

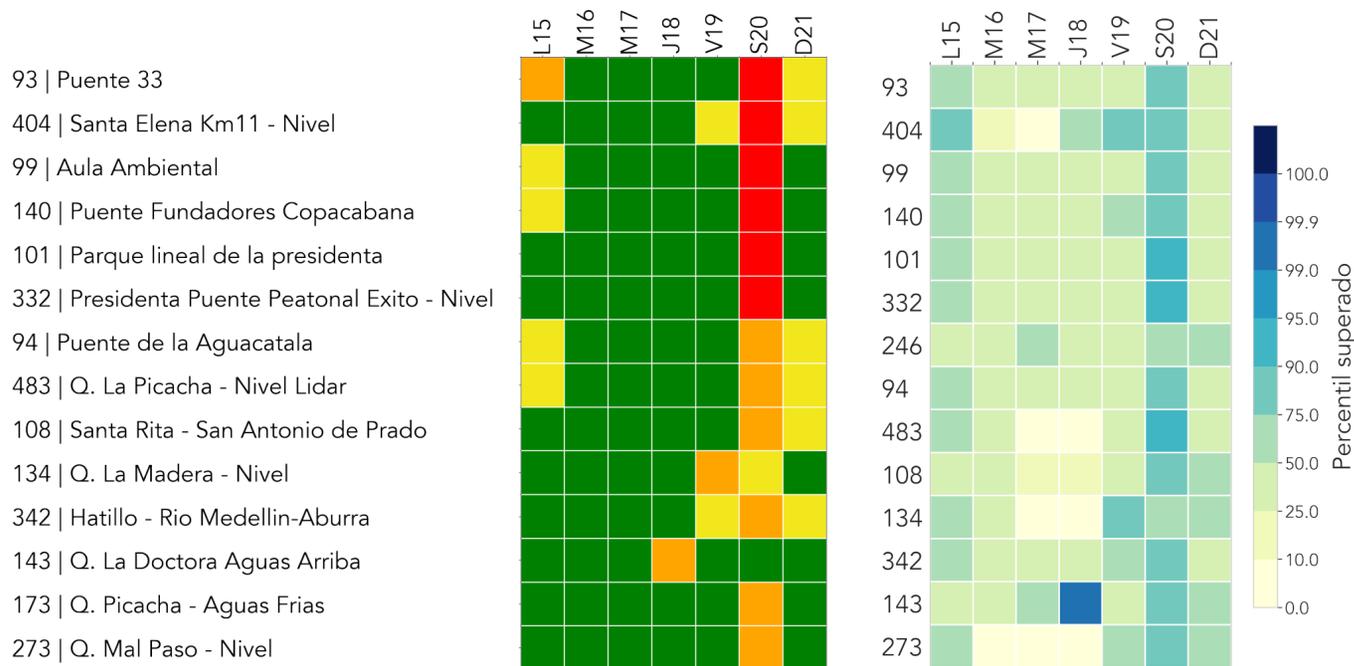


# INFORME HIDROMETEOROLÓGICO SEMANAL

## HIDROLOGÍA

Semana: 15 de noviembre hasta 21 de noviembre de 2021

### RESUMEN SEMANAL



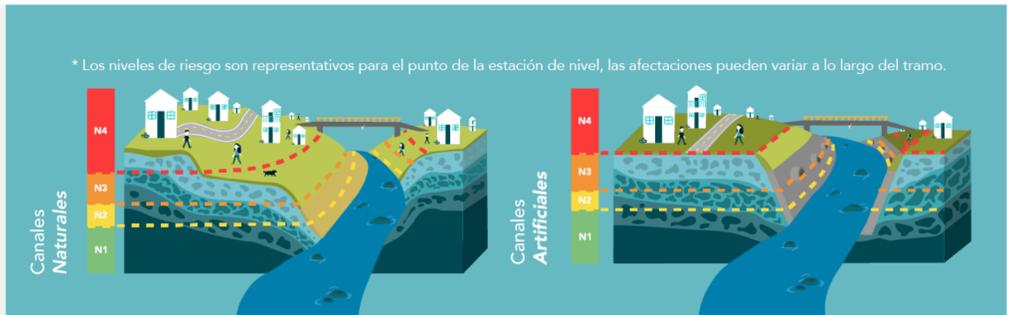
En la matriz ubicada a la izquierda, se presenta el nivel de riesgo máximo que se registró cada día de la semana en algunos cauces del Valle de Aburrá. En la matriz a la derecha, se observa el percentil superado por el acumulado diario de la precipitación promedio de radar en las subcuencas de los cauces en mención. Esta semana disminuyó la frecuencia y se mantuvo la magnitud de las precipitaciones, al menos 6 estaciones de la red de nivel superaron percentiles relevantes (p95) de lluvia promedio diaria. En total, 6 estaciones de nivel registraron el nivel de riesgo rojo (inundación mayor -N4-), 10 el naranja (inundación menor -N3-) y 27 el amarillo (de precaución -N2-). Las crecientes de mayor riesgo ocurrieron durante el fin de semana. Respecto a la semana anterior disminuyó la frecuencia, pero se mantuvo la magnitud de las crecientes y el número de estaciones donde éstas se presentaron. Se considera que el riesgo por inundación fue similar al de la semana anterior, es decir, alto.

**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.

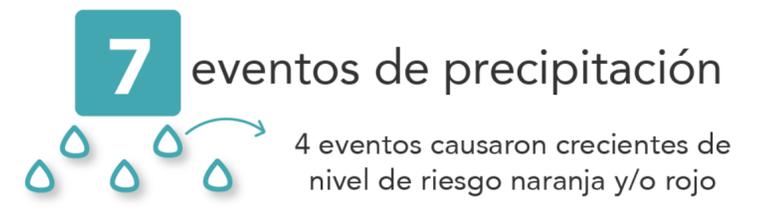
**N3**  
Nivel de riesgo moderado  
Posibles afectaciones menores a banquetas del cauce y estructuras hidráulicas cercanas al tramo.

**N4**  
Nivel de riesgo alto  
Alta probabilidad de afectaciones mayores, es necesaria la activación de planes de emergencia y evaluar la evacuación de la población.



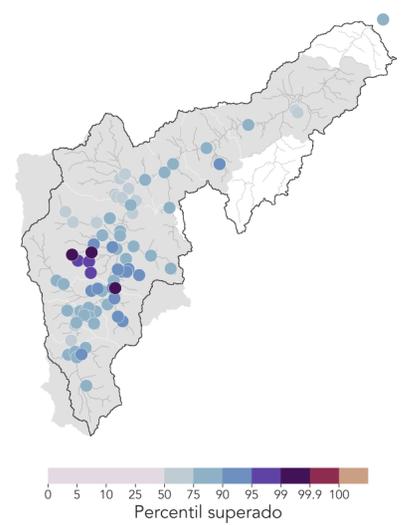
### EVENTOS CON CRECIENTES

Durante esta semana ocurrieron 7 eventos de precipitación. Sólo 4 de ellos provocaron crecientes de nivel de riesgo naranja (N3) y/o rojo (N4) en la red de estaciones de nivel.

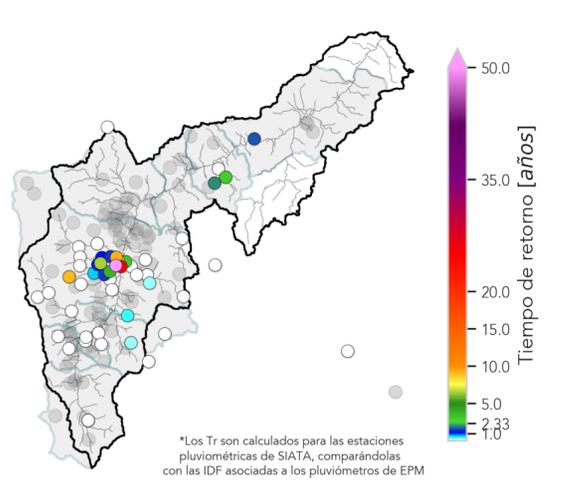


### EVENTO DESTACADO DE LA SEMANA: 20 de nov.

Comparación de precipitación acumulada diaria Promedio de radar en subcuencas Evento del 20 noviembre vs. históricos



Tiempo de retorno asociado al acumulado máximo en 60 minutos en el evento del 20 Nov 2021



El evento destacado de la semana ocurrió entre Sábado y Domingo. A partir del análisis IDF y lo registrado en pluviómetros (mapa a la derecha) se estima que en los 60 min. más intensos del evento 1 pluviómetro presentó periodo de retorno (Tr) de 50 años y otro Tr de 25 años. El acumulado diario de la precipitación promedio de radar (mapa a la izquierda), superó el percentil 95 (p95) 6/76 subcuencas de la red de nivel, y el p99 en 3 de ellas. Los acumulados e intensidades más estadísticamente relevantes ocurrieron sobre Medellín, donde se presentaron las inundaciones de mayor riesgo.

**¿Sabías que: en un cauce una inundación no siempre implica desbordamiento?**

Una inundación ocurre cuando el agua ocupa zonas que habitualmente están libres de ésta. El desbordamiento necesariamente implica que el agua rebose el canal, pero la inundación no. Sin embargo, un nivel de inundación es una señal de alerta porque si sigue lloviendo puede haber desbordamiento. Incluso sin desbordamiento, pueden haber afectaciones a estructuras o alcantarillados.



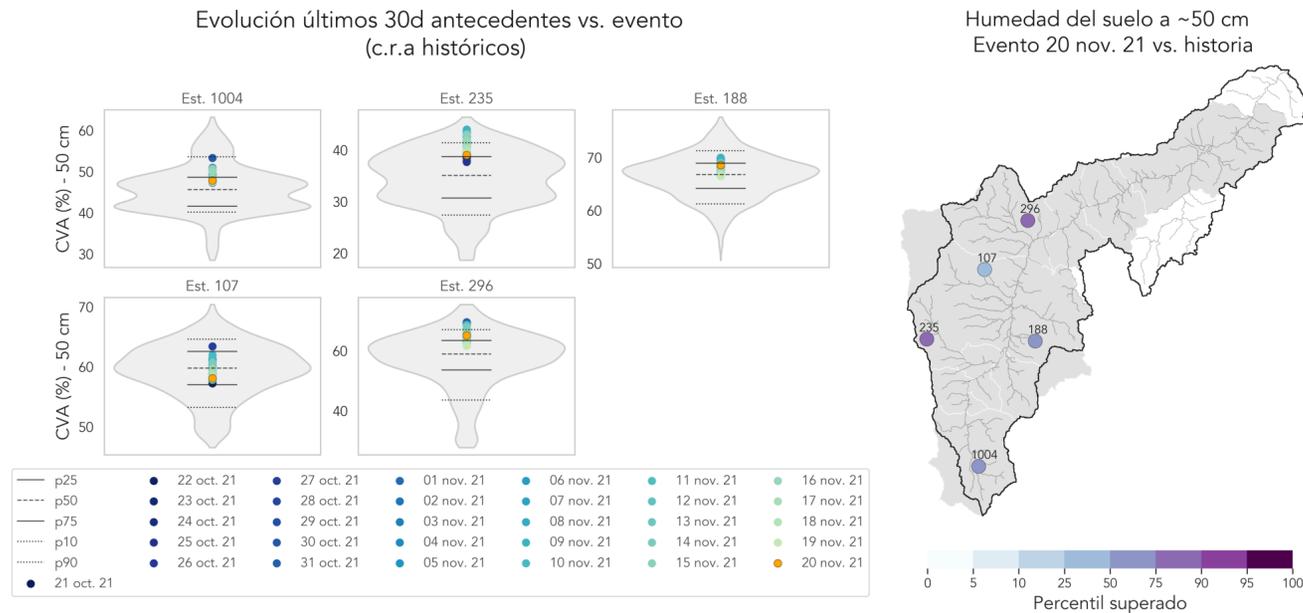


# INFORME HIDROMETEOROLÓGICO SEMANAL

## HIDROLOGÍA

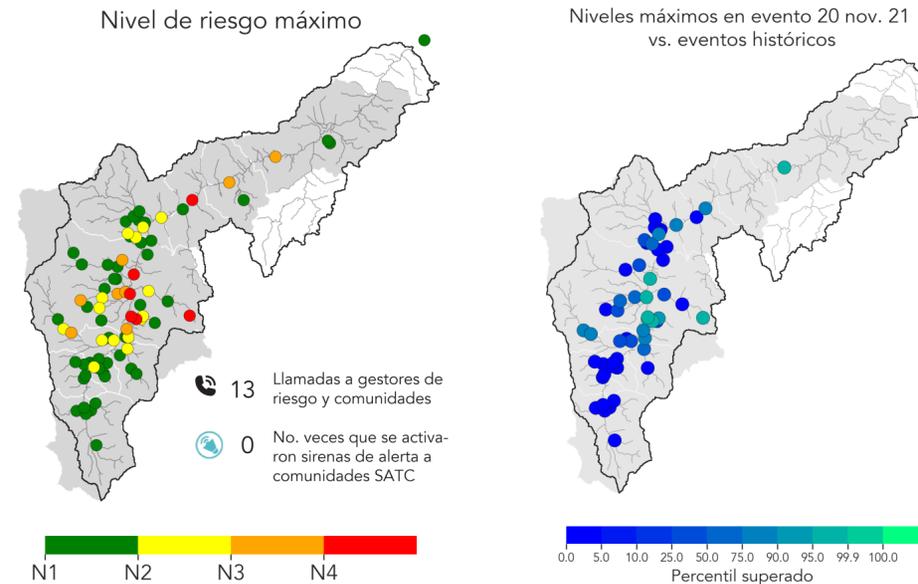
Semana: 15 de noviembre hasta 21 de noviembre de 2021

### HUMEDAD DEL SUELO - Evento: 20 de nov.



En la gráfica ubicada a la izquierda, se compara la humedad del suelo (CVA) del día del evento (punto naranja) y de los 30 días anteriores a este (puntos azules), respecto a la historia registrada (percentiles - líneas negras). Adicionalmente, el mapa a la derecha muestra la distribución espacial de los percentiles superados por dicha variable el día del evento: 20 de Noviembre. El día evento todas las estaciones de humedad del suelo registraron valores promedio diarios cercanos al p75, excepto la ubicada al oeste de Medellín, con valores al p25. Durante los 7 días anteriores al evento, todas las estaciones registraron tendencia decreciente a excepción de las ubicadas al este de Medellín y en Bello. Éstas registraron tendencia creciente en los 3 días anteriores al evento gracias a las precipitaciones frecuentes sobre las mismas. Dado esto y la ubicación de los mayores acumulados del evento detonante, se considera posible que la humedad del suelo haya sido relevante en la detonación de las crecientes relevantes registradas durante el evento.

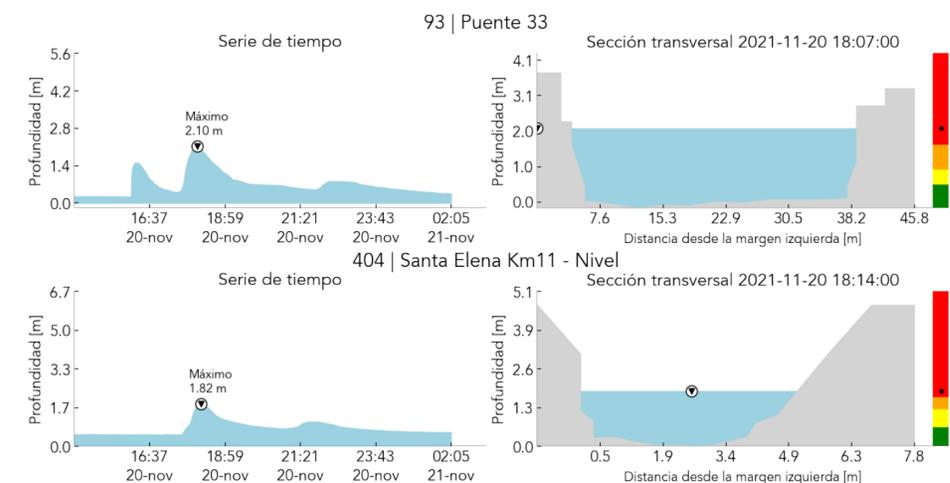
### NIVELES EN LOS CAUCES - Evento: 20 de nov.



Animación de niveles de riesgo durante el evento.

Dando click a la animación se puede observar la evolución de la precipitación que detonó el evento, los niveles de riesgo en las estaciones de nivel, y las llamadas y activaciones de sirenas que tuvieron lugar a causa del evento.

Durante el evento 6 estaciones de nivel registraron el N4, 8 el N3 y 15 el N2 (mapa a la izquierda). De las estaciones en naranja y rojo, 6 superaron el percentil 95 -es decir, el 95% de los eventos registrados- (ver mapa a la derecha). Las crecientes de mayor magnitud y relevancia histórica se concentraron en el municipio de Medellín. Las dos estaciones con el mayor riesgo por inundación fueron Puente 33 sobre el río Aburrá-Medellín y Q. Santa Elena - sector Km11. Durante el evento se generaron 13 llamadas/interacciones de alerta con los gestores de riesgo y/o las comunidades, sin embargo, no fue necesario activar sirenas de alerta en comunidades SATC.



**¿Qué son los Sistemas de Alerta temprana Comunitarios - SATC - desde el SIATA?**

Son procesos de participación ciudadana orientados a la **gestión del riesgo de desastres**, actualmente hay **21 comunidades SATC a lo largo del AMVA**. Estas hacen retroalimentación **24/7 con el SIATA**, especialmente en eventos de lluvia intensos. **SIATA** alerta cuando el riesgo aumenta por medio de **llamadas o activación de sirenas**. Así, las comunidades como gestores de riesgo, pueden tomar decisiones para **salvaguardar sus vidas**.