



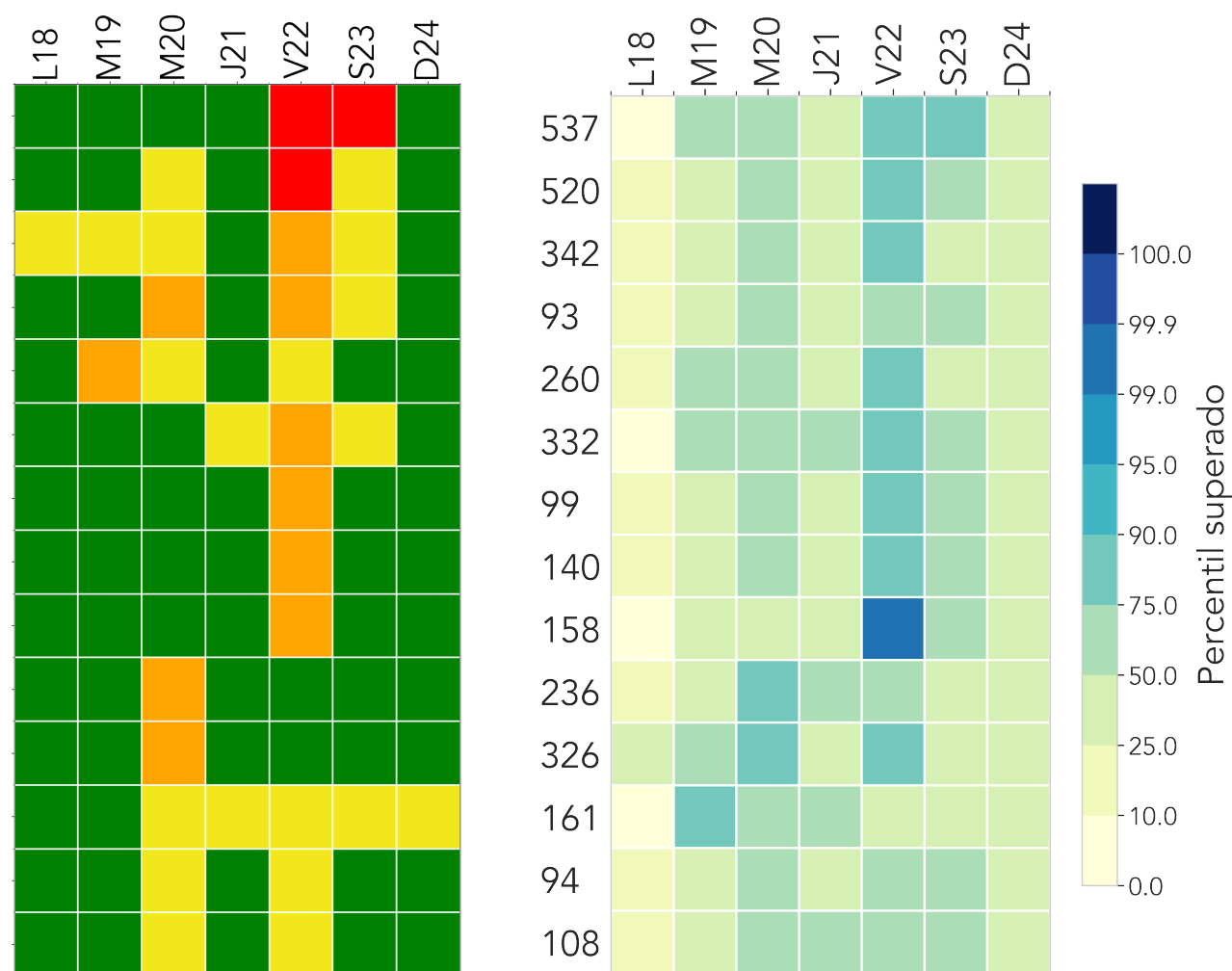
# INFORME HIDROMETEOROLÓGICO SEMANAL

## HIDROLOGÍA

Semana: 18 de octubre hasta 24 de octubre de 2021

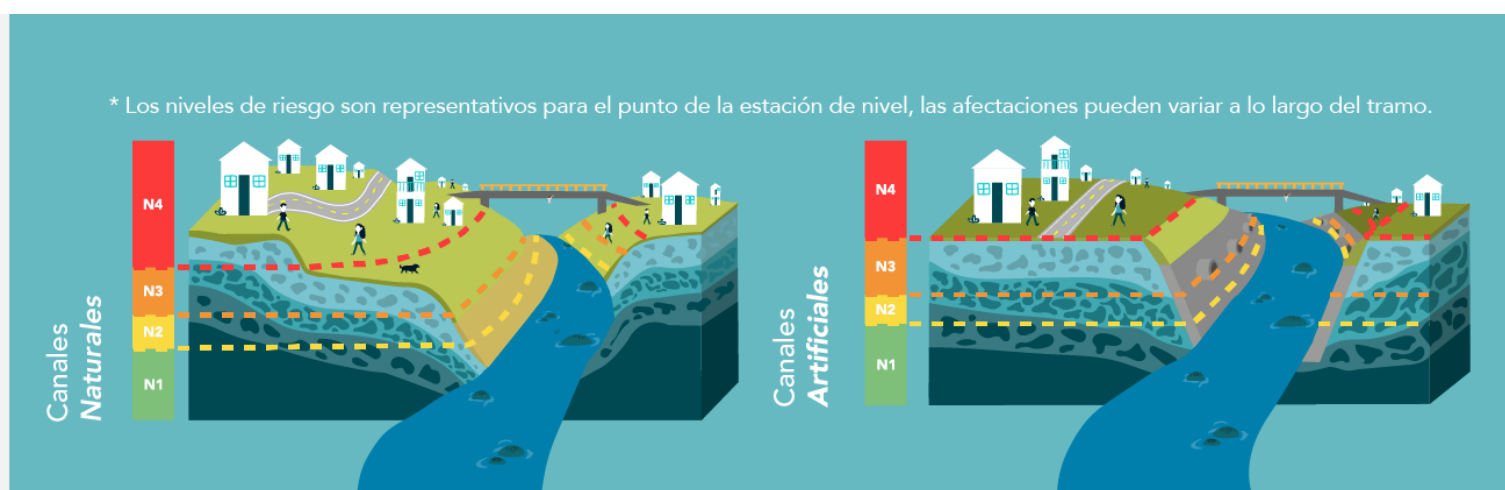
### RESUMEN SEMANAL

- 537 | Q. Santa Elena - Plaza Minorista
- 520 | Estacion Metro Acevedo
- 342 | Hatillo - Rio Medellin-Aburra
- 93 | Puente 33
- 260 | Puente Gabino - Nivel
- 332 | Presidenta Puente Peatonal Exito - Nivel
- 99 | Aula Ambiental
- 140 | Puente Fundadores Copacabana
- 158 | Q. La Rosa
- 236 | Q. Dona Maria
- 326 | Q. La Guayabala - Nivel
- 161 | Q. La Chocha
- 94 | Puente de la Aguacatala
- 108 | Santa Rita - San Antonio de Prado



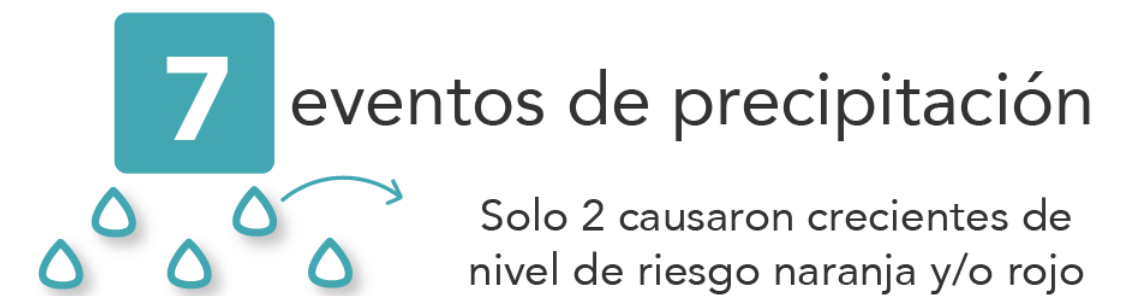
En la matriz ubicada a la izquierda, se presenta el nivel de riesgo máximo que se registró cada día de la semana en algunos cauces del Valle de Aburrá. En la matriz a la derecha, se observa el percentil superado por el acumulado diario de la precipitación promedio de radar en las subcuencas de los cauces en mención. Esta semana se mantuvo la frecuencia pero disminuyó ligeramente la magnitud de las precipitaciones, sólo 1 subcuenca de la red de nivel superó percentiles relevantes (p99) de lluvia promedio diaria. En total, 2 estaciones de nivel registraron el nivel de riesgo rojo (inundación mayor -N4-), 9 el naranja (inundación menor -N3-) y 21 el amarillo (de precaución -N2-). Las crecientes de mayor riesgo ocurrieron al final de la semana. Respecto a la semana anterior se mantuvo la magnitud y la frecuencia de las crecientes, el número de estaciones donde se presentaron aumentó ligeramente. Se considera que el riesgo por inundación fue similar al de la semana anterior.

- 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.



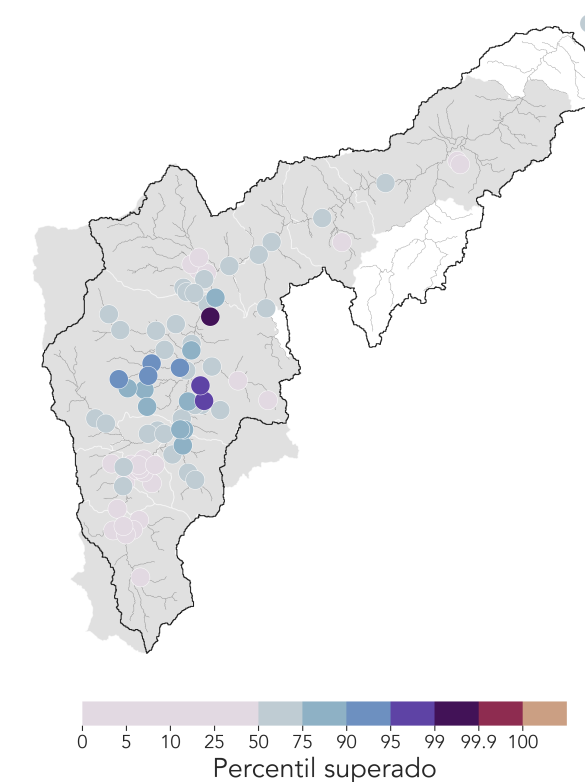
### EVENTOS CON CRECIENTES

Durante esta semana ocurrieron 7 eventos de precipitación. Sólo 2 de ellos provocaron crecientes de nivel de riesgo naranja (N3) y/o rojo (N4) en la red de estaciones de nivel.

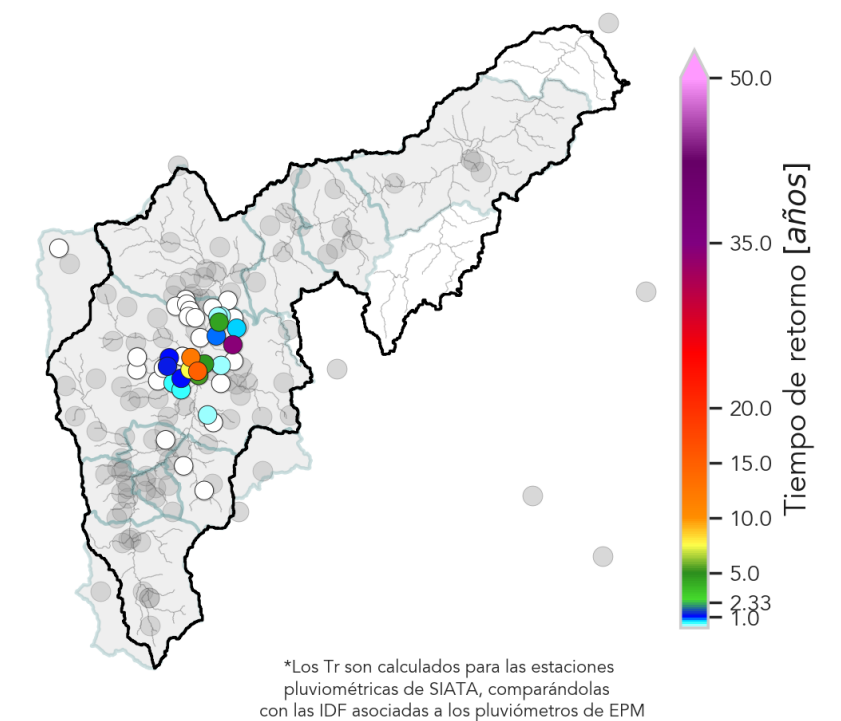


### EVENTO DESTACADO DE LA SEMANA: 22 de oct.

Comparación de precipitación acumulada diaria  
Promedio de radar en subcuencas  
Evento del 22 octubre vs. históricos

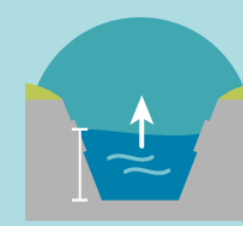


Tiempo de retorno asociado  
al acumulado máximo en 45 minutos  
en el evento del 22 Oct 2021



\*Los Tr son calculados para las estaciones pluviométricas de SIATA, comparándolas con las IDF asociadas a los pluviómetros de EPM

El evento destacado de la semana ocurrió entre Viernes y Sábado. A partir del análisis IDF y lo registrado en pluviómetros (mapa a la derecha) se estima que en los 45 min. más intensos del evento 1 pluviómetro presentó periodo de retorno (Tr) de 30 años y otros dos Tr de 15 y 12 años. El acumulado diario de la precipitación promedio de radar (mapa a la izquierda), superó el percentil 95 (p95) 3/76 subcuencas de la red de nivel, y el p99 en 1 de ellas. Los acumulados más relevantes estadísticamente ocurrieron sobre el centro de Medellín, donde también se presentaron las crecientes 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.





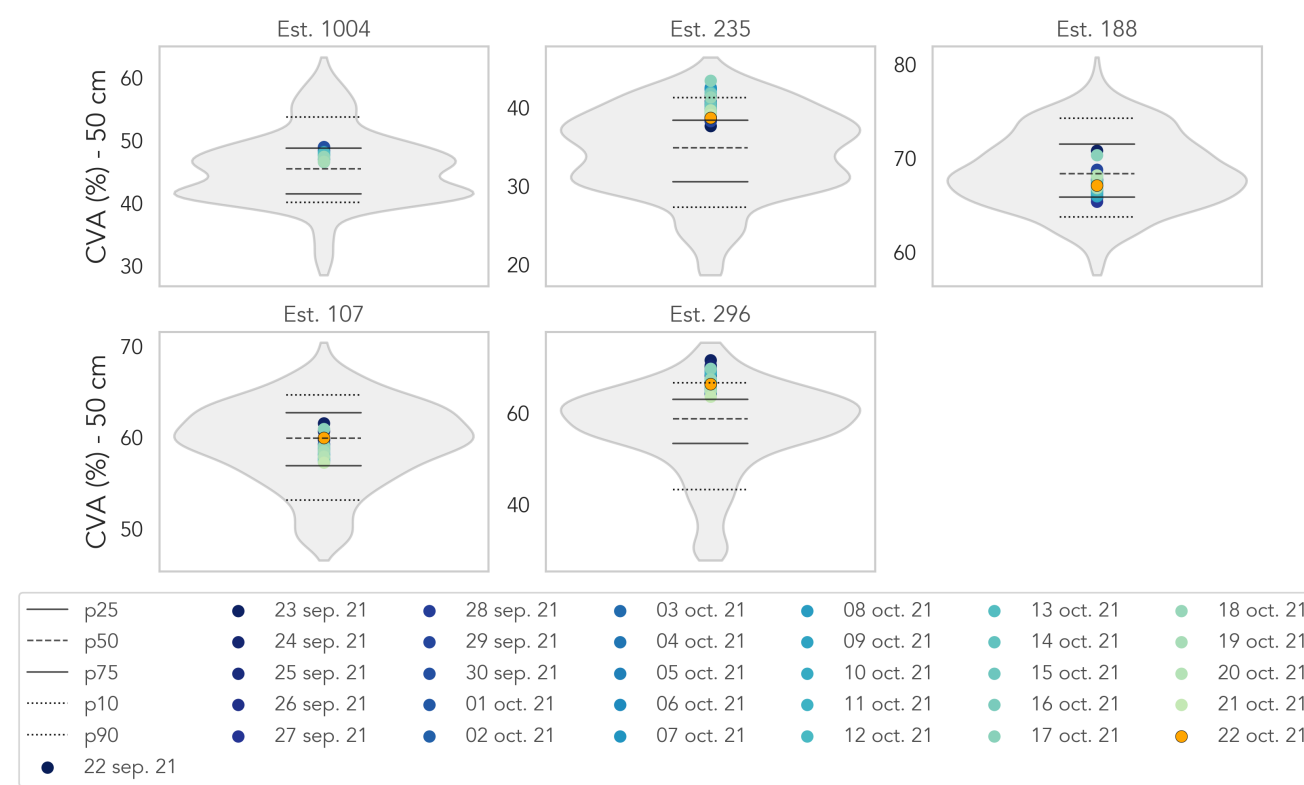
# INFORME HIDROMETEOROLÓGICO SEMANAL

## HIDROLOGÍA

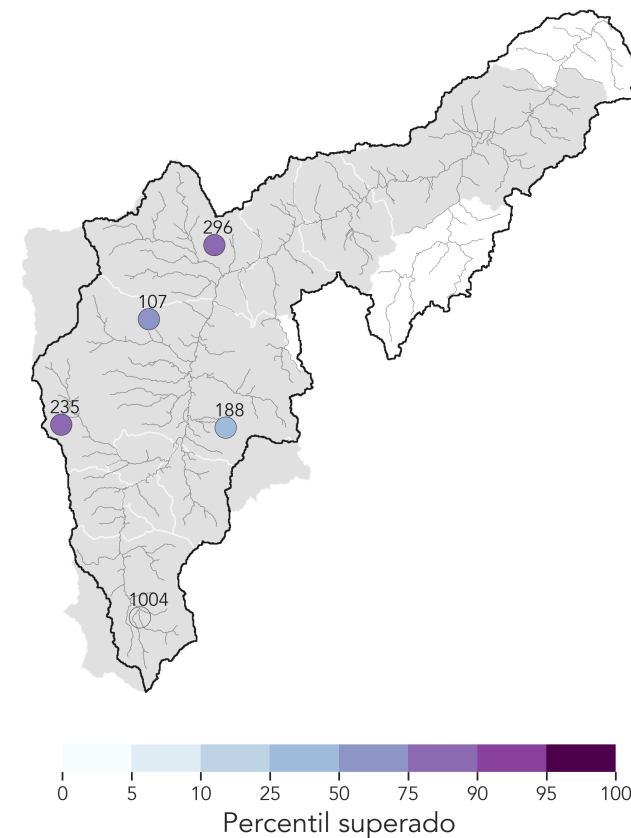
Semana: 18 de octubre hasta 24 de octubre de 2021

### HUMEDAD DEL SUELO - Evento: 22 de oct.

Evolución últimos 30d antecedentes vs. evento (c.r.a históricos)

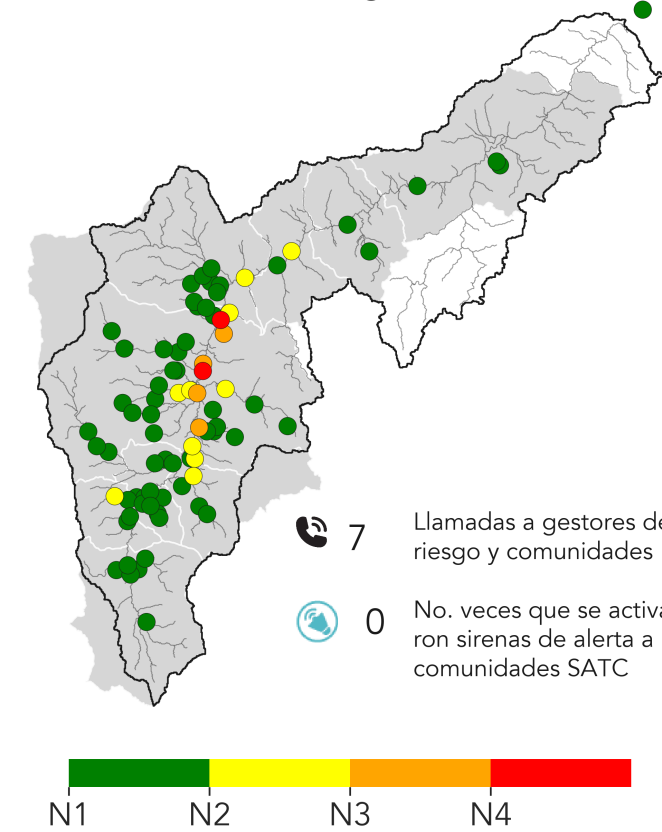


Humedad del suelo a ~50 cm Evento 22 oct. 21 vs. historia

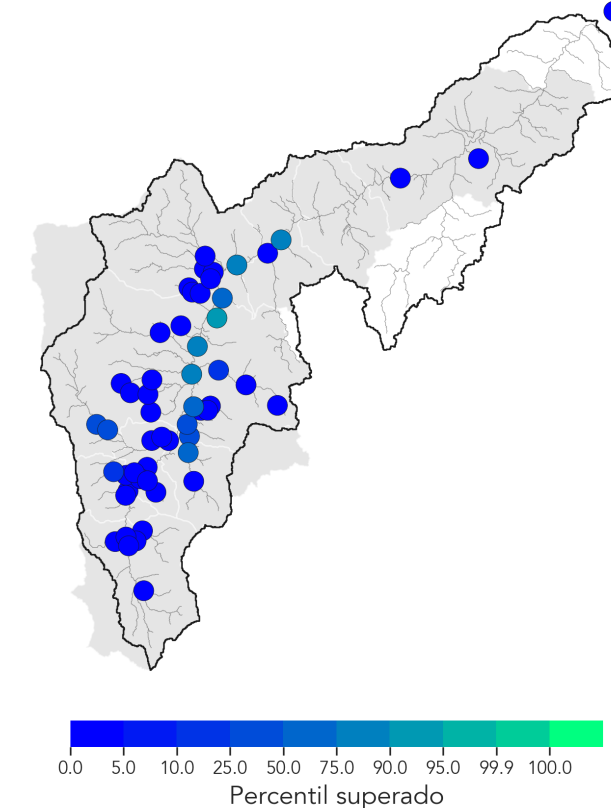


### NIVELES EN LOS CAUCES - Evento: 22 de oct.

Nivel de riesgo máximo



Niveles máximos en evento 22 oct. 21 vs. eventos históricos

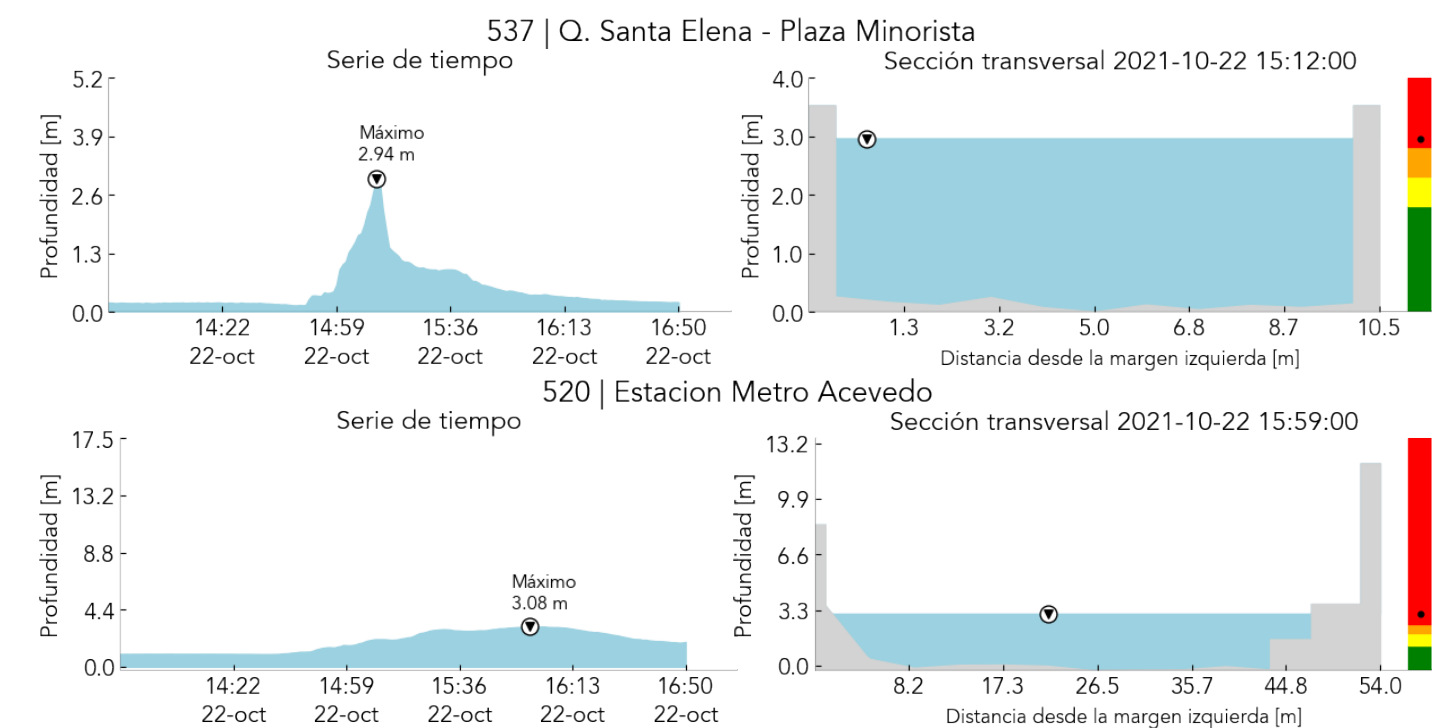


Animación de niveles de riesgo durante el evento.

Dando click a al 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 2 estaciones de nivel sobre cauces naturales registraron el N4, 4 el N3 y 2 el N2 (mapa a la izquierda). De las estaciones en naranja y rojo, 1 superó el percentil 90 y otras 4 el p75 -es decir, el 75% de los eventos registrados- (ver mapa a la derecha). Las crecientes de mayor magnitud se concentraron en Medellín y hacia aguas abajo, sobre el río Aburrá-Medellín. Las dos estaciones con el mayor riesgo por inundación fueron Q. Santa Elena - Plaza Minorista y Estación Metro Acevedo. Gracias a la información hidrometeorológica del evento se generaron 7 llamadas/interacciones de alerta con los gestores de riesgo y/o las comunidades, sin embargo, no fue necesario encender las sirenas de alerta en la comunidades SATC.

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: 22 de Octubre. Durante el evento, 1/4 estaciones de humedad del suelo registraron valores que superan al p95, 1 valores cercanos al p75 y otras 2 al p50. Durante los 7 días anteriores al evento, todas las estaciones registraron tendencia ligeramente decreciente. Dada la relativamente corta duración del evento detonante, no se considera que la humedad del suelo haya sido relevante en la detonación de las crecientes más relevantes registradas durante el evento.



**¿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**.

