

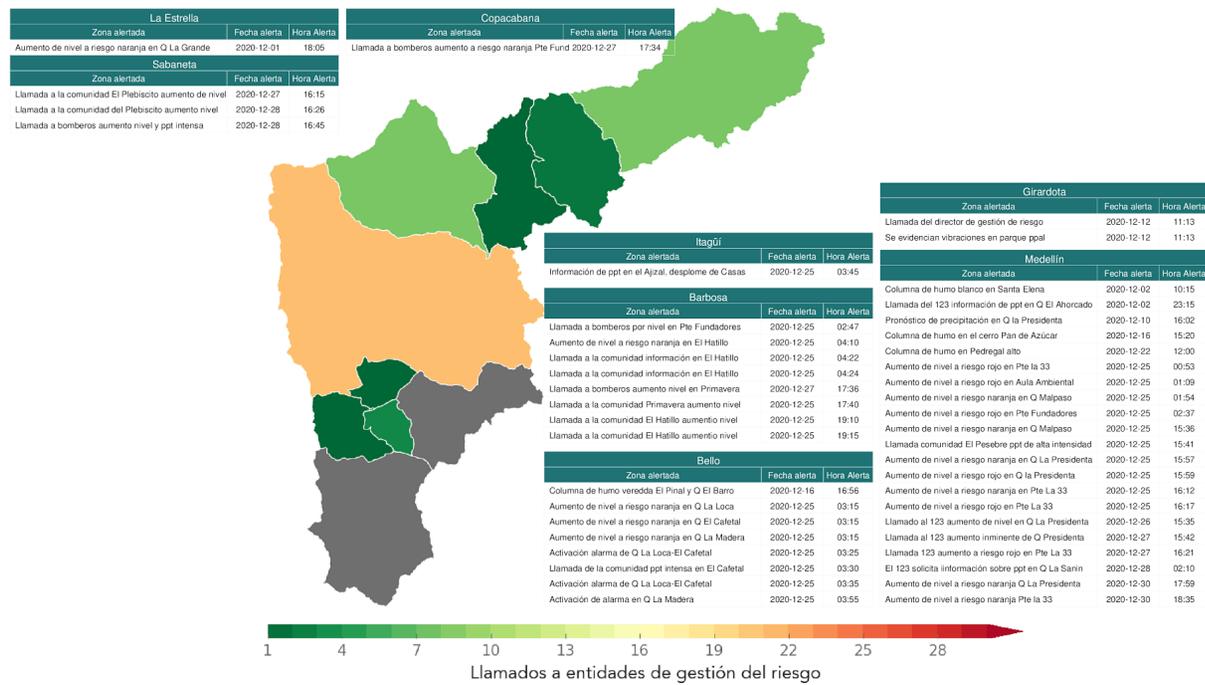


INFORME METEOROLÓGICO MENSUAL

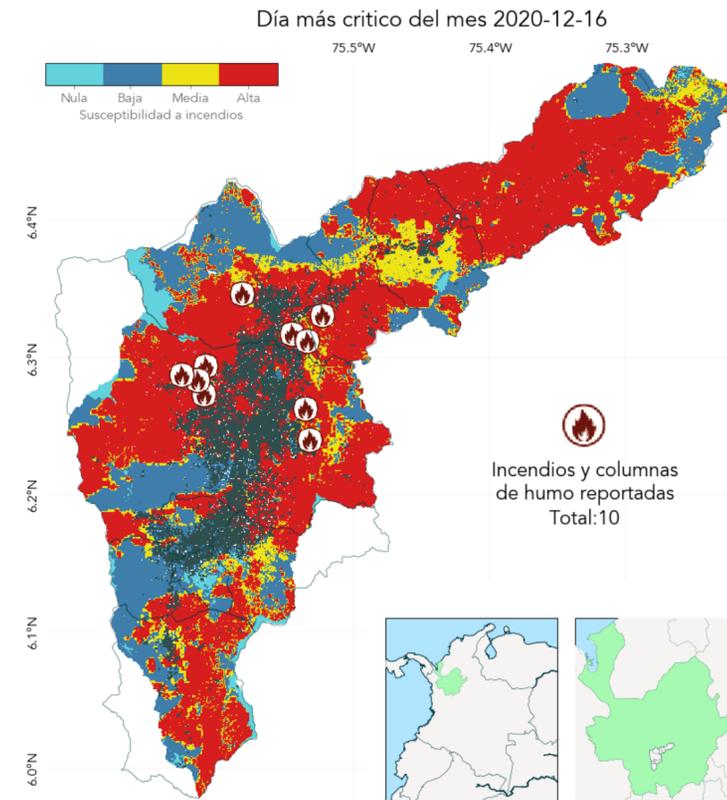
Diciembre de 2020

RESUMEN ALERTAS Y EVENTOS DE LLUVIA

Llamados a entidades de gestión del riesgo durante el mes

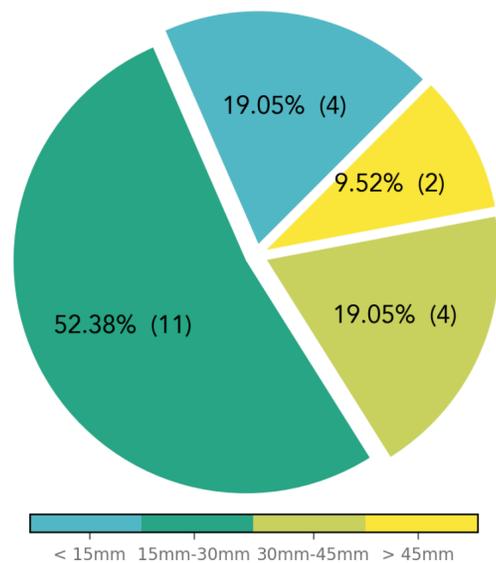


SUSCEPTIBILIDAD A INCENDIOS FORESTALES



Durante el mes de diciembre se reportaron un total de 10 incendios de cobertura vegetal en el interior del Valle de Aburrá, 6 de estos situados en el municipio de Medellín, 3 en el municipio de Bello y el restante en el municipio de Copacabana.

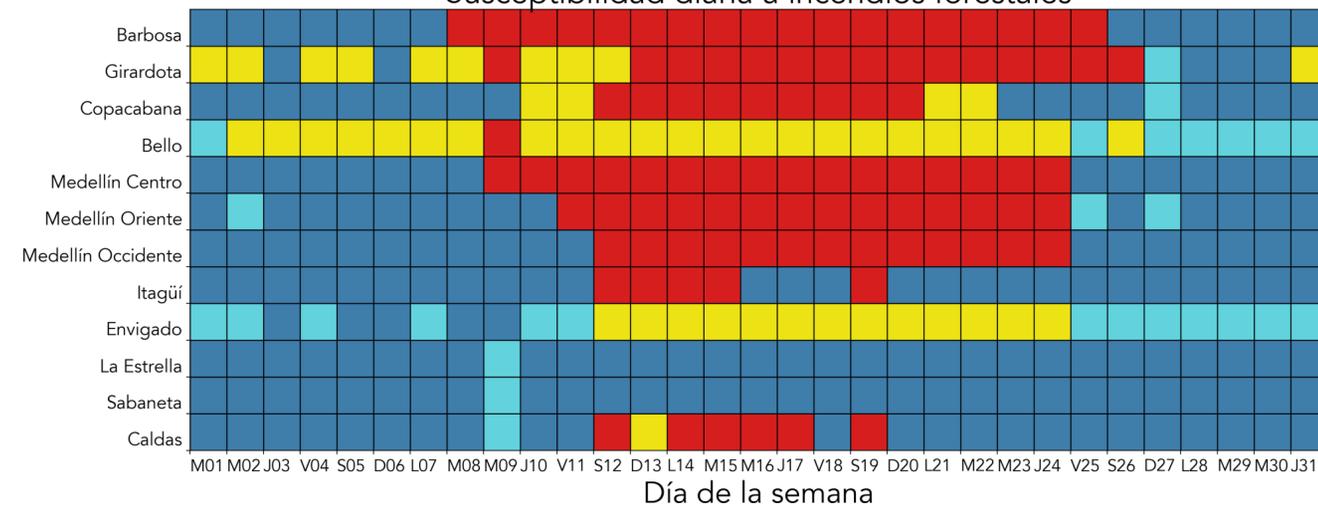
Este año se tuvo una importante disminución de incendios reportados con respecto al diciembre del año pasado, en el cual se reportaron un total de 42 incendios o columnas de humo. Esta disminución se puede deber a que el acumulado de lluvia dentro del Valle estuvo por encima de la climatología esperada para este mes, al ser un mes más húmedo de lo normal las condiciones de superficie no propiciaron la generación de fuego aún cuando es un mes en que la actividad antrópica juega un papel importante en estos eventos, pues se realizan actividades como el uso de pólvora y lanzamiento de globos.



Durante el mes se realizaron 45 llamados a las líneas de emergencia municipales, las llamadas se realizaron a Barbosa, Girardota, Copacabana, Bello, Medellín, Itagüí, La Estrella y Sabaneta. Los eventos que generaron la mayor cantidad de interacciones ocurrieron el 24, 25, 27 y 28 de diciembre, los cuales generaron aumentos considerables en el río Medellín. Durante el evento del 24 y 25 se activó la alarma comunitaria asociada a la Q. La Loca. Cabe resaltar que la cantidad de interacciones disminuyó a la mitad respecto a noviembre.

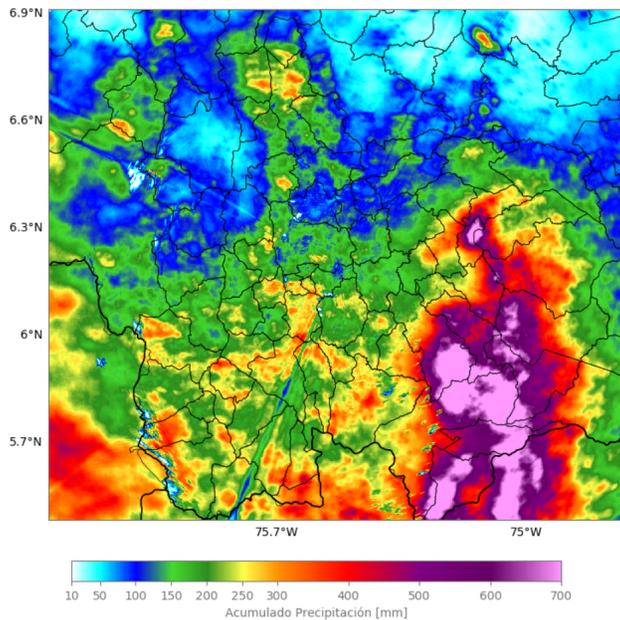
La gráfica de torta muestra un resumen de los acumulados máximos de precipitación de todos los eventos que superaron 5 mm de acumulado sobre el Valle de Aburrá. Durante diciembre se registraron 21 eventos de precipitación, de los cuales 3 eventos superaron un acumulado mayor a 45 mm, 4 eventos registraron acumulados entre 30 mm y 45 mm, 10 entre 15 mm y 30 mm y 4 eventos acumularon menos de 15 mm. El total de eventos disminuyó respecto a noviembre.

Susceptibilidad diaria a incendios forestales

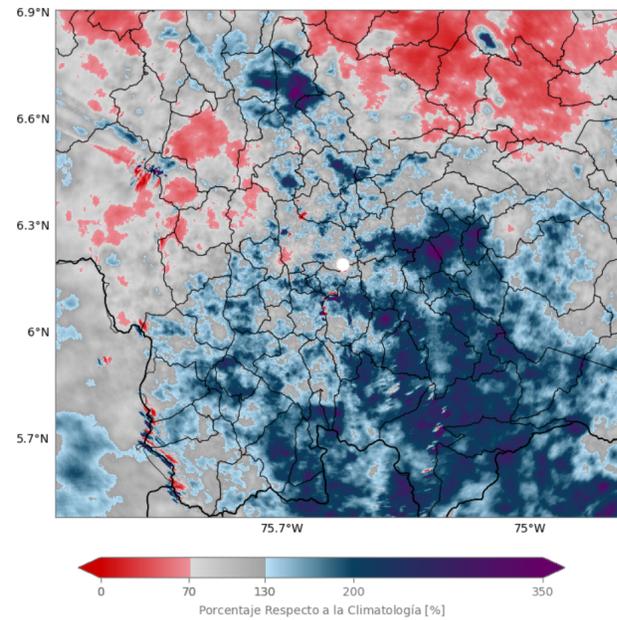


PRECIPITACIÓN DE RADAR

Acumulado Precipitación - diciembre 2020

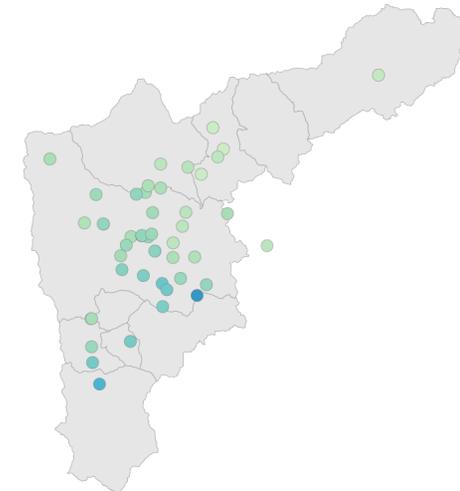


31 Días de Precipitación Acumulada - Diciembre 2020

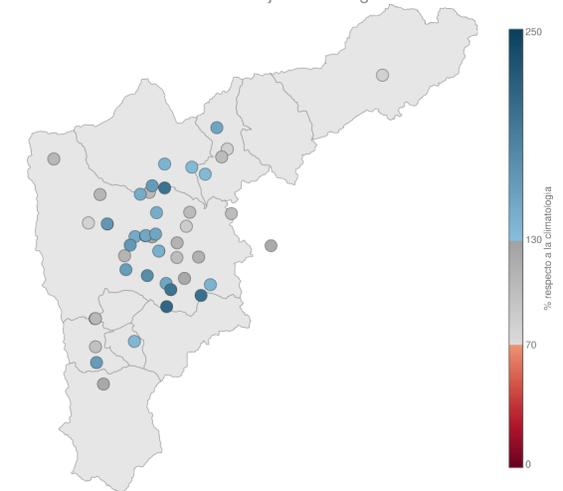


PRECIPITACIÓN EN ESTACIONES

Acumulado [mm]



Porcentaje climatología



Los mayores acumulados de precipitación en diciembre ocurrieron en los municipios del sur del Valle de Aburrá, rondando los 250 mm. Por el contrario, los municipios del norte tuvieron los menores acumulados, cerca de los 100 mm. Adicionalmente, la segunda gráfica de radar muestra el porcentaje respecto a la climatología de este mes, dejando claro que el comportamiento general al interior de la subregión fueron los acumulados esperados y acumulados por encima del promedio multianual (ver colores azules). Este comportamiento se observa igualmente en las estaciones pluviométricas. Valores por encima de la media eran esperados debido a la fase "La Niña" en que se encuentra el Océano Pacífico.

Se presentaron zonas al suroriente de Antioquia donde se observaron altas densidades de descargas eléctricas, con niveles superiores a las 50 descargas/km². En el resto del departamento la actividad eléctrica fue más moderada o nula. En el Valle de Aburrá se observaron densidades más altas al sur, superando las 30 descargas/km². En el mapa de anomalías, gran parte del territorio del departamento tuvo anomalías positivas de densidad de descargas. Dichas anomalías estuvieron con valores entre 0 y 18 descargas/km² por encima de la media del mes. Lo anterior indica que los niveles de actividad eléctrica estuvieron por encima del nivel esperado para el mes.

ACUMULADOS DE GRANIZO

Estación	Acumulado mensual	Eventos en el mes	Acumulado máximo por evento	Acumulado máximo histórico por evento
Torre SIATA Medellín	3.32 mm	11	1.29 mm	4.05 mm
Parque 3 Aguas Caldas	1.88 mm	7	0.75 mm	6.35 mm
Vivero EPM Piedras Blancas	0.48 mm	4	0.24 mm	2.57 mm
Alcaldía La Estrella	2.58 mm	8	1.63 mm	8.19 mm
I.E. Manuel José Caicedo - Barbosa	0.7 mm	3	0.44 mm	4.34 mm
Radar de Vientos Medellín	14.68 mm	7	7.4 mm	6.31 mm
Yarumalito - San Antonio de Prado	0.47 mm	3	0.38 mm	11.47 mm
Subestación Santa Rosa de Osos	0.0 mm	0	0.0 mm	3.07 mm
Santa Rita Guatapé	6.18 mm	15	0.99 mm	8.57 mm
Samaná	25.36 mm	22	4.17 mm	15.22 mm

Ver porcentaje mensual de datos recuperados

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

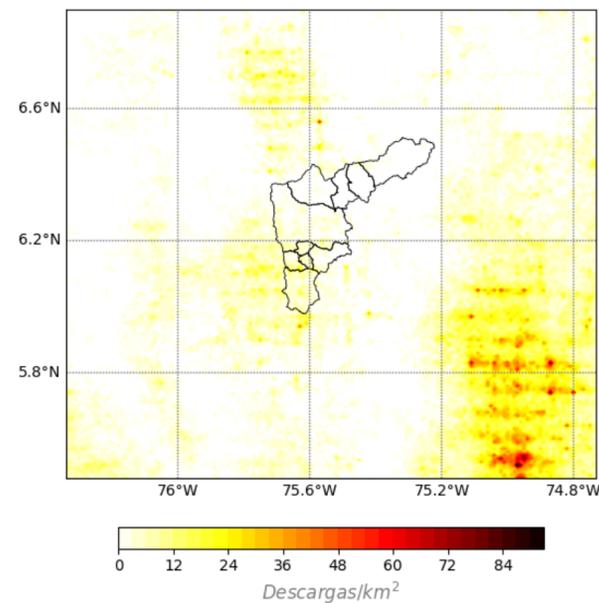
[Animación radar](#)

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

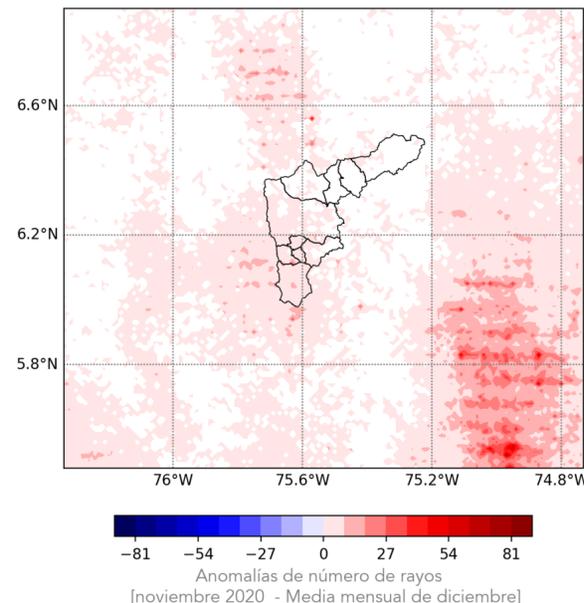
[Animación descargas eléctricas](#)

DESCARGAS ELÉCTRICAS

Densidad de descargas eléctricas



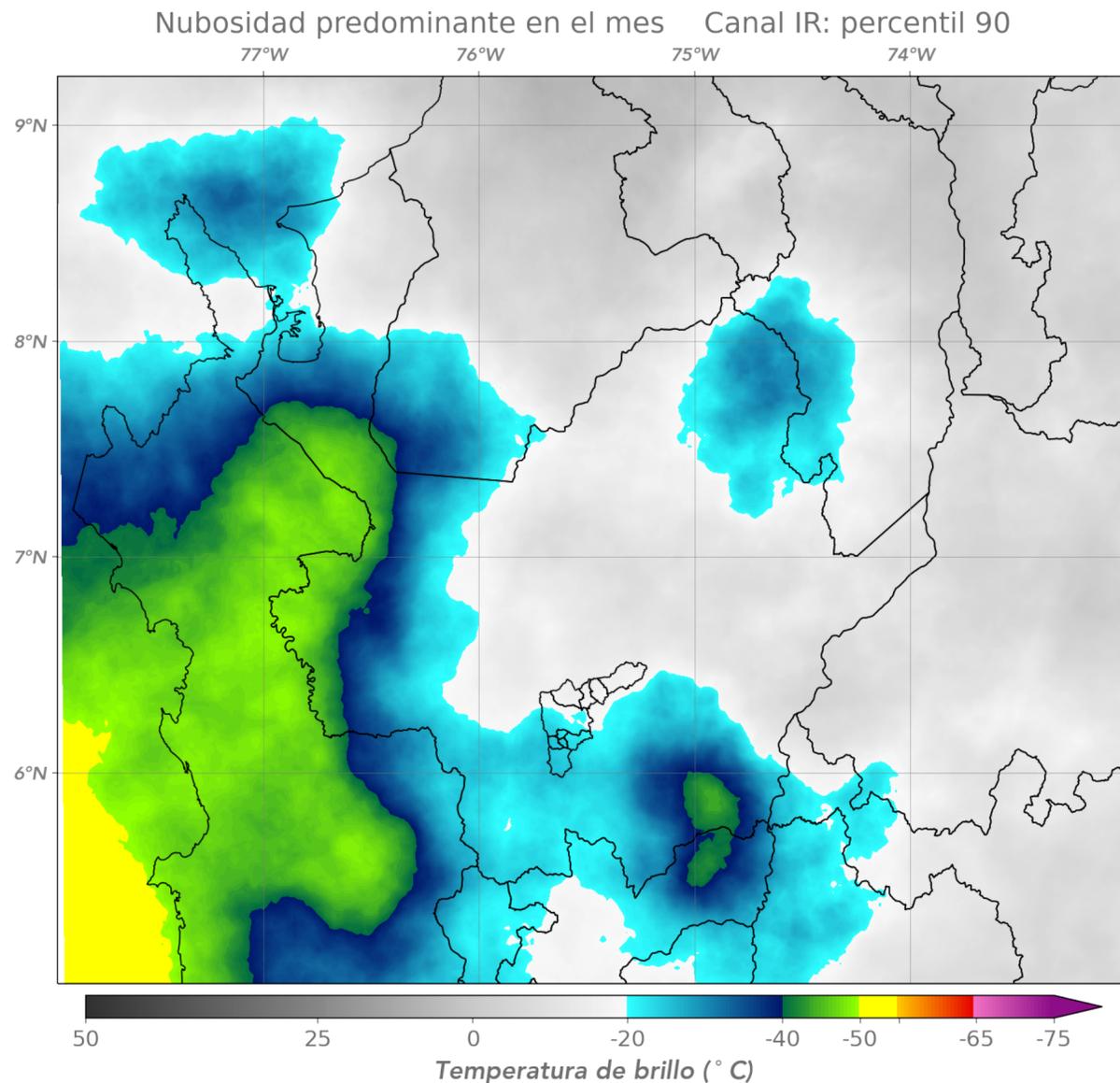
Anomalías respecto a la climatología



Anomalías de número de rayos
[noviembre 2020 - Media mensual de diciembre]

GOES 16

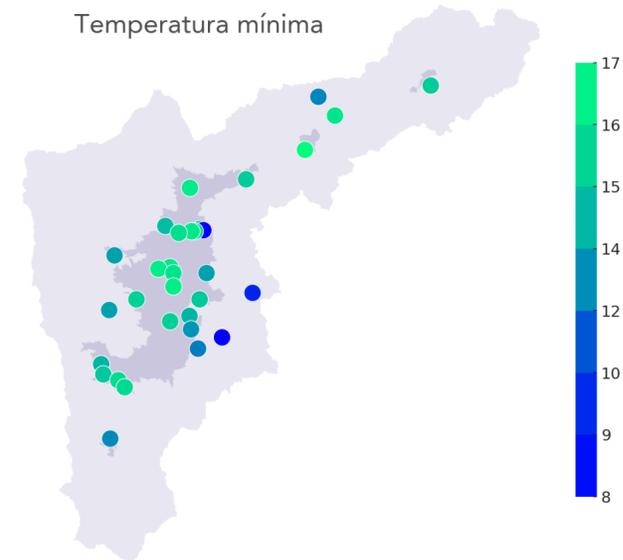
TEMPERATURA



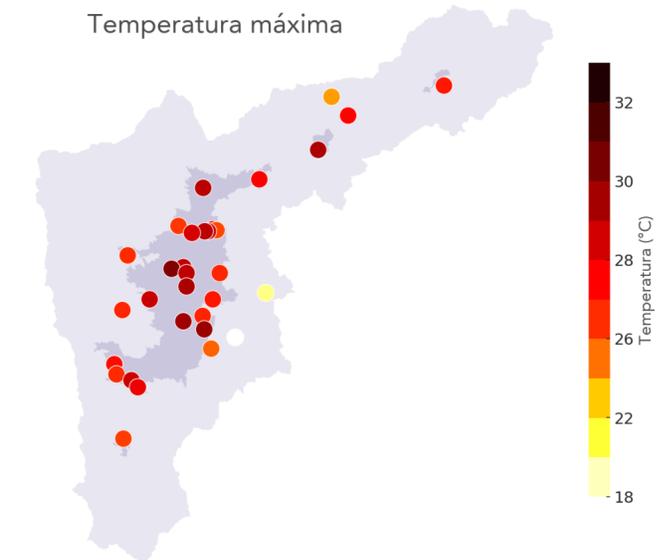
Para el mes de diciembre se presentan las condiciones de nubosidad asociadas al percentil 90. Las zonas en las que se observan menores temperaturas de brillo son las zonas en las que se ubicaron nubes de mayor desarrollo vertical, por ende las precipitaciones fueron más intensas.

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 y nororiente de Antioquia, y el límite entre Antioquia y Chocó.

Temperatura mínima



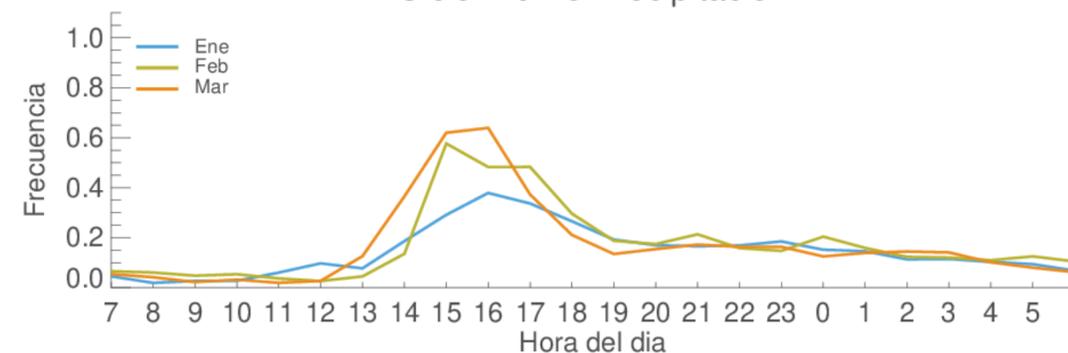
Temperatura máxima



La temperatura mínima en el Valle de Aburrá durante el mes de diciembre fue 8°C y se presentó en Santa Elena. El valor máximo de temperatura fue de 29.5°C y se registró en el municipio de Medellín. Durante este mes ningún municipio superó los 30°C. Diciembre 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 del mes y los días con mayores anomalías positivas y negativas respecto a la media fueron el 21 de diciembre con +31% y el 02 de diciembre con -27%.

CLIMATOLOGÍAS

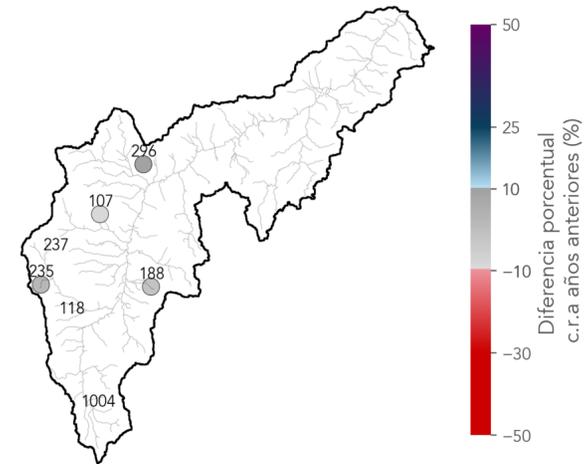
Ciclo Diurno Precipitación



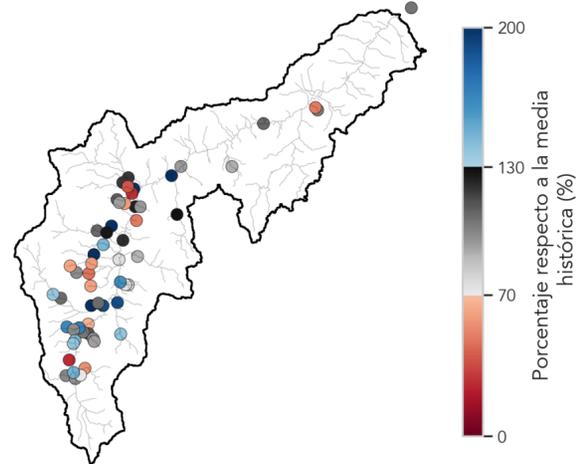
De acuerdo a la climatología de lluvias, se espera que enero sea el mes con menor acumulado de precipitación del siguiente trimestre, y en general del año. Según los datos del radar meteorológico, el pico de precipitación diurna para enero es alrededor de las 4 pm, sin embargo lluvias desde la noche hasta la madrugada también son probables. Para este enero, por las condiciones "La Niña" en el Pacífico, se esperan incrementos en los acumulados mensuales.

CONDICIONES PROMEDIO

Humedad del suelo promedio



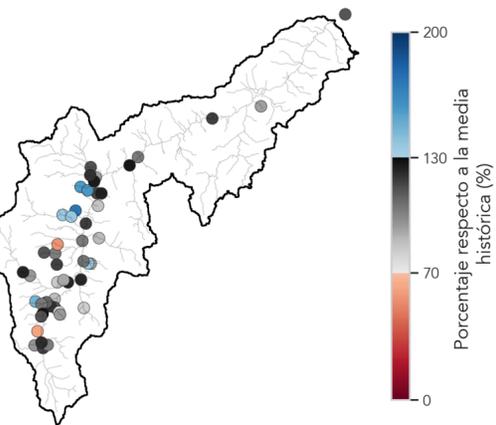
Anomalías del nivel medio



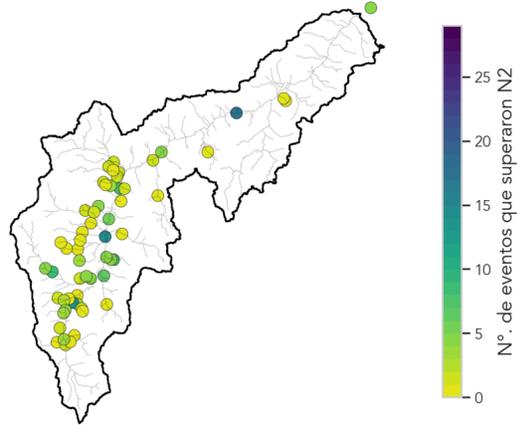
En diciembre las condiciones de humedad del suelo se mantuvieron, en general, dentro del promedio evidenciado en años anteriores para las cuatro estaciones que reportan datos actualmente. Así mismo, el nivel medio de los cauces, en su mayoría, se mantuvo dentro de la media histórica, con 29 estaciones cercanas al promedio; 16 por encima de este ubicadas principalmente en el sur del valle dentro de los municipios de Sabaneta, Itagüí y La Estrella, y 13 por debajo del mismo, donde sobresalen cuencas en Bello y La Picacha en el sur de Medellín.

CONDICIONES ASOCIADAS A CRECIENTES

Anomalías de niveles máximos en crecientes

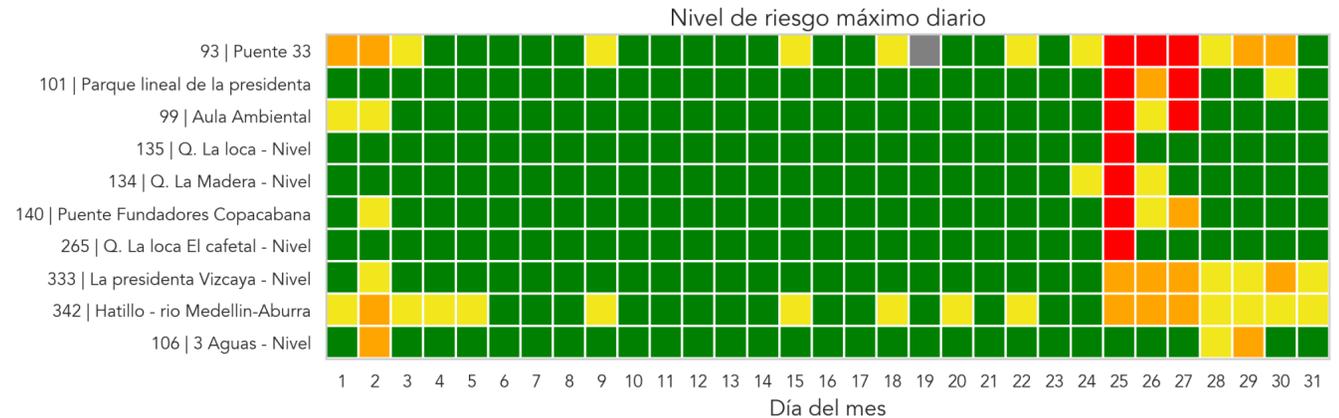


N°. de crecientes



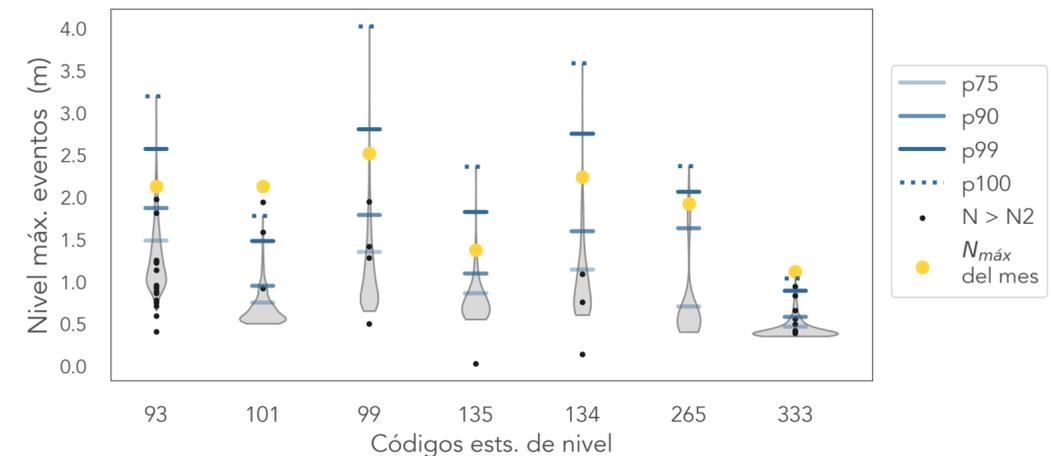
La gráfica a la izquierda presenta las anomalías de los máximos de nivel alcanzados en eventos ocurridos durante este mes respecto a años anteriores. Como se observa, algunas de las cuencas ubicadas en Bello que, para las anomalías de niveles medios, mostraban porcentajes inferiores al histórico, al revisar únicamente crecientes de nivel muestran porcentajes dentro del promedio o incluso superiores. Esto evidencia que, aunque los niveles bases estuvieron por debajo de la media, ocurrieron eventos de alto impacto para los cauces. Por otra parte, el número de crecientes que superó el nivel de riesgo amarillo -N2- fue relativamente bajo, manteniéndose en términos generales por debajo de 8 eventos, a excepción de las estaciones 93 y 342 sobre el río Aburrá y la 145 asociada al SATC de El Plebiscito en Sabaneta que contaron, respectivamente, con 14, 17 y 13 eventos registrados.

CRECIENTES RELEVANTES



Los eventos de nivel en diciembre se concentraron en los últimos días del mes, siendo el de mayor impacto el evento entre el 24 y 25 de diciembre que, además de ser el evento con mayor acumulado de precipitación en pluviómetros durante el año, generó un nivel de riesgo rojo en 7 estaciones sobre El Valle, entre ellas las de las quebradas La Loca y La Madera, que se asocian a los SATC La Loca- El Cafetal y La Madera -La Isla y que en vista de esta creciente requirieron la activación de sirenas. La magnitud de este evento y su impacto en los cauces, además, explica el comportamiento descrito para las anomalías en algunas estaciones en el municipio de Bello.

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 cada estación. Sobre la quebrada La Presidenta se registró el máximo histórico en dos estaciones (101 y 333), ambos ocurridos durante el evento del 24 al 25 de diciembre.