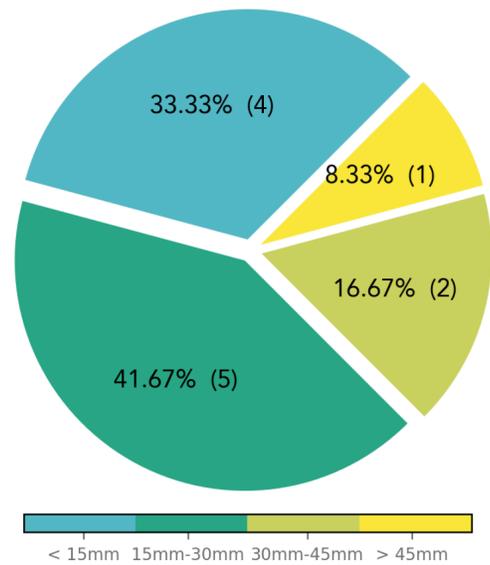
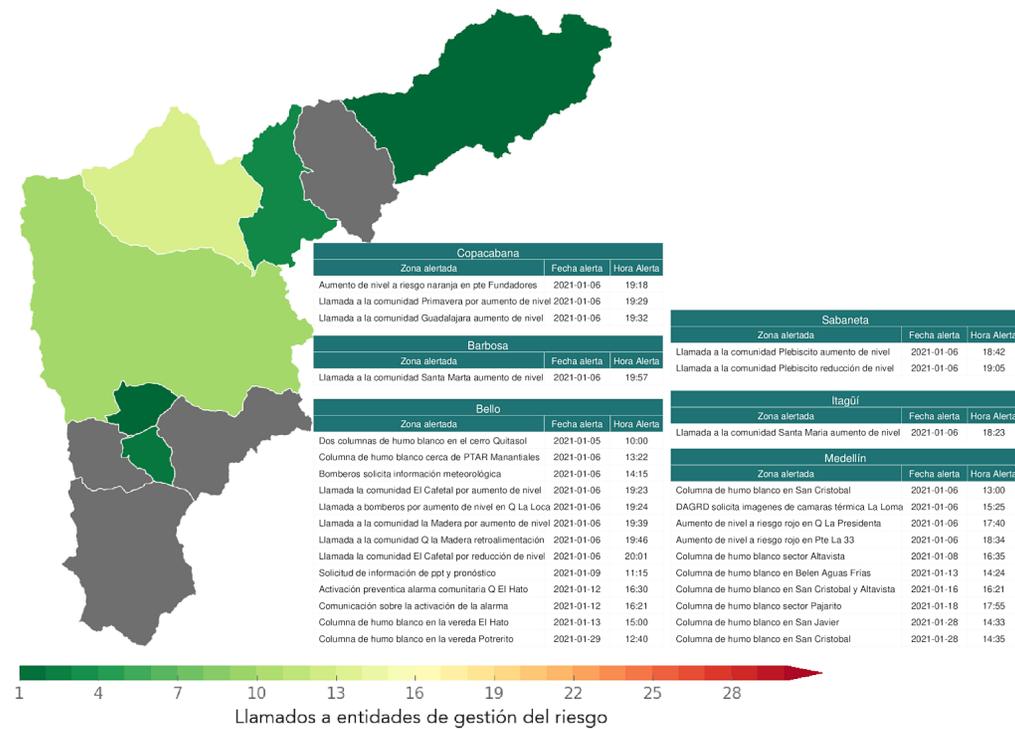


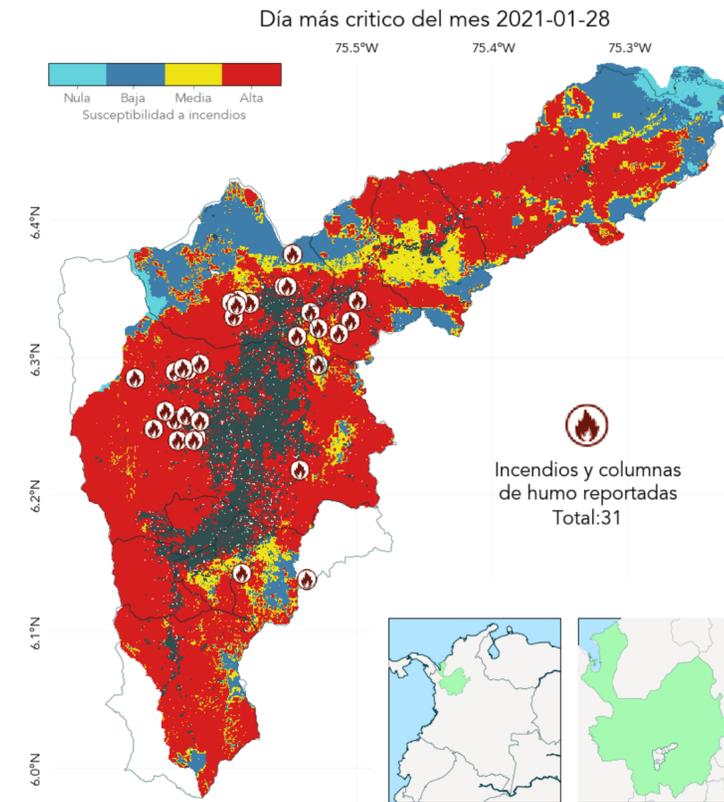
### RESUMEN ALERTAS Y EVENTOS DE LLUVIA

Llamados a entidades de gestión del riesgo durante el mes

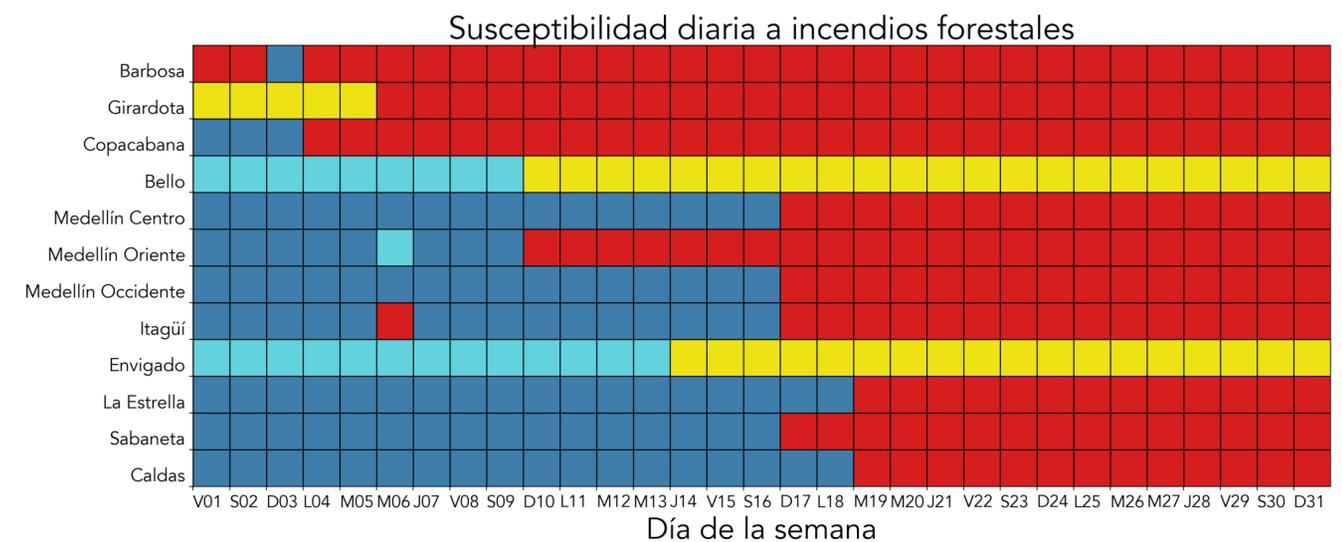


Durante el mes se realizaron 30 llamados a las líneas de emergencia municipales, las llamadas se realizaron a Barbosa, Copacabana, Bello, Medellín, Itagüí y Sabaneta. Asociadas principalmente al evento del 6 de enero, cuyo acumulado máximo fue de 64.52 mm en Medellín, las otras llamadas están relacionadas con columnas de humo en Medellín. La cantidad de interacciones disminuyeron respecto a diciembre. 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 diciembre se registraron 12 eventos de precipitación, de los cuales un evento superó un acumulado mayor a 45 mm, dos eventos registraron acumulados entre 30 mm y 45 mm, cinco entre 15 mm y 30 mm y cuatro eventos acumularon menos de 15 mm. El total de eventos disminuyó respecto a diciembre, además, durante los últimos 15 días del mes sólo se registraron dos eventos de precipitación, cuyos máximos acumulados no superaron los 15 mm.

### SUSCEPTIBILIDAD A INCENDIOS FORESTALES

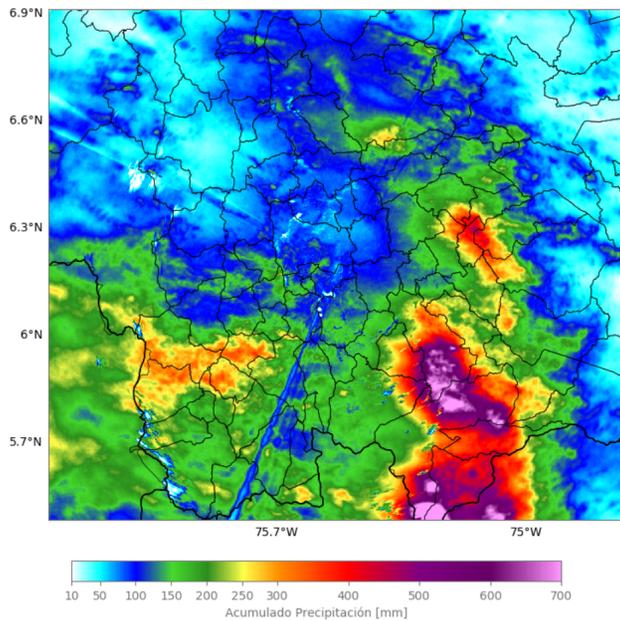


Durante el mes de enero del 2021 se reportaron un total de 31 quemas de cobertura vegetal o columnas de humo dentro del Valle de Aburrá. Estos se focalizaron principalmente en la ladera occidental de los municipios de Medellín y Bello. La baja presencia de nubosidad sobre el valle y los escasos eventos de precipitación durante el mes generaron las condiciones adecuadas de humedad y temperatura del suelo para que la cobertura vegetal en la mayoría de la superficie del Valle presentara susceptibilidad alta a la ignición, especialmente en la segunda mitad del mes. Los acumulados de precipitación durante este mes fueron superiores a los reportados en enero del 2020, lo que justifica el hecho de que la cantidad de incendios reportados este enero sea menor que el anterior donde se registraron 72.

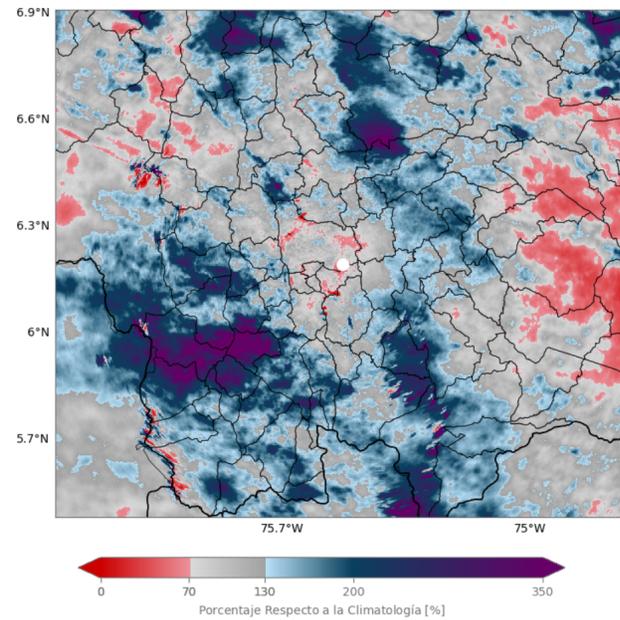


### PRECIPITACIÓN DE RADAR

Acumulado Precipitación - enero 2021

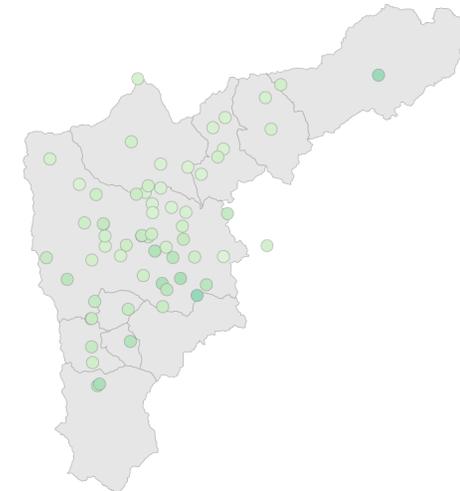


31 Días de Precipitación Acumulada - Enero 2020

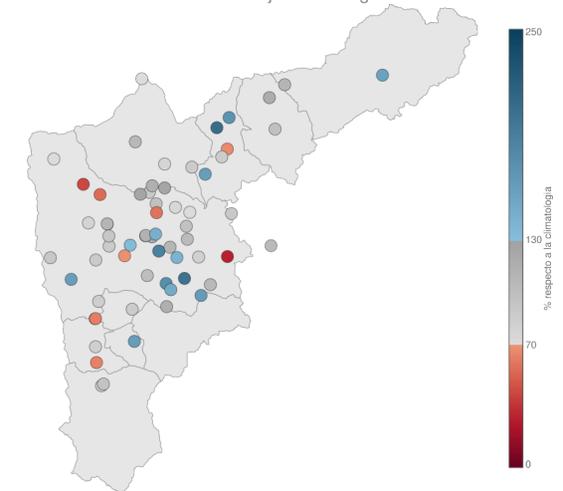


### PRECIPITACIÓN EN ESTACIONES

Acumulado [mm]



Porcentaje climatología



En enero los mayores acumulados de precipitación se presentaron al norte y sur del Valle de Aburrá, con valores rondando los 150 mm. Gran parte de la subregión tuvo acumulados cercanos a los 50 mm, especialmente en Medellín, Bello y Copacabana. En cuanto al valor esperado multianual, este enero alcanzó valores cercanos a la media histórica en gran parte del territorio. No obstante, al norte (Barbosa y Girardota) tuvieron acumulados por encima del promedio esperado, mientras algunos puntos localizados hacia ambas laderas en el centro y sur del valle muestran valores por debajo de los esperados. La red de estaciones en tierra tiene un comportamiento muy similar.

Las condiciones de actividad eléctrica en el departamento de Antioquia estuvieron marcadas por bajas densidades en la mayor parte de su territorio. El oriente y en especial el suroriente fue la zona con mayor actividad eléctrica durante el mes, donde se encontraron densidades de descargas entre 5 y 30 descargas/km<sup>2</sup> en general. Como se ve en el mapa de anomalías de densidad de descargas, enero fue un mes que a pesar de presentar valores positivos en gran parte de Antioquia, estos aproximan a valores normales. En el Valle de Aburrá el municipio con mayor acumulado de descargas fue Medellín con 79 seguido por Caldas con 65, mientras que en Girardota no se presentó ninguna descarga.

### ACUMULADOS DE GRANIZO

Estación	Acumulado mensual	Eventos en el mes	Acumulado máximo por evento	Acumulado máximo histórico por evento
Torre SIATA Medellín	1.76 mm	5	1.7 mm	4.05 mm
Parque 3 Aguas Caldas	1.02 mm	2	0.81 mm	6.35 mm
Vivero EPM Piedras Blancas	0.0 mm	0	0.0 mm	2.57 mm
Alcaldía La Estrella	0.03 mm	2	0.03 mm	8.19 mm
I.E. Manuel José Caicedo - Barbosa	0.15 mm	4	0.05 mm	4.34 mm
Radar de Vientos Medellín	0.49 mm	2	0.46 mm	6.31 mm
Yarumalito - San Antonio de Prado	1.23 mm	1	1.23 mm	11.47 mm
Subestación Santa Rosa de Osos	0.34 mm	2	0.32 mm	3.07 mm
Santa Rita Guatapé	20.13 mm	13	7.11 mm	8.57 mm
Samaná	26.9 mm	8	11.72 mm	15.22 mm

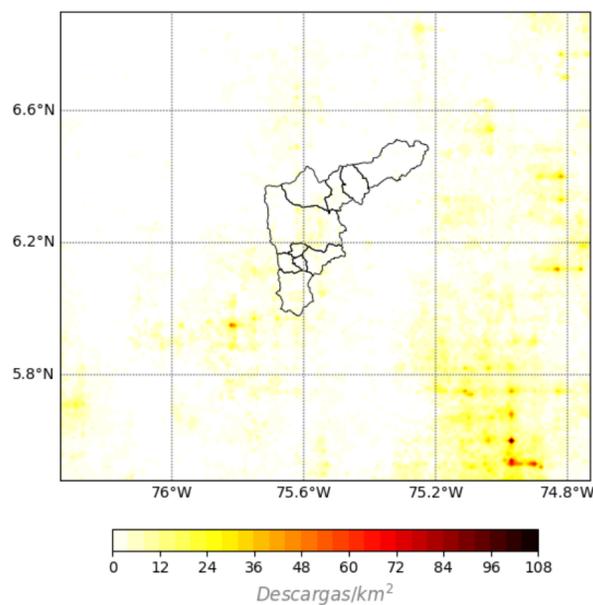
[Ver porcentaje mensual de datos recuperados](#)

El link muestra el aumento progresivo de los acumulados de radar en el mes.  
[Animación radar](#)

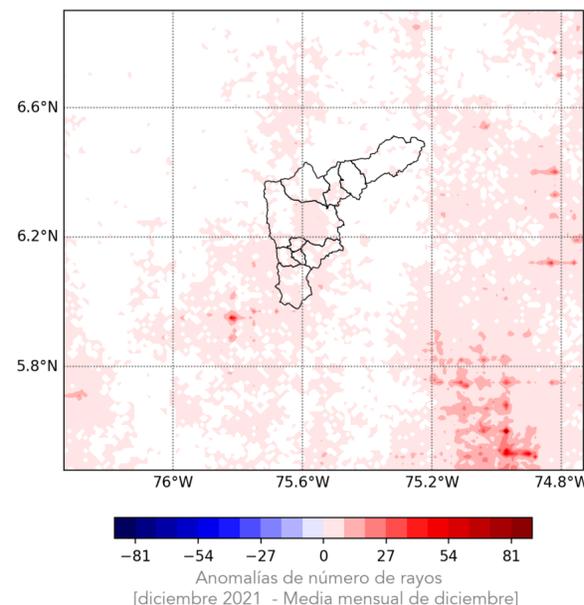
El link muestra el aumento progresivo de la densidad de rayos en el mes.  
[Animación descargas eléctricas](#)

### DESCARGAS ELÉCTRICAS

Densidad de descargas eléctricas

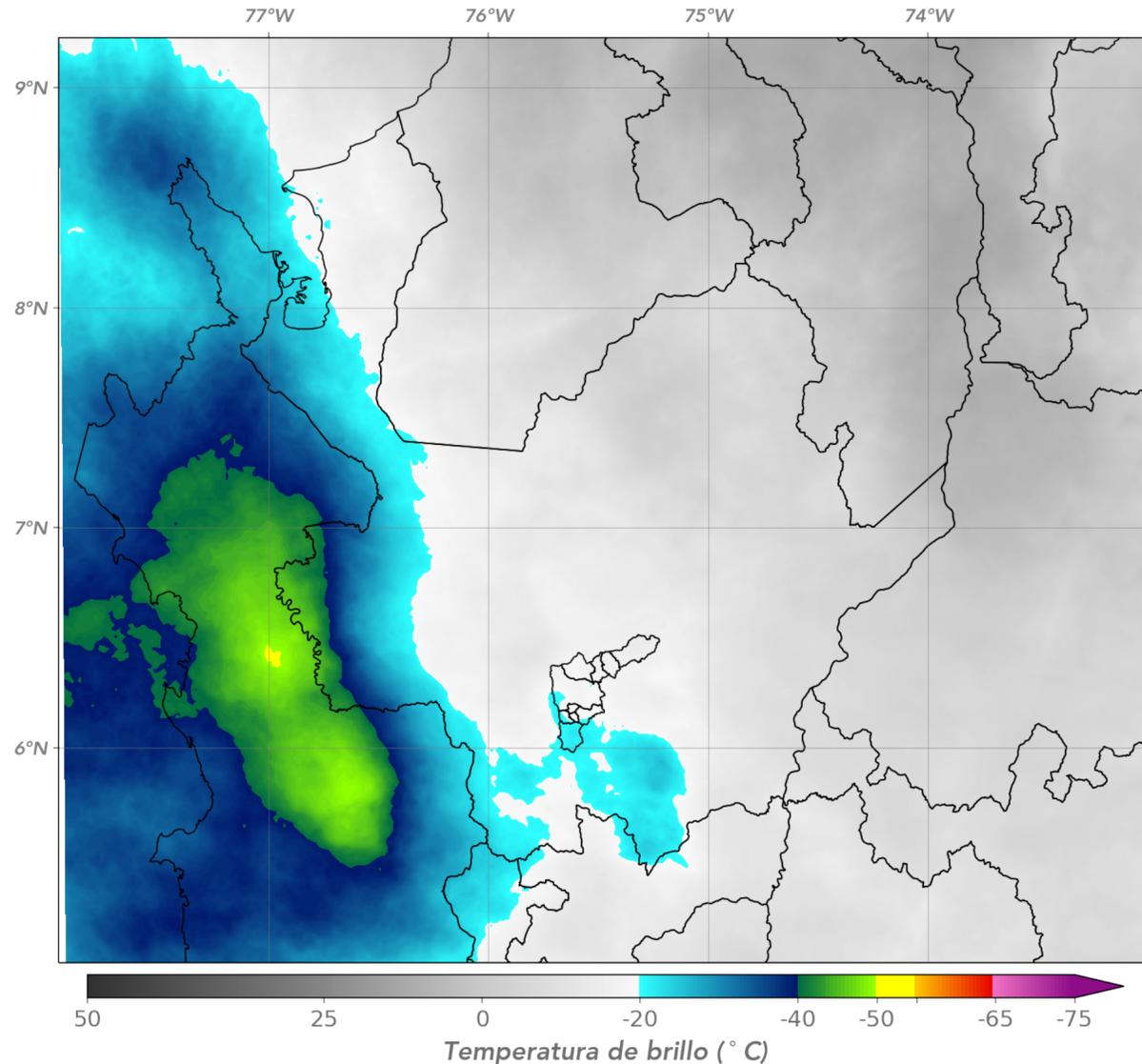


Anomalías respecto a la climatología



## GOES 16

Nubosidad predominante en el mes Canal IR: percentil 90

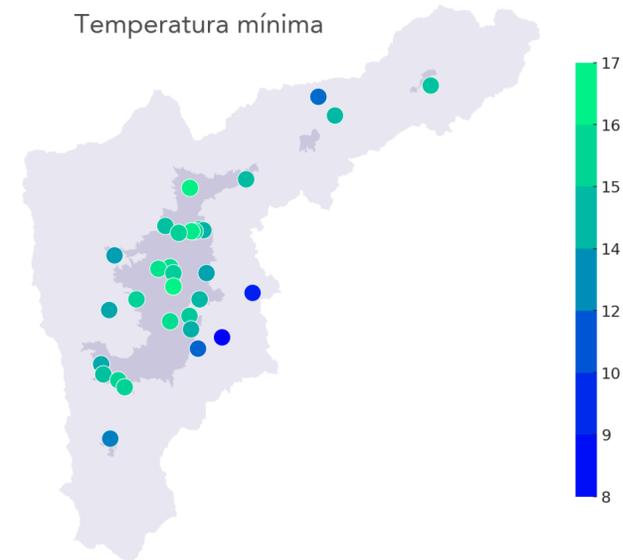


Para el mes de enero se presentan las condiciones de nubosidad asociadas al percentil 90. Las zonas en las que se observan menores temperaturas de brillo son las zonas en las que se ubicaron nubes de mayor desarrollo vertical, por ende las precipitaciones fueron más intensas.

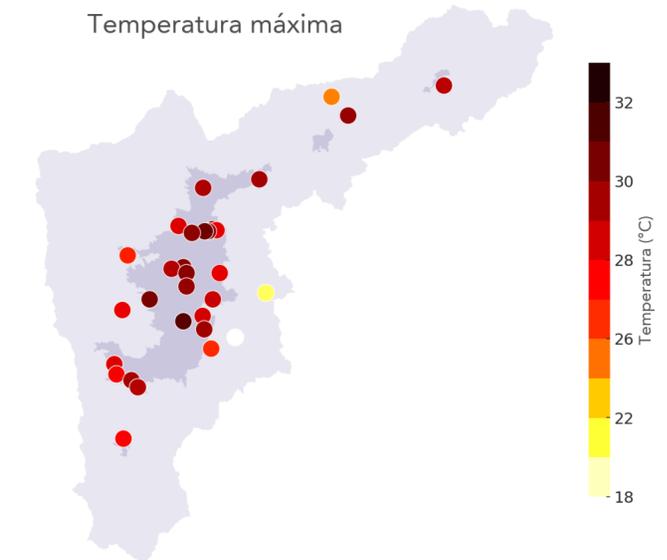
Como se observa, en la mayor parte de Antioquia predominaron las condiciones de cielo despejado y/o con presencia de nubes bajas. Sin embargo, se destacan como zonas con mayores desarrollos verticales el suroriente de Antioquia y el departamento de Chocó.

## TEMPERATURA

Temperatura mínima



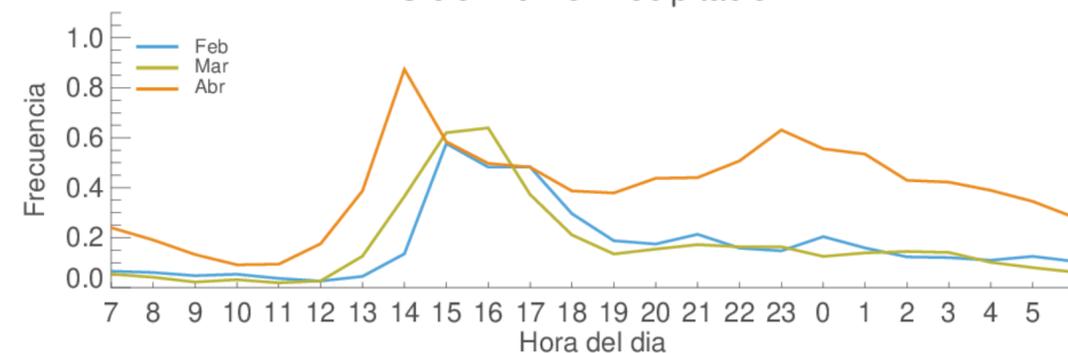
Temperatura máxima



La temperatura mínima en el Valle de Aburrá durante el mes de enero fue 7.2°C y se presentó en Santa Elena. El valor máximo de temperatura fue de 30°C y se registró en el municipio de Medellín. Enero es un mes con niveles de radiación intermedios comparados con los otros meses durante el año. El valor de irradiación diurna promedio del mes fue muy cercano al promedio histórico, y los días con mayores anomalías positivas y negativas respecto a la media fueron el 17 de enero con +34.5% y el 26 de enero con -31.7%.

## CLIMATOLOGÍAS

Ciclo Diurno Precipitación

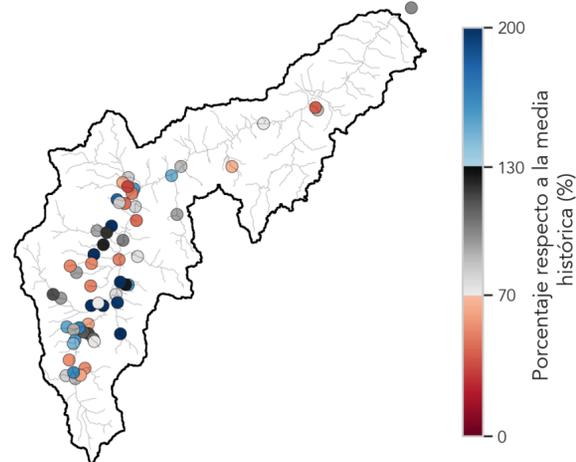
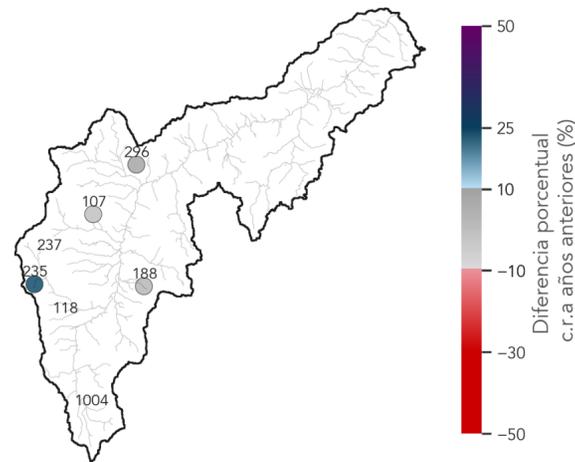


La climatología de largo plazo obtenida a partir del radar permite observar que en promedio se espera que durante febrero las precipitaciones sean principalmente diurnas con un máximo cerca de las 3 pm. No obstante, se pueden presentar eventos cerca al anochecer que perduren hasta la madrugada del día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

## CONDICIONES PROMEDIO

Humedad del suelo promedio

Anomalías del nivel medio

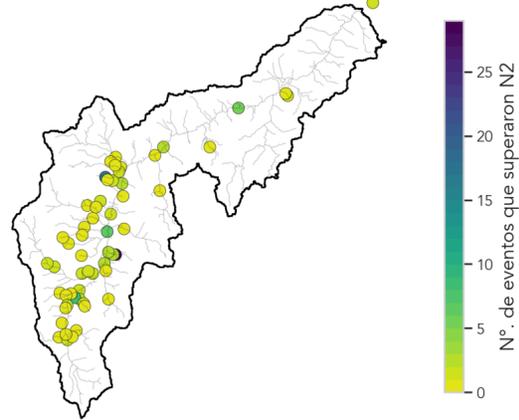
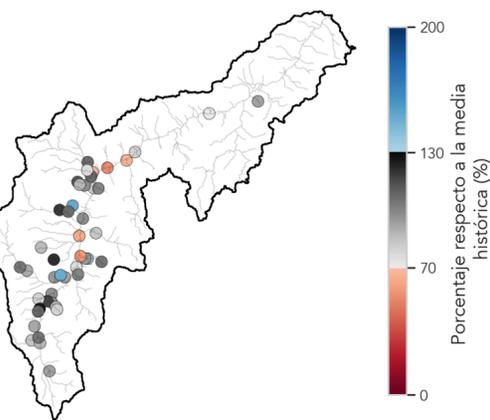


En enero las condiciones de humedad del suelo estuvieron cercanas al promedio, a excepción de la estación 235, asociada a la cuenca Doña María, que registró valores superiores respecto a años anteriores. En su mayoría el nivel medio de los cauces se mantuvo dentro de la media histórica, con 26 estaciones cercanas al promedio; 16 por encima de este, ubicadas principalmente en el sur del valle dentro de los municipios de Envigado, Itagüi y el Sur de Medellín y 15 por debajo del mismo, varias de ellas asociadas a cuencas en Bello y Caldas.

## CONDICIONES ASOCIADAS A CRECIENTES

Anomalías de niveles máximos en crecientes

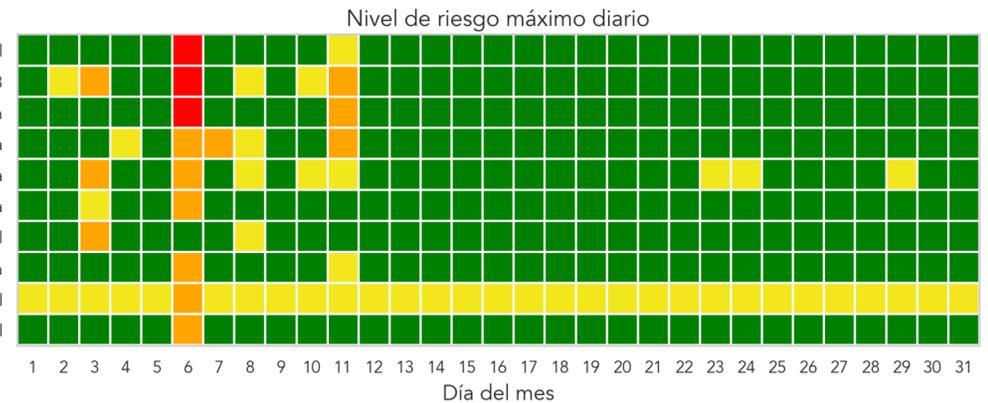
Nº. de crecientes



La gráfica a la izquierda presenta las anomalías de los máximos de nivel alcanzados en eventos durante enero respecto a años anteriores en el mismo mes. En términos generales los eventos ocurridos estuvieron cercanos al promedio, solo cinco cuencas disminuyeron la magnitud de los eventos y dos la superaron. Por otra parte, el número de crecientes que superó el nivel de riesgo amarillo -N2- en cada estación fue baja, a la mayoría de estaciones se le asociaron máximo dos eventos, a excepción de algunas ubicadas sobre el río y de la 145. Además, las estaciones 265 y 333 registraron respectivamente 17 y 31 días con niveles amarillos, sin embargo, esto se debe a procesos de agradación del lecho que generaron cambios en la sección transversal y por tanto en los niveles de riesgo asociados.

## CRECIENTES RELEVANTES

- 332 | Presidenta Puente Peatonal Exito - Nivel
- 93 | Puente 33
- 140 | Puente Fundadores Copacabana
- 342 | Hatillo - río Medellín-Aburrá
- 145 | Q. La Sabanetica
- 94 | Puente de la Aguacatala
- 179 | La Inmaculada - Nivel
- 101 | Parque lineal de la presidenta
- 333 | La presidenta Vizcaya - Nivel
- 247 | Q. El Tablazo - Nivel



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

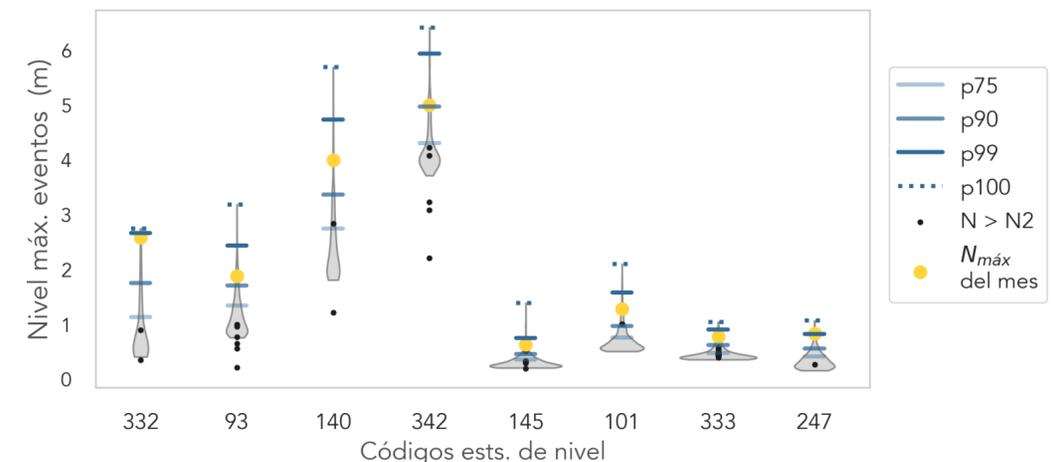
**N2**  
**Nivel de precaución**  
 Se presenta un aumento en el nivel, es el primer estado de alerta ante posibles crecientes.

**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.

Los eventos de nivel en este mes se concentraron en los primeros días, siendo el de mayor impacto el evento del 6 de enero, que generó un nivel de riesgo rojo en tres estaciones sobre El Valle, dos de ellas asociadas al río Medellín (93 y 140) y una sobre la quebrada La Presidenta. El constante nivel de riesgo amarillo en la estación La Presidenta - Vizcaya se comenzó a registrar desde el evento que ocurrió el 27 de diciembre, el cual generó una sedimentación importante sobre la sección de medición.

## MÁXIMOS HISTÓRICOS



La gráfica superior muestra una comparación (en magnitud) de los niveles máximos alcanzados durante este mes respecto al histórico total de eventos registrados en estaciones que presentaron eventos importantes. Todas las estaciones incluidas alcanzaron niveles máximos superiores al percentil 90, pero ninguna registró un valor superior al máximo histórico.