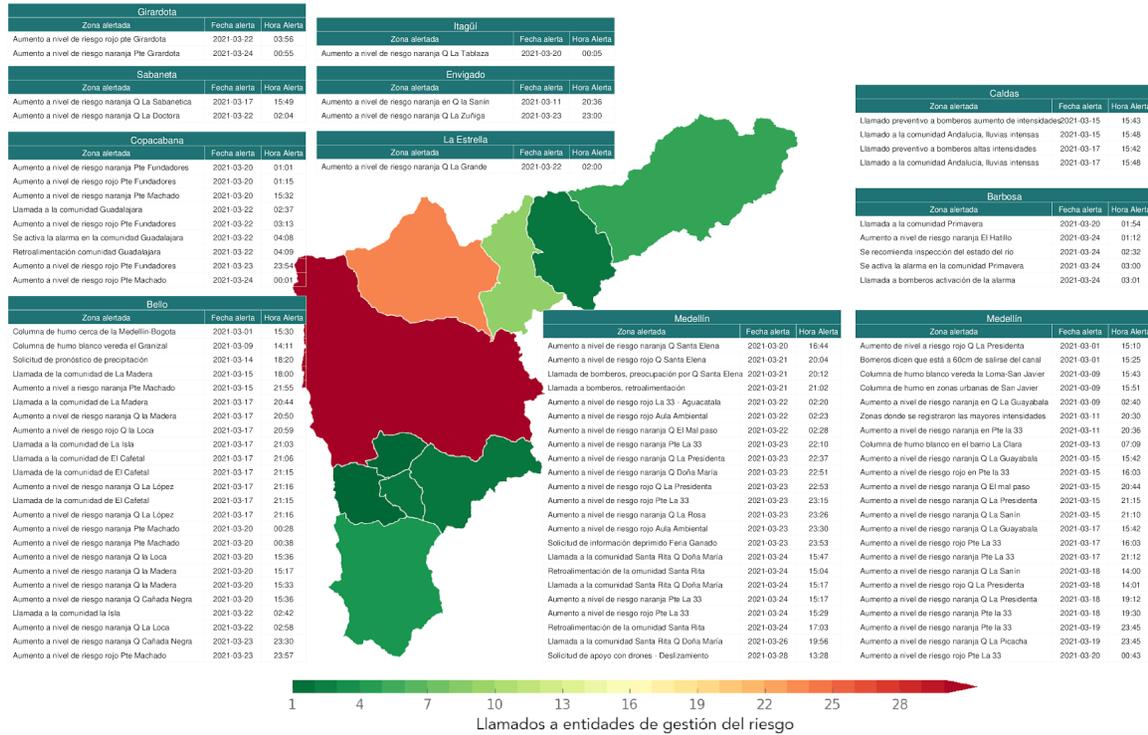




INFORME METEOROLÓGICO MENSUAL

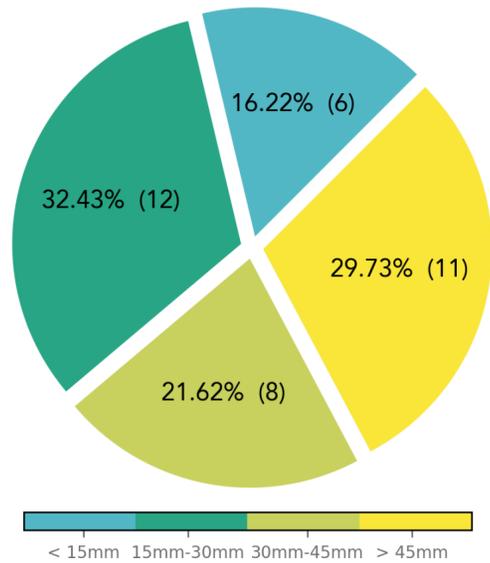
Marzo de 2021

RESUMEN ALERTAS Y EVENTOS DE LLUVIA

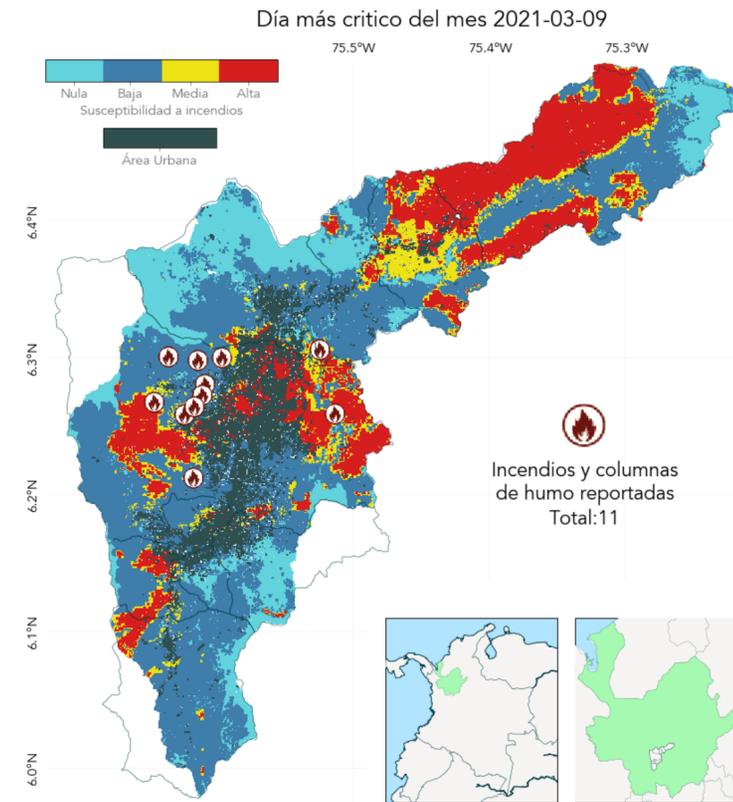


Durante el mes se realizaron 96 llamados a las líneas de emergencia municipales, las cuales aumentaron significativamente respecto a febrero, las llamadas se realizaron a todos los municipios del valle de Aburrá, asociadas principalmente al aumento de nivel del río Medellín y sus afluentes a niveles de riesgo rojo y naranja. Durante la semana del 15 al 21 de marzo se registraron 7 eventos de precipitación que superaron los 45mm y durante la cual se presentaron la mayor cantidad de interacciones.

La gráfica de torta muestra un resumen de los acumulados máximos de precipitación de todos los eventos que superaron 5 mm de acumulado sobre el valle de Aburrá. Durante febrero se registraron 37 eventos de precipitación, de los cuales once eventos superaron los 45 mm, ocho eventos registraron acumulados entre 30 mm y 45 mm, doce entre 15 mm y 30 mm y seis eventos acumularon menos de 15 mm. El total de eventos aumentaron significativamente respecto a febrero, cabe resaltar que la mayoría de los eventos de precipitación fueron registrados en la semana del 15 al 21.

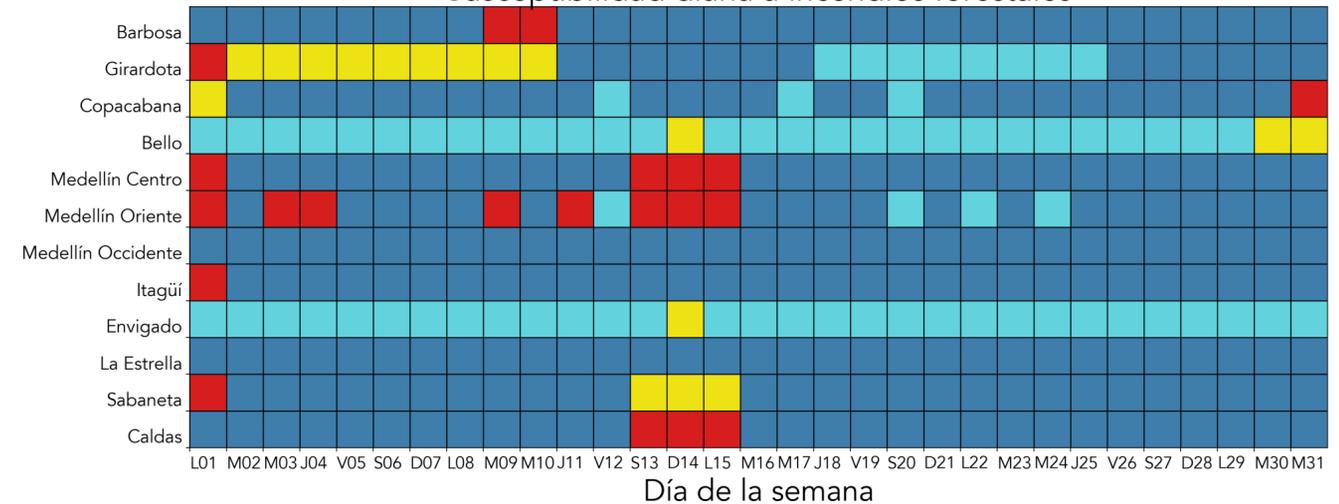


SUSCEPTIBILIDAD A INCENDIOS FORESTALES



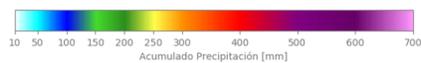
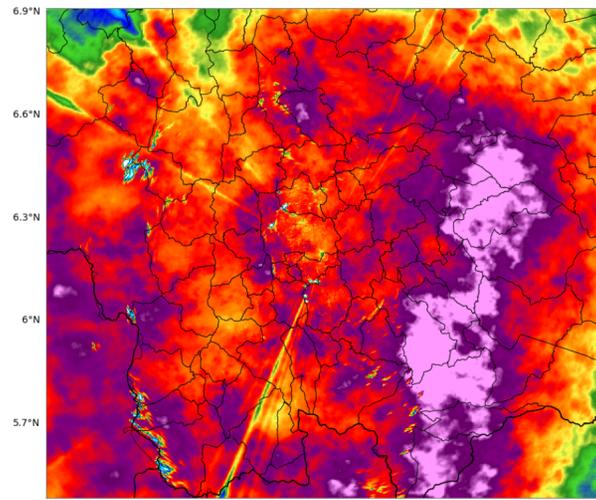
Al ser marzo el primer mes de la primera temporada húmeda del año, las precipitaciones dentro del valle empiezan a ser más frecuentes e intensas que en los dos meses anteriores. Dichas precipitaciones condicionan la superficie, haciéndola menos propensa a los incendios forestales, esto se evidencia en la cantidad de columnas de humo reportadas durante el mes, siendo estas un total de 11, convirtiéndose con esto en el mes que menos reportes tiene en lo que va del 2021. Además, al haber sido un marzo más lluvioso de lo esperado, hubo una disminución importante con respecto a los reportes de marzo de 2020 (31). Es interesante que a pesar de haber tenido un acumulado de lluvia mayor al esperado, 8/11 incendios registrados se encuentra ubicados sobre la ladera NW de Medellín. Es importante tener presente que además de la precipitación existen otros factores que propician la ocurrencia de incendios forestales, como lo es la radiación diurna, la cual en algunos días llegó a ser hasta 45 % superior a lo esperado para Marzo.

Susceptibilidad diaria a incendios forestales

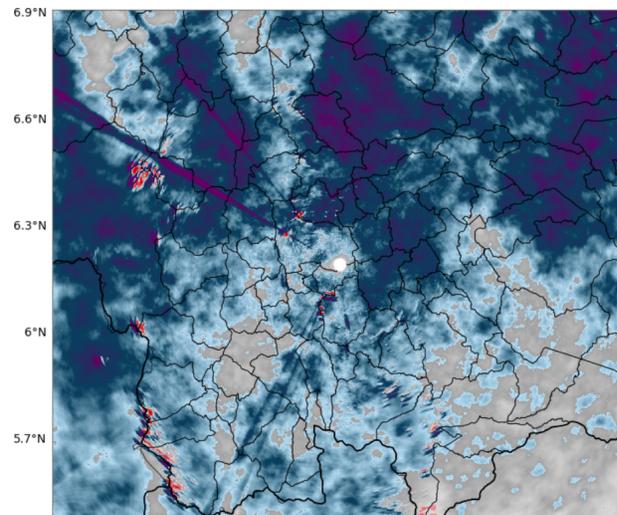


PRECIPITACIÓN DE RADAR

Acumulado Precipitación - marzo 2021

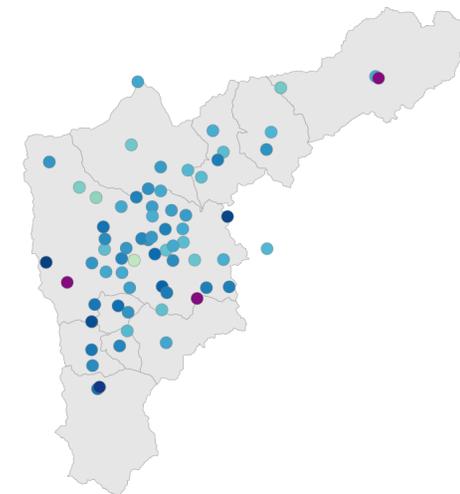


31 Días de Precipitación Acumulada - Marzo 2021

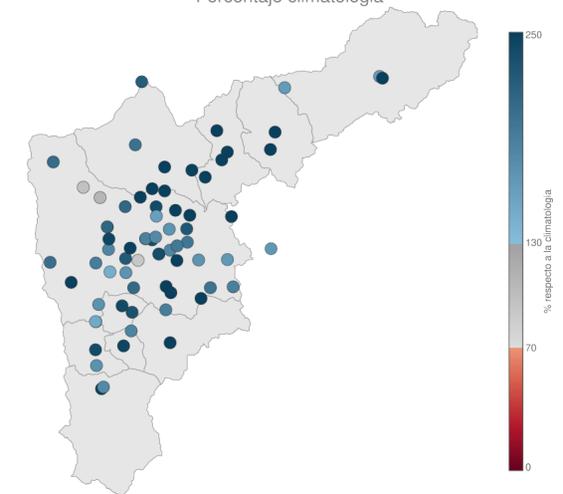


PRECIPITACIÓN EN ESTACIONES

Acumulado [mm]



Porcentaje climatología



En marzo los mayores acumulados de precipitación a nivel regional se observaron al suroccidente y suroriente de Antioquia (>500 mm), al interior del valle de Aburrá se registraron acumulados de manera uniforme alrededor de 400 mm, en Caldas, Barbosa y el Occidente de Medellín se superaron los 600 mm. En cuanto al valor esperado multianual, marzo se caracterizó por superar la media histórica en el norte de Antioquia, al interior del valle de Aburrá en los municipios del norte los acumulados observados superaron el 200% de la media histórica.

Durante el mes de marzo de 2021 las condiciones de descargas eléctricas en el departamento de Antioquia tuvo un comportamiento moderadamente por encima de lo normal en el centro y occidente de este, y muy por encima al oriente del mismo. En este último caso, las anomalías en gran parte de dicha región se ubicaron por encima de las descargas/km². Las densidades de descargas al interior del Valle de Aburrá tuvieron valores cercanos o inferiores a 25 descargas/km, a excepción de algunas zonas al occidente del valle donde los valores fueron superiores a las 50 descargas/km². En total se registraron 2352 descargas eléctricas en todo el Valle de Aburrá durante el mes de marzo siendo el municipio de Medellín y de Caldas los de mayor registro con 902 y 439 descargas, respectivamente.

ACUMULADOS DE GRANIZO

Estación	Acumulado mensual	Eventos en el mes	Acumulado máximo por evento	Acumulado máximo histórico por evento
Torre SIATA Medellín	6.14 mm	19	1.39 mm	4.05 mm
Parque 3 Aguas Caldas	6.34 mm	12	4.03 mm	6.35 mm
Vivero EPM Piedras Blancas	3.66 mm	12	1.27 mm	2.57 mm
Alcaldía La Estrella	17.8 mm	11	6.84 mm	8.19 mm
I.E. Manuel José Caicedo - Barbosa	1.77 mm	13	0.49 mm	4.34 mm
Radar de Vientos Medellín	10.68 mm	9	5.01 mm	6.31 mm
Yarumalito - San Antonio de Prado	5.12 mm	13	2.8 mm	11.47 mm
Subestación Santa Rosa de Osos	2.86 mm	9	1.06 mm	3.07 mm
Santa Rita Guatapé	21.67 mm	15	10.61 mm	9.46 mm
Samaná	13.8 mm	15	2.97 mm	19.19 mm

[Ver porcentaje mensual de datos recuperados](#)

El link muestra el aumento progresivo de los acumulados de radar en el mes.

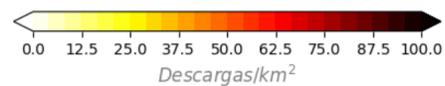
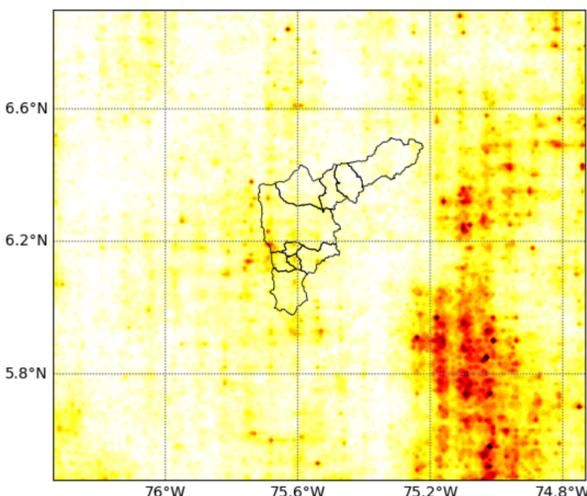
[Animación radar](#)

El link muestra el aumento progresivo de la densidad de rayos en el mes.

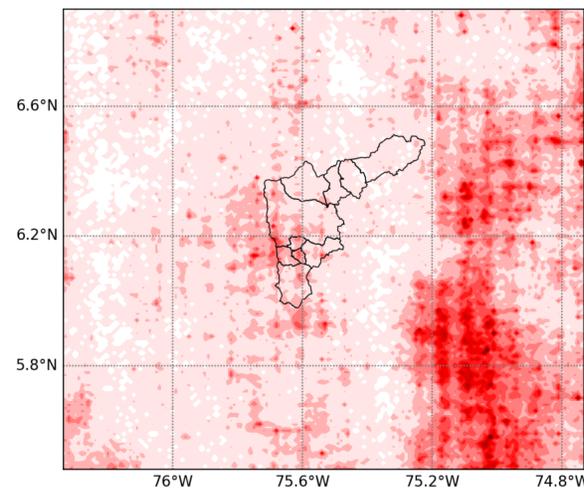
[Animación descargas eléctricas](#)

DESCARGAS ELÉCTRICAS

Densidad de descargas eléctricas



Anomalías respecto a la climatología



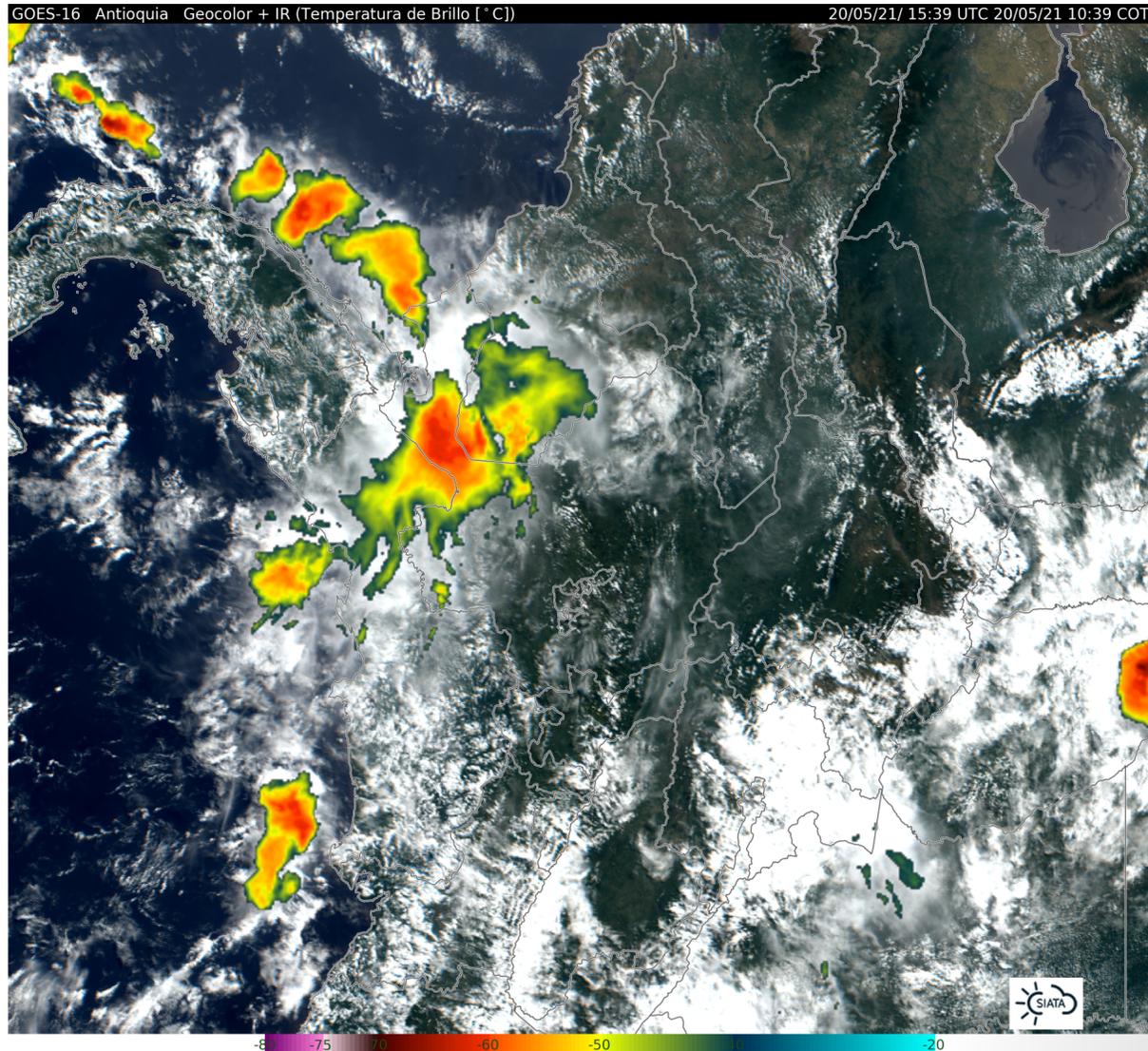


INFORME METEOROLÓGICO MENSUAL

Marzo de 2021

GOES 16

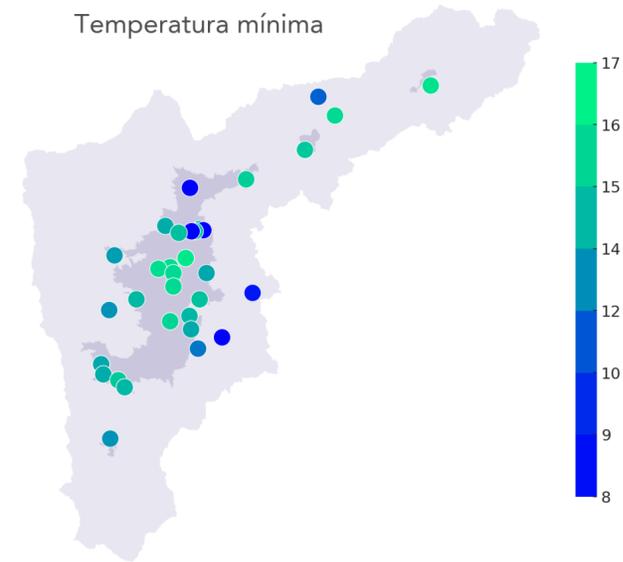
TEMPERATURA



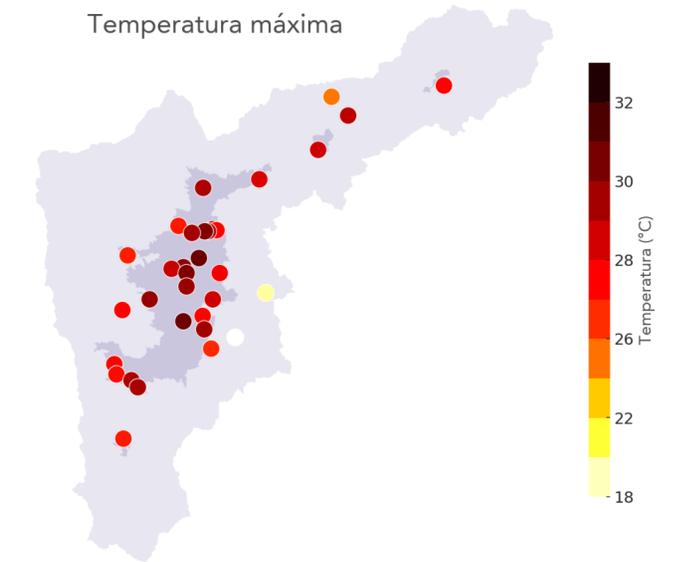
Para el mes de marzo se presentan las condiciones de nubosidad asociadas al percentil 90. Las zonas en las que se observan menores temperaturas de brillo son las zonas en las que se ubicaron nubes de mayor desarrollo vertical, por ende las precipitaciones fueron más intensas.

Como se observa, en la mayor parte de Antioquia predominaron las condiciones de cielo nublado. Sin embargo, se destacan como zonas con mayores desarrollos verticales el oriente de Antioquia y el departamento de Chocó.

Temperatura mínima



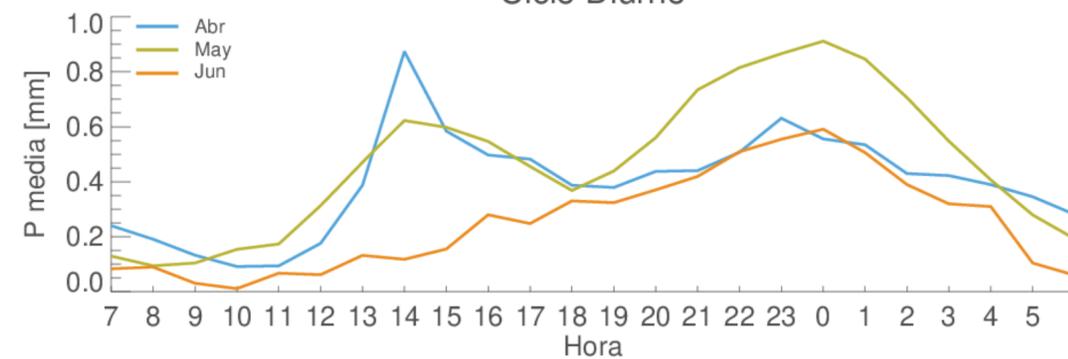
Temperatura máxima



La temperatura mínima en el Valle de Aburrá durante el mes de marzo fue 7.3 °C y se presentó en Santa Elena. El valor máximo de temperatura fue de 29.8°C y se registró en el municipio de Medellín, seguido de Bello, Envigado y Sabaneta con 29.4°C. Marzo es uno de los meses con niveles de radiación intermedios en el año. El valor de irradiación diurna promedio del mes no presentó anomalías importantes respecto a otros marzo. Los días con mayores anomalías negativas y positivas respecto a la media fueron el 12 de marzo con -40% y el 21 de marzo con +45%.

CLIMATOLOGÍAS

Ciclo Diurno

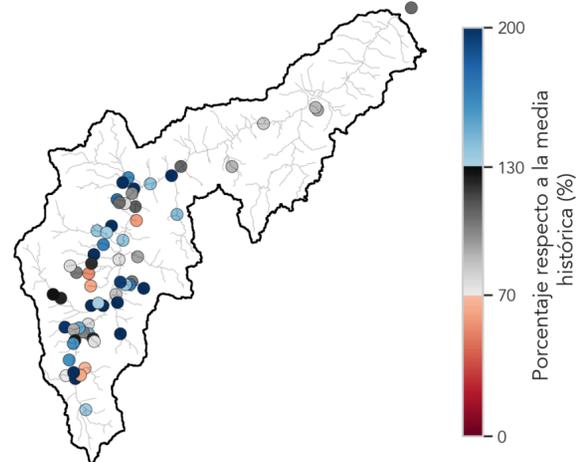
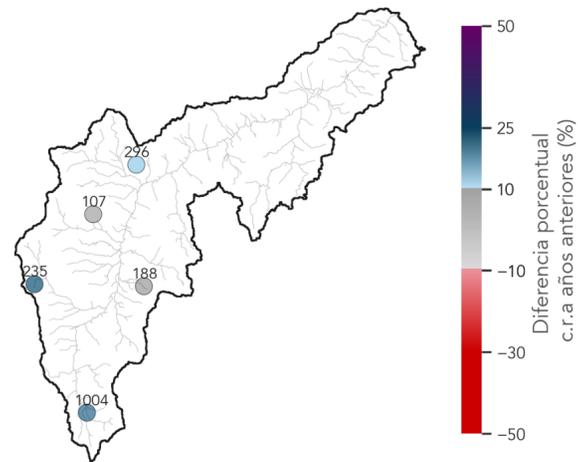


La climatología de largo plazo obtenida a partir del radar permite observar que en promedio se espera que en Abril las precipitaciones sean principalmente diurnas con un máximo cerca de las 3 pm. No obstante, se pueden presentar eventos cerca al anochecer que perduren hasta la madrugada del día siguiente. Además, se prevé que los acumulados aumenten respecto a marzo.

CONDICIONES PROMEDIO

Humedad del suelo promedio

Anomalías del nivel medio

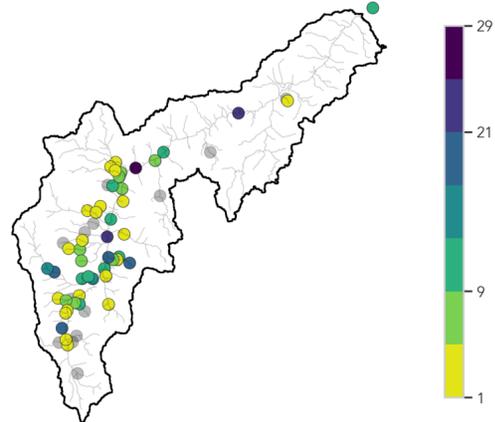
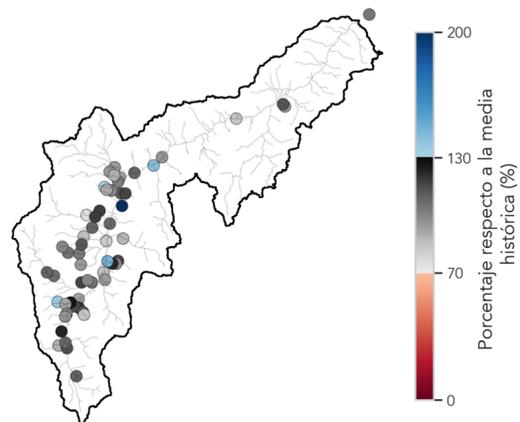


En marzo las condiciones de humedad del suelo superaron el promedio de años anteriores en todas las estaciones de medición, presentando mayores magnitudes hacia el sur del Valle. Así mismo, el nivel medio de los cauces superó la media histórica de marzo en 30 estaciones y se mantuvo dentro de la misma en 26 de ellas, las mayores anomalías positivas se presentaron sobre cuencas en los municipios de Caldas, Bello y Envigado.

CONDICIONES ASOCIADAS A CRECIENTES

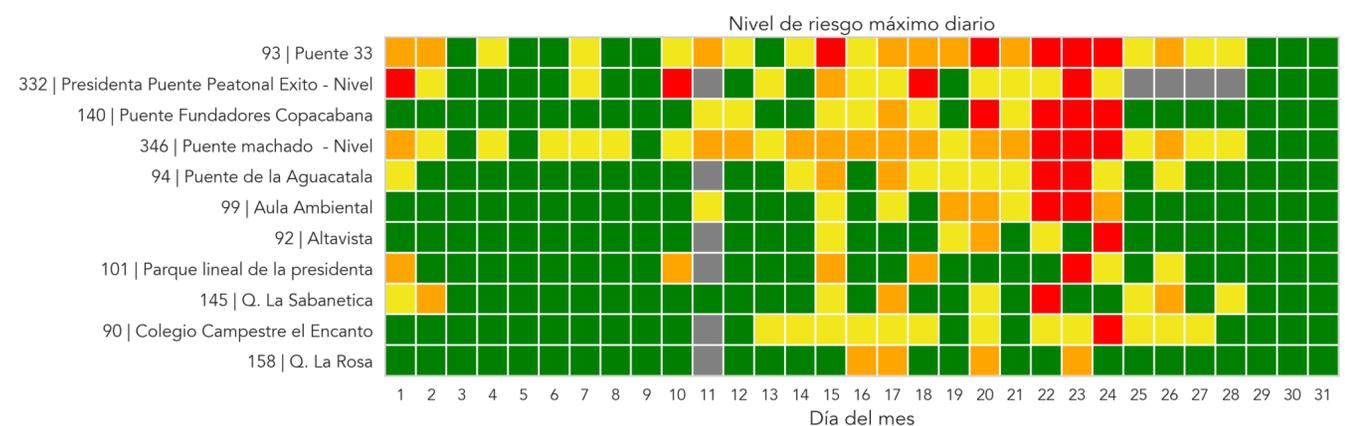
Anomalías de niveles máximos en crecientes

N°. de crecientes



La media de los valores máximos de nivel registrados durante eventos en marzo presentó magnitudes cercanas al promedio de crecientes en años anteriores durante el mismo mes. Solo en cuatro estaciones, asociadas a quebradas en el norte del Valle y en La Estrella, la media de los máximos estuvo por encima del histórico. Adicionalmente, en 47 estaciones sobre el Valle se presentó, al menos un día, una creciente que desencadenó un nivel de riesgo amarillo (-N2-) o superior. Y, en 14 estaciones se evidenciaron 10 o más eventos que superaron el mismo umbral, cinco de ellas ubicadas sobre el Río Medellín.

CRECIENTES RELEVANTES



N1
Nivel de agua seguro
No se registran cambios asociados a crecientes.

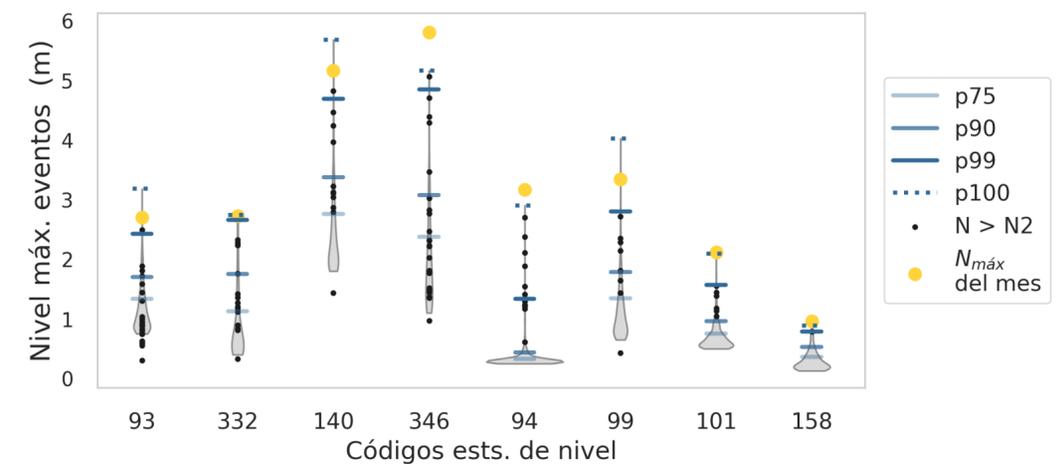
N2
Nivel de precaución
Se presenta un aumento en el nivel, es el primer estado de alerta ante posibles crecientes.

N3
Inundación menor
Afectaciones menores a calles y estructuras cercanas al canal.

N4
Inundación mayor
Inundación extensiva de estructuras y calles, es necesaria la evacuación de toda la población en la zona de influencia.

Entre los días 10 y 26 de marzo se registraron, continuamente, eventos importantes sobre las cuencas del Valle de Aburrá, siendo los de mayor impacto los ocurridos entre el 21 y el 22 y entre el 23 y el 24, que desencadenaron seis y siete estaciones en nivel de riesgo rojo respectivamente. Ambos eventos requirieron la activación de alarmas, el primero en los SATC de Guadalajara (asociado a la estación 346) y Primavera (asociado a las estaciones 140 y 342) y el segundo en Primavera nuevamente. En general, la mayor respuesta a ambos eventos se evidenció sobre el río.

MÁXIMOS HISTÓRICOS



La gráfica superior muestra una comparación (en magnitud) de los niveles máximos alcanzados durante este mes, en estaciones que presentaron eventos importantes, respecto al histórico total de eventos registrados. En todas estas estaciones el nivel estuvo por encima del percentil 99 y alcanzó el máximo histórico en cuatro de ellas (estaciones 94 y 346 sobre el río Medellín y estaciones 158 y 332 asociadas a las quebradas La Rosa y La Presidenta respectivamente).