.2	0.0	10.4	0.0	6.6	3.0	19.1
S	6	1.6	41.8	1.6	31.4	1.2	27.6	1.2	39.0	1.4	21.0	2.0	39.2	2.4	22.0	3.0	18.2	3.0	21.8	3.2	23.8	4.2	28.4	4.6	14.8	8.0	18.4	6.8	13.4	4.2	23.3
D	7	15.6	57.4	13.2	44.6	1.8	29.4	9.6	48.6	14.4	35.4	1.6	40.8	10.0	32.0	12.2	30.4	11.0	32.8	6.8	30.6	19.6	48.0	7.0	21.8	6.4	24.8	3.2	16.6	7.2	30.6
L	8	15.4	72.8	16.6	61.2	16.6	46.0	12.8	61.4	21.6	57.0	7.2	48.0	14.4	46.4	21.6	52.0	20.6	53.4	16.4	47.0	15.2	63.2	16.8	38.6	28.8	53.6	27.8	44.4	20.4	50.9
Ma	9	1.0	73.8	0.8	62.0	1.0	47.0	1.0	62.4	0.6	57.6	0.6	48.6	0.6	47.0	0.6	52.6	0.6	54.0	0.4	47.4	0.8	64.0	0.6	39.2	2.8	56.4	5.2	49.6	2.0	53.0
Mi	10	1.6	75.4	1.6	63.6	5.2	52.2	1.0	63.0	2.6	60.2	2.6	51.2	1.6	48.6	2.4	55.0	3.6	57.6	1.6	49.0	5.4	69.4	1.8	41.0	1.4	57.8	2.0	51.6	2.4	55.4
J	11	1.8	77.2	1.2	64.8	1.2	52.0	1.2	64.2	0.4	60.6	0.2	51.4	0.4	49.0	0.4	55.4	0.2	57.8	0.0	49.0	0.2	69.0	0.2	41.2	0.0	57.8	0.0	51.6	0.4	55.6
V	12	24.6	101.8	20.8	85.6	16.4	68.4	18.8	83.0	19.0	79.6	10.6	62.0	12.2	61.2	14.4	69.8	14.6	72.4	11.4	60.4	16.0	84.8	12.2	53.4	13.2	71.0	11.2	62.8	14.3	69.8
S	13	7.4	109.2	7.6	93.2	1.8	70.2	4.4	87.4	16.6	96.2	3.6	65.6	13.4	74.6	13.4	83.2	10.0	82.4	11.6	72.0	2.6	87.4	9.6	63.0	3.8	74.8	1.0	63.8	5.5	75.3
D	14	0.2	109.4	0.0	93.2	0.6	70.8	0.0	87.4	0.0	96.2	5.2	70.8	11.8	86.4	6.8	90.0	6.4	88.8	11.2	83.2	1.6	89.0	8.6	71.6	6.2	81.0	1.2	65.0	3.8	79.1
L	15	0.0	109.4	0.0	93.2	0.0	70.8	0.0	87.4	0.0	96.2	0.0	70.8	0.0	86.4	0.2	90.2	0.0	88.8	0.0	83.2	0.0	89.0	0.0	71.6	0.2	81.2	0.0	65.0	0.0	79.1
Ma	16	0.0	109.4	0.0	91.0	0.4	70.2	0.0	80.4	0.0	96.2	0.0	69.8	0.0	85.8	0.0	89.8	0.2	88.8	0.0	82.8	0.4	88.4	0.0	70.4	2.8	83.6	8.0	73.0	2.3	80.5
Mi	17	0.2	79.8	0.2	69.2	0.0	48.6	0.6	62.6	0.0	78.8	8.8	60.8	1.2	71.4	2.8	80.2	3.4	79.2	6.6	75.0	3.0	81.4	6.2	68.4	7.6	84.6	1.8	69.8	3.5	71.3
J	18	27.2	107.0	33.0	102.2	53.4	102.0	34.4	97.0	37.0	115.8	36.2	97.0	34.2	105.6	38.8	119.0	36.8	116.0	31.2	106.2	37.8	118.8	21.4	89.6	22.8	107.4	18.2	87.8	30.2	101.5
V	19	26.4	133.4	29.0	131.2	30.4	132.4	29.6	126.6	31.2	147.0	30.2	127.2	38.8	144.4	34.2	153.0	30.8	146.8	20.6	126.8	30.2	149.0	24.8	114.4	29.8	137.2	30.0	117.6	29.7	131.1
S	20	21.6	155.0	19.6	150.8	25.4	157.8	20.4	147.0	16.6	163.6	14.2	141.4	21.4	165.8	15.8	168.8	17.2	164.0	19.8	146.6	20.6	169.6	16.2	130.6	32.0	169.2	30.2	147.8	23.7	154.8
D	21	2.4	157.4	1.8	152.6	2.6	160.4	1.2	148.2	3.0	166.6	2.8	144.2	14.4	180.2	20.2	189.0	17.0	181.0	11.4	158.0	5.8	175.4	4.8	135.4	4.0	173.2	4.2	152.0	5.3	160.1
L	22	7.6	165.0	10.6	163.2	16.6	177.0	19.8	168.0	4.4	171.0	10.4	154.6	16.8	197.0	12.2	201.2	8.8	189.8	9.2	167.2	9.8	185.2	5.4	140.8	4.4	177.6	2.8	154.8	8.3	168.4
Ma	23	0.2	162.6	0.4	162.2	0.8	177.4	0.0	166.8	1.2	171.4	5.2	159.8	3.6	200.6	5.0	206.0	4.0	193.6	4.4	171.6	9.8	195.0	8.6	149.4	4.4	182.0	8.0	162.8	4.7	172.8
Mi	24	0.0	162.6	0.0	162.2	0.0	177.4	0.0	166.8	0.0	171.4	0.0	159.8	0.0	200.6	0.2	206.2	0.0	193.6	0.0	171.6	0.0	195.0	0.2	149.6	0.0	182.0	0.0	162.8	0.0	172.8
J	25	0.4	163.0	0.4	162.6	0.0	177.4	1.0	167.8	0.0	171.4	0.0	159.8	0.0	200.6	0.6	206.8	0.6	194.2	0.6	172.2	0.0	195.0	0.0	149.6	0.0	182.0	0.8	163.6	0.3	173.1
V	26	35.0	198.0	53.0	215.6	12.4	189.8	50.8	218.6	55.6	227.0	34.4	194.2	43.4	244.0	46.0	252.8	44.6	238.8	46.8	219.0	44.4	239.4	42.4	192.0	49.4	231.4	27.6	191.2	38.3	211.4
S	27	2.0	200.0	3.2	218.8	4.0	193.8	4.6	223.2	2.0	229.0	21.2	215.4	10.0	254.0	9.4	262.2	7.6	246.4	9.4	228.4	27.8	267.2	16.8	208.8	6.0	237.4	5.4	196.6	8.6	220.0
D	28	2.2	202.0	0.6	219.2	0.8	194.6	7.6	230.8	1.8	230.2	8.0	223.4	4.4	258.4	2.0	263.4	1.6	244.4	1.6	227.8	1.2	268.4	7.8	216.6	6.4	241.0	9.6	205.0	5.3	224.4
L	1																														
Ma	2																														
Mi	3																														
Lluvia mes		202.2		219.4		194.6		230.8		230.8		223.4		258.4		264.2		248.0		230.0		268.4		216.6		243.8		206.2		225.4	
Máx. mes		35.0	202.0	53.0	219.2	53.4	194.6	50.8	230.8	55.6	230.2	36.2	223.4	43.4	258.4	46.0	263.4	44.6	246.4	46.8	228.4	44.4	268.4	42.4	216.6	49.4	241.0	30.2	205.0	38.3	224.4
Ll. acumulada en el año		324.4		315.6		282.0		323.4		306.0		297.4		334.6		345.6		328.4		302.6		342.0		270.4		299.2		252.2		294.7	
No. de días con lluvia en el año		33	56%	33	56%	32	54%	31	53%	30	51%	32	54%	31	53%	38	64%	35	59%	31	53%	36	61%	33	56%	32	54%	34	58%	39	66%





Días transcurridos en el año a la fecha			59
No. de días con algún Nivel de Alerta en el año			
Estación	**A**	**N**	**R**
Chec-Uribe	3	0	0
Alcázares	3	0	0
La Palma	1	0	0
Obs. Vulcanológico	3	0	0
El Carmen	3	0	0
Emas	2	0	0
Hospital de Caldas	6	0	0
Q. Palogrande-Ruta 30	7	0	0
Aranjuez	3	0	0
Posgrados	3	0	0
Bosques del Norte	3	0	0
Yarumos	2	0	0
Milán-Planta Niza	3	0	0
La Nubia	1	0	0
Promedio Manizales	3	0	0

CONVENCIONES

A25 : indicador lluvia antecedente de 25 días
Máx. mes: valores máximos de lluvia diaria y A25 en el mes
resalta la lluvia diaria máxima del mes
valor lluvia diaria ajustada o calculada con estaciones cercanas
valor lluvia diaria posiblemente mayor o menor por falla de comunicación antes de terminar el día y se restablece al día siguiente
* Indicadores con base en los días de funcinamiento de cada estación
* Todos los registros de lluvia medidos en mm

NIVELES DE ALERTA (N.A.)

Amarilla o baja:	A	200 mm <= A25 < 300 mm
Naranja o media:	N	300 mm <= A25 < 400 mm
Roja o alta:	R	A25 >= 400 mm

OBSERVACIONES:

1. La lluvia promedio y acumulada en lo corrido del año para Manizales se calcularon con el Método de los Polígonos de Thiessen
2. Datos resaltados en rojo están incompletos

Entidades participantes

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE MANIZALES

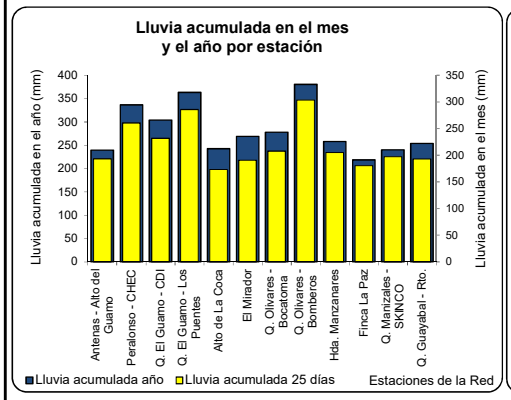
ESTACIONES HIDROMETEOROLÓGICAS PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO POR INUNDACIONES EN MANIZALES

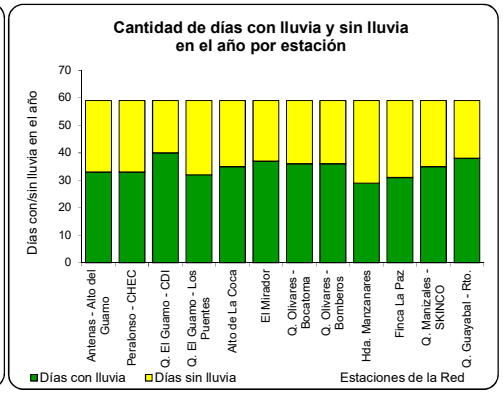
Sistema Integrado de Monitoreo Ambiental de Caldas - SIMAC

REGISTROS DE LLUVIA DIARIA Y PRECIPITACIÓN ACUMULADA EN LOS ÚLTIMOS 25 DÍAS (A25)

FEBRERO DE 2021

Cuencas		Quebrada El Guamo								Quebrada Olivares								Quebrada Manizales							
Estaciones		Antenas - Alto del Guamo		Peralonso - CHEC		Q. El Guamo - CDI San Sebastián		Q. El Guamo - Lavadero Los Puentes		Alto de La Coca		El Mirador		Q. Olivares - Bocatoma		Q. Olivares - Bomberos Voluntarios		Hacienda Manzanares		Finca La Paz		Q. Manizales - SKINCO		Q. Guayabal - Rto. del Pensamiento	
Propietarios		CORPOCALDAS		CORPOCALDAS		CORPOCALDAS		CORPOCALDAS		CORPOCALDAS		CORPOCALDAS		CORPOCALDAS		CORPOCALDAS		CORPOCALDAS		CORPOCALDAS		CORPOCALDAS		CORPOCALDAS	
Día		Lluvia día	A25	Lluvia día	A25	Lluvia día	A25	Lluvia día	A25	Lluvia día	A25	Lluvia día	A25	Lluvia día	A25	Lluvia día	A25	Lluvia día	A25	Lluvia día	A25	Lluvia día	A25	Lluvia día	A25
L	1	0.0	16.2	0.0	29.8	0.0	29.0	0.0	23.0	0.0	20.0	0.0	28.4	0.0	22.2	0.0	25.6	0.0	20.2	0.0	19.0	0.0	13.2	0.0	13.4
Ma	2	0.0	16.2	0.0	29.6	0.0	28.4	0.0	23.0	0.0	20.0	0.0	28.2	0.0	22.2	0.0	25.4	0.0	20.2	0.0	19.0	0.0	13.2	0.0	13.2
Mi	3	0.0	15.4	0.0	28.4	0.0	26.6	0.0	21.4	0.4	19.6	0.8	24.6	0.6	19.8	0.0	23.6	0.0	15.4	1.4	17.2	1.0	12.2	0.4	11.8
J	4	0.0	13.4	0.0	27.8	0.0	25.6	0.0	20.8	0.2	18.8	0.4	23.6	0.4	19.0	0.0	22.8	0.0	14.0	0.0	16.0	0.0	11.4	0.0	10.8
V	5	7.6	19.0	14.8	35.0	1.6	13.0	3.4	20.6	0.0	14.0	0.2	20.6	0.0	15.0	6.4	24.8	0.0	8.0	0.0	9.6	0.4	7.6	0.6	7.4
S	6	5.6	24.4	2.2	37.2	4.2	17.0	2.4	23.0	13.8	27.2	10.6	31.0	10.4	25.4	2.4	27.2	1.2	9.2	9.0	18.4	15.4	23.0	20.6	27.8
D	7	15.0	39.4	3.0	40.2	25.8	42.6	7.6	30.6	4.4	31.4	14.8	45.8	12.0	37.4	5.2	32.2	8.6	17.8	12.8	31.2	10.4	33.4	8.0	35.8
L	8	8.4	47.8	10.4	50.6	11.0	53.6	15.6	46.2	6.2	37.6	5.8	51.6	14.4	51.8	16.8	49.0	8.0	25.8	7.8	39.0	11.0	44.4	16.4	52.2
Ma	9	1.2	49.0	0.8	51.4	1.0	54.6	0.6	46.8	14.6	52.2	24.6	76.2	12.6	64.4	0.6	49.6	6.8	32.6	6.4	45.4	11.0	55.4	17.6	69.8
Mi	10	3.4	52.4	2.4	53.8	4.0	58.6	2.0	48.8	1.8	54.0	1.6	77.8	1.8	66.2	2.4	52.0	2.0	34.6	1.4	46.8	1.0	56.4	2.2	72.0
J	11	0.2	51.4	0.2	54.0	0.6	58.4	0.4	49.2	0.0	54.0	0.2	76.4	0.2	65.6	0.4	52.4	0.0	34.6	0.0	46.8	0.0	56.4	0.0	72.0
V	12	22.8	74.2	12.0	66.0	19.2	77.6	12.4	61.6	17.0	71.0	15.4	91.8	14.4	80.0	12.8	65.2	19.0	53.6	15.6	62.4	12.8	69.2	12.6	84.6
S	13	1.6	75.8	5.4	71.4	1.8	79.4	10.6	72.2	12.2	83.2	10.8	102.6	7.2	87.2	7.8	73.0	15.0	68.6	5.8	68.2	4.6	73.8	2.0	86.6
D	14	1.0	76.8	10.0	81.4	1.0	80.4	15.0	87.2	0.6	83.8	1.2	103.8	2.4	89.6	18.2	91.2	5.0	73.6	0.0	68.2	0.2	74.0	0.0	86.6
L	15	0.0	76.8	0.0	81.4	0.2	80.6	0.0	87.2	0.0	83.8	0.0	103.8	0.0	89.6	0.0	91.2	10.4	84.0	20.4	88.6	22.0	96.0	7.4	94.0
Ma	16	0.8	76.6	0.0	80.2	0.6	80.2	0.0	86.2	5.2	88.0	10.6	113.4	5.6	94.2	0.0	89.6	0.0	83.0	3.0	91.0	1.4	96.8	2.2	95.8
Mi	17	0.6	68.2	8.6	70.0	1.2	72.6	8.6	78.8	8.2	85.6	2.2	100.0	4.0	86.4	8.8	82.2	17.2	94.6	8.4	93.6	8.8	100.4	8.8	99.4
J	18	44.2	112.4	36.8	106.6	40.8	113.0	37.8	116.4	28.4	113.4	21.0	120.8	22.8	109.0	41.4	123.4	33.4	127.0	35.0	127.6	44.4	144.6	26.2	125.2
V	19	18.6	131.0	35.6	142.2	21.0	134.0	39.2	155.6	28.2	141.2	27.0	147.2	30.8	139.6	39.6	163.0	29.0	155.6	27.4	154.6	22.2	166.6	29.4	154.4
S	20	8.6	139.6	18.0	160.2	14.2	148.2	18.6	174.2	10.2	151.4	11.2	158.4	16.4	156.0	15.8	178.8	9.4	165.0	9.8	164.2	9.0	175.6	14.0	168.4
D	21	4.8	144.4	8.2	168.4	7.4	155.6	16.4	190.6	3.0	154.4	2.8	161.2	3.2	159.2	18.4	197.2	3.4	168.4	0.0	164.2	0.4	176.0	0.4	168.8
L	22	17.0	161.4	13.0	181.4	11.0	166.6	17.0	207.6	9.6	164.0	7.2	168.4	5.4	164.6	17.2	214.4	9.4	177.8	2.4	166.6	0.6	176.6	0.6	169.4
Ma	23	3.6	165.0	7.0	188.4	5.4	172.0	6.8	214.4	0.0	164.0	0.0	168.4	3.6	168.2	10.0	224.2	0.2	178.0	0.0	166.6	0.2	176.8	0.4	169.8
Mi	24	0.0	165.0	0.0	188.4	0.2	172.2	0.0	214.4	0.0	164.0	0.0	168.4	0.0	168.2	0.0	224.2	0.0	178.0	0.0	166.6	0.0	176.8	0.2	170.0
J	25	1.0	166.0	0.0	188.4	0.2	172.4	0.0	214.4	0.6	164.6	0.0	168.4	0.0	168.2	0.0	224.2	0.0	178.0	0.0	166.6	0.2	177.0	1.2	171.2
V	26	23.4	189.4	42.6	231.0	38.6	211.0	47.8	262.0	7.0	171.6	19.6	188.0	27.0	195.2	51.6	275.8	19.4	197.4	9.6	176.2	15.8	192.8	14.2	185.4
S	27	3.6	193.0	20.4	251.4	19.6	230.6	14.0	276.0	1.4	173.0	2.6	190.6	7.6	202.8	18.0	293.8	3.8	201.2	2.0	178.2	3.8	196.6	7.6	193.0
D	28	0.4	193.4	9.4	260.8	1.0	231.6	9.8	285.8	0.4	173.0	0.0	189.8	5.2	207.4	10.0	303.8	3.6	204.8	2.4	179.2	0.6	196.2	0.2	192.8
L	1																								
Ma	2																								
Mi	3																								
Lluvia mes		193.4		260.8		231.6		285.8		173.4		190.6		208.0		303.8		204.8		180.6		197.2		193.2	
Máx. mes		44.2	193.4	42.6	260.8	40.8	231.6	47.6	285.8	28.4	173.0	27.0	190.6	30.8	207.4	51.6	303.8	33.4	204.8	35.0	179.2	44.4	196.6	29.4	193.0
Ll. acumulada en el año		239.4		336.6		304.0		363.4		242.4		268.8		278.0		380.6		258.0		218.6		240.4		253.8	
No. de días con lluvia en el año		33	56%	33	56%	40	68%	32	54%	35	59%	37	63%	36	61%	36	61%	29	49%	31	53%	35	59%	38	64%





Días transcurridos en el año a la fecha			59
No. de días con algún Nivel de Alerta en el año			
Estación	A	N	R
Antenas - Alto del Guar	4	0	0
Peralonso - CHEC	5	2	0
Q. El Guamo - CDI San	7	0	0
Q. El Guamo - Lavader	7	4	0
Alto de La Coca	0	0	0
El Mirador	1	0	0
Q. Olivares - Bocatoma	6	0	0
Q. Olivares - Bomberos	6	5	0
Hacienda Manzanares	6	0	0
Finca La Paz	4	0	0
Q. Manizales - SKINCO	4	0	0
Q. Guayabal - Rto. del	2	0	0

CONVENCIONES

A25 : indicador lluvia antecedente de 25 días

Máx. mes: valores máximos de lluvia diaria y A25 en el mes

resalta la lluvia diaria máxima del mes

valor lluvia diaria ajustada o calculada con estaciones cercanas

valor lluvia diaria posiblemente mayor o menor por falla de comunicación antes de terminar el día y se restablece al día siguiente

* Indicadores con base en los días de funcinamiento de cada estación

* Todos los registros de lluvia medidos en mm

Datos resaltados en rojo están incompletos

NIVELES DE ALERTA (N.A.)

Amarilla o baja:	A	200 mm <= A25 < 300 mm
Naranja o media:	N	300 mm <= A25 < 400 mm
Roja o alta:	R	A25 >= 400 mm

Entidades participantes