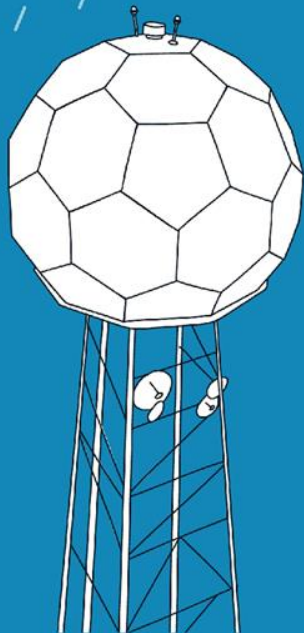




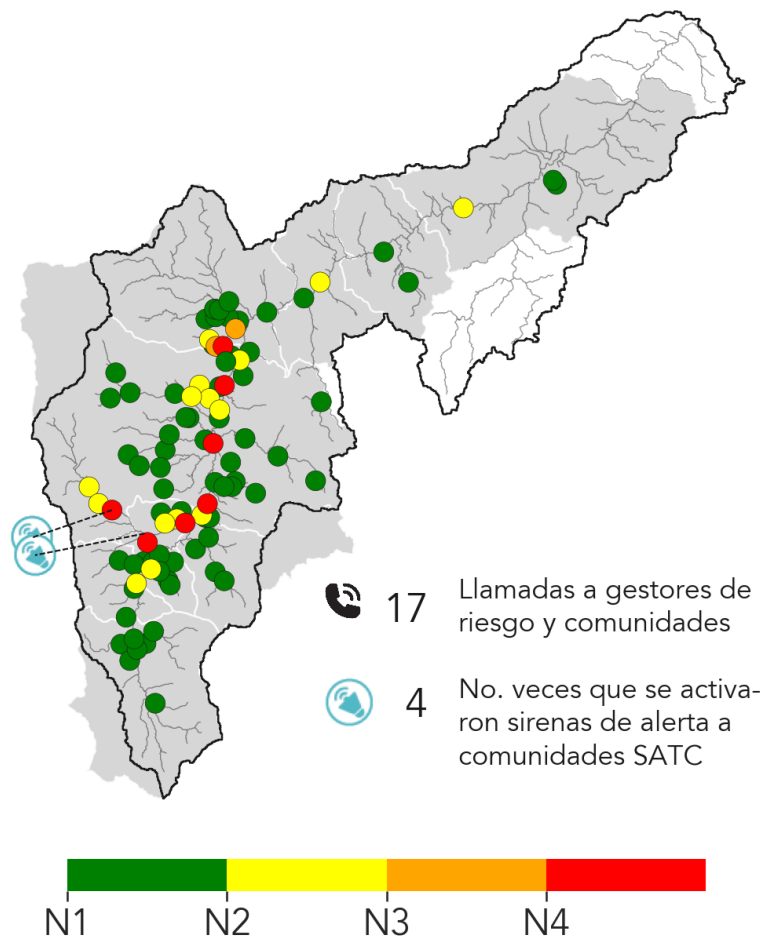
SISTEMA DE ALERTA TEMPRANA

Evento Cuenca de la Q. Doña María 07-09-2022 / 08-09-2022

Equipo Hidrología



Nivel de riesgo máximo

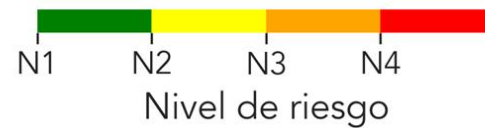
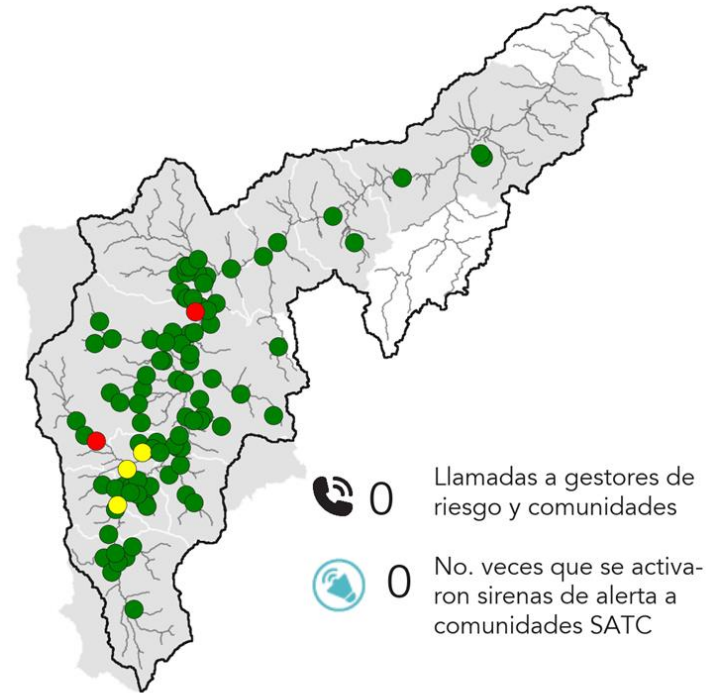
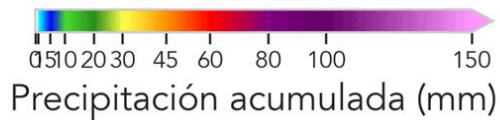
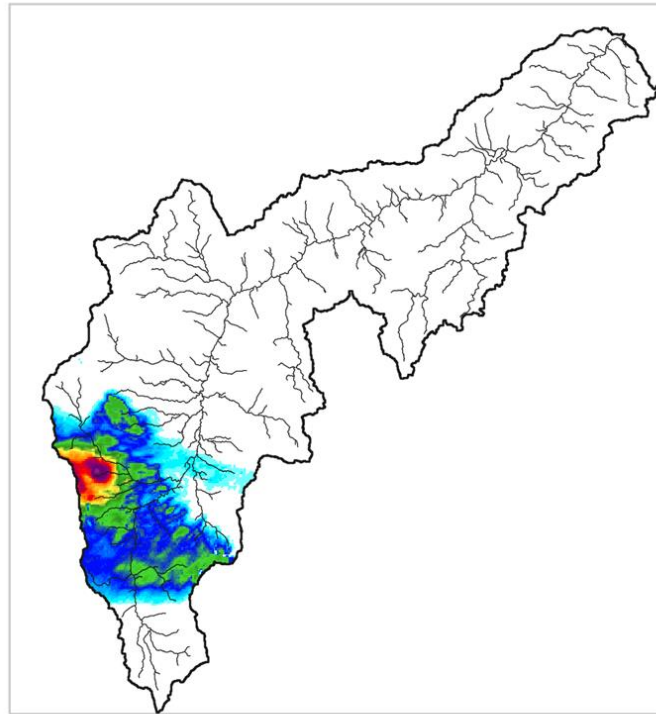


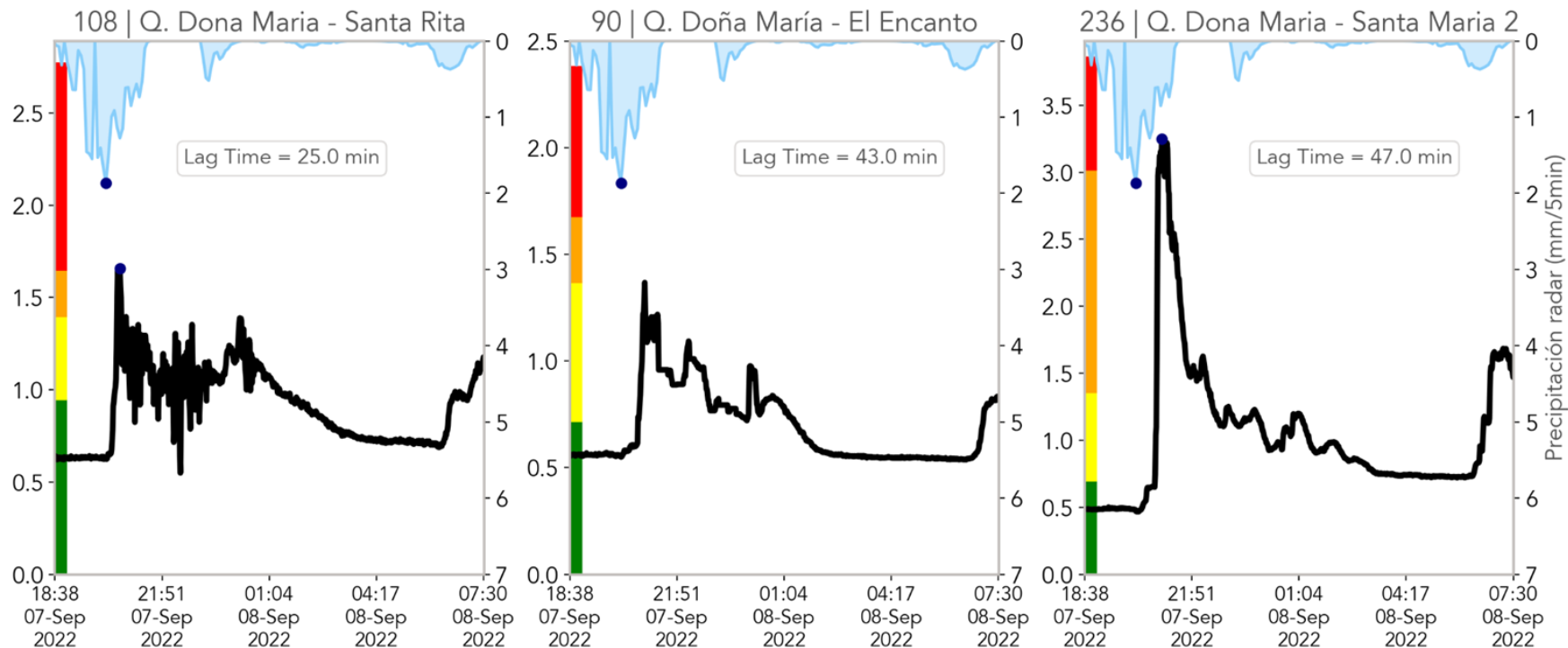
El mapa muestra el nivel de riesgo máximo alcanzado por cada estación de nivel durante el evento. Durante el evento 15 estaciones superaron el N2, 2 el N3 y 7 el N4. Estas últimas fueron: 236 - Q. Doña María Santa María 2, 108 - Q. Doña María Santa Rita, 572 - Q La Muñoz Ditaires, 93 - Puente La 33, 94 - Puente Aguacatala, 614 - Q. La Cantera Metro Caribe y 134 - Q. La Madera.

Gracias a la información hidrometeorológica del evento, se generaron 17 interacciones/llamadas de alerta a las entidades gestoras de riesgo y/o comunidades. Adicionalmente fue necesario activar las sirenas de alerta de riesgo en 2 comunidades: Santa Rita (San Antonio de Prado) y Villa Lía (Itagüí), ambas asociadas a SATC* y ubicadas en la cuenca de la Q. Doña María. Las sirenas se activaron un total de 4 veces.

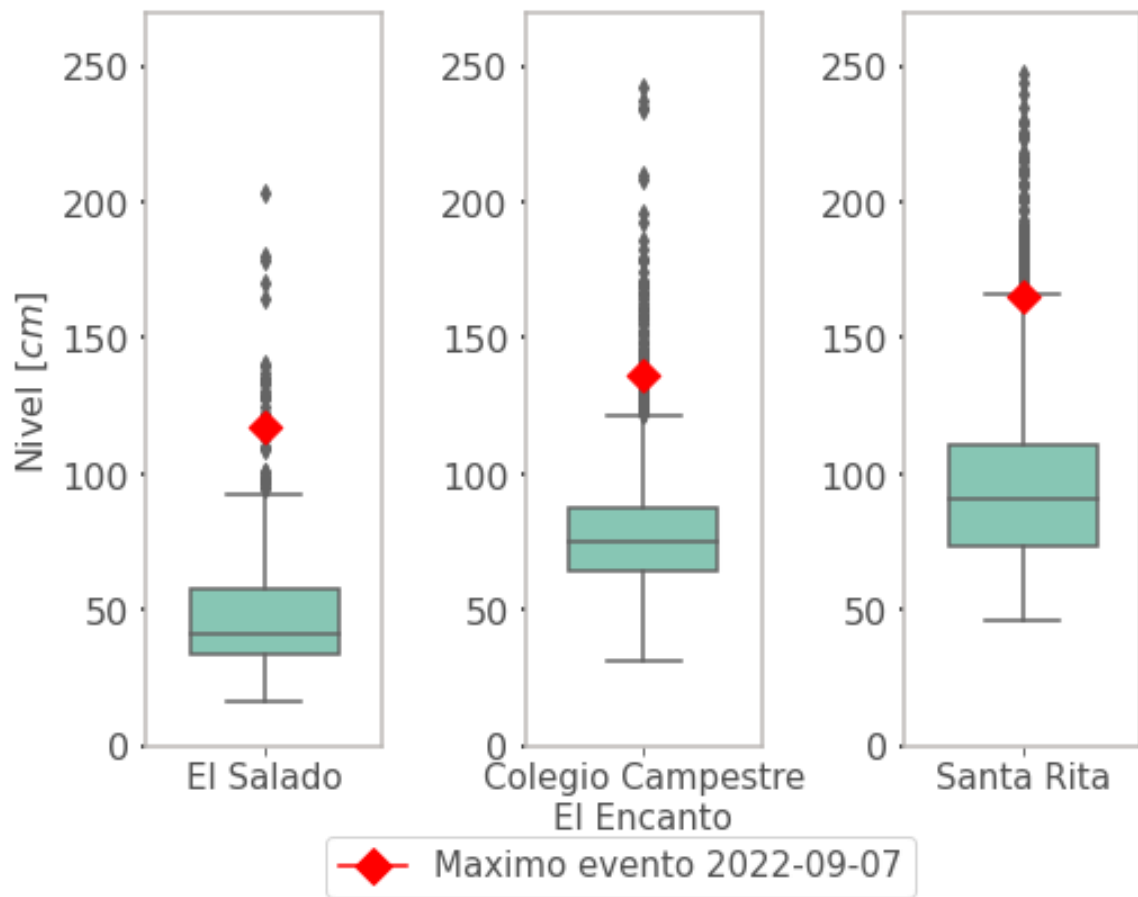
Evolución del evento destacado de la semana

07 septiembre 2022 20:30



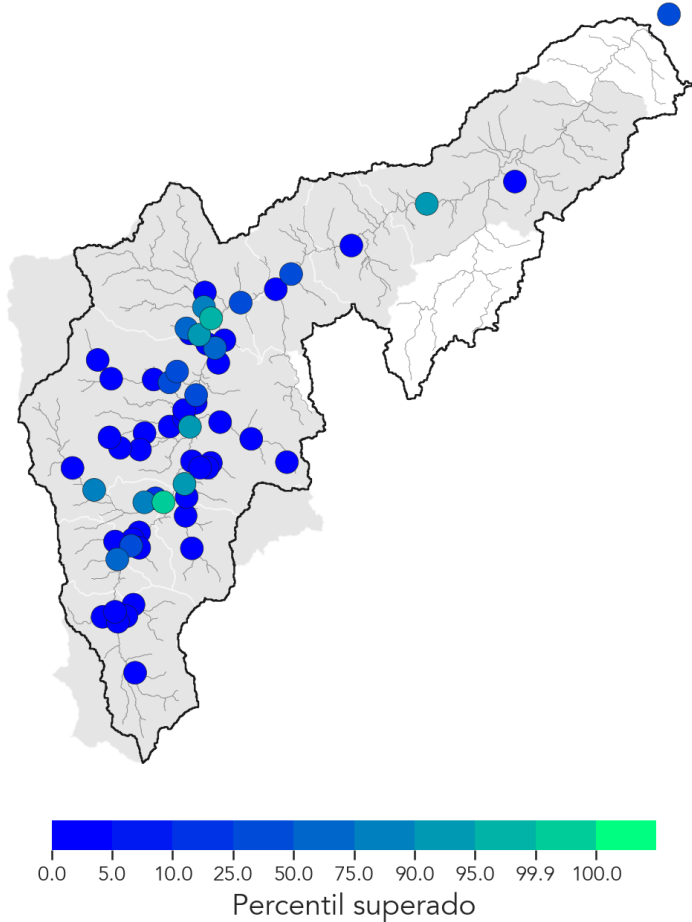


Los tiempos de respuesta de la cuenca de Q. Doña María oscilaron entre 20 y 50 minutos después de alcanzar la máxima intensidad de lluvia del evento del 7 de septiembre.



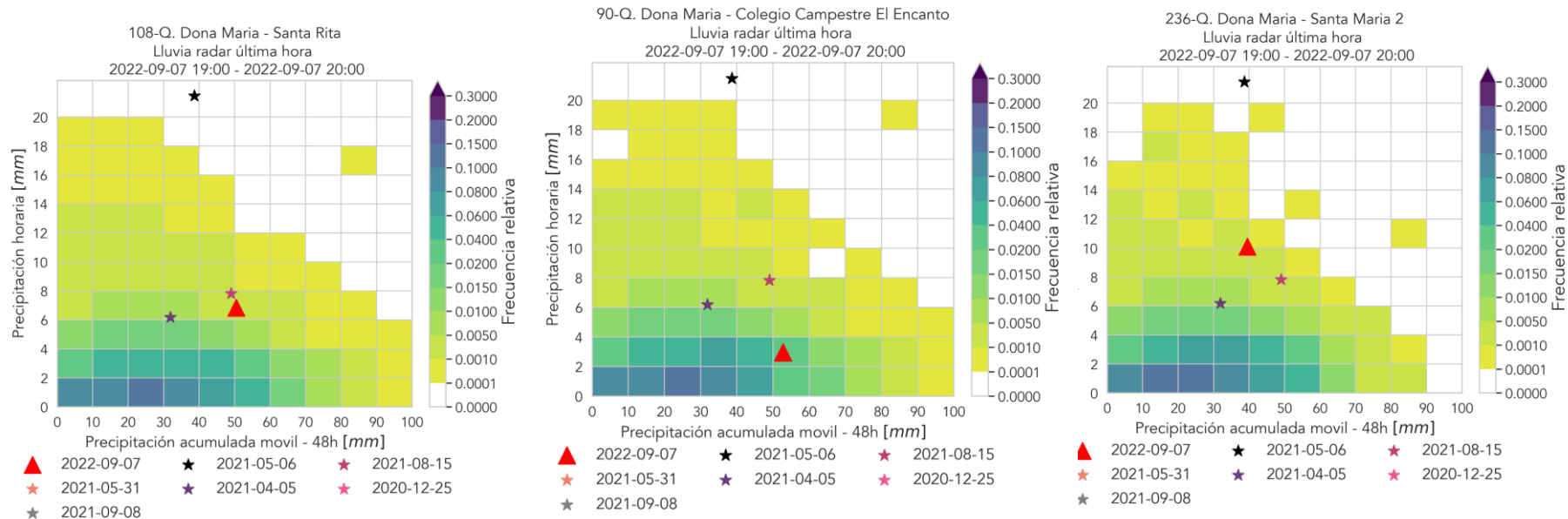
El boxplot es una representación de los niveles máximos diarios en cada una de las estaciones ubicadas dentro de la cuenca Doña María en el corregimiento de San Antonio de Prado. El punto rojo representa el nivel alcanzado en el evento del 7 de septiembre del 2022. Los niveles del salado y colegio campestre alcanzaron niveles por encima del percentil 75

Niveles máximos en evento 07 sep. 22 vs. eventos históricos



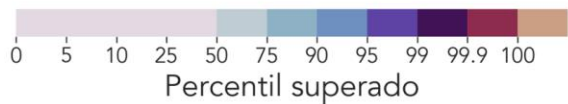
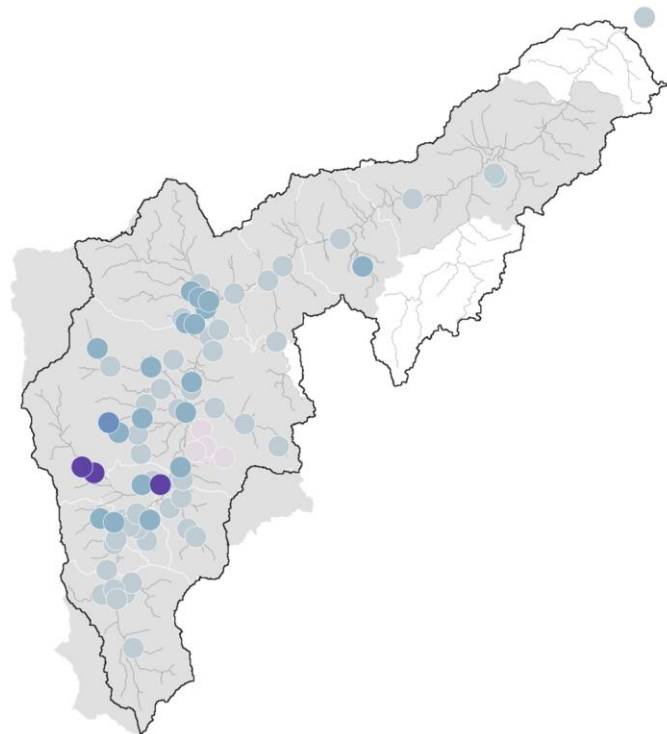
El mapa muestra el percentil superado por el pico de la creciente vs. el histórico de crecientes > N2 en cada una de las estaciones de nivel.

Durante el evento, 4 estaciones superaron el P90 (93 - Puente 33, 94 - Puente Aguacatala, 134 - Q. La Madera y 342 - Santa Marta), 1 el P95 (135 - Q. La Loca) y 1 el P99.9. Esta última, que alcanzó la mayor magnitud corresponde a la 236 - Doña María Santa María 2.



La precipitación acumulada de las últimas 48 horas en la cuenca de la Q. Doña María estuvo cercana a los 50 mm. Durante el evento del 7 de septiembre se alcanzaron acumulados de precipitación horarios de aproximadamente 7 mm (promedio de toda la cuenca).

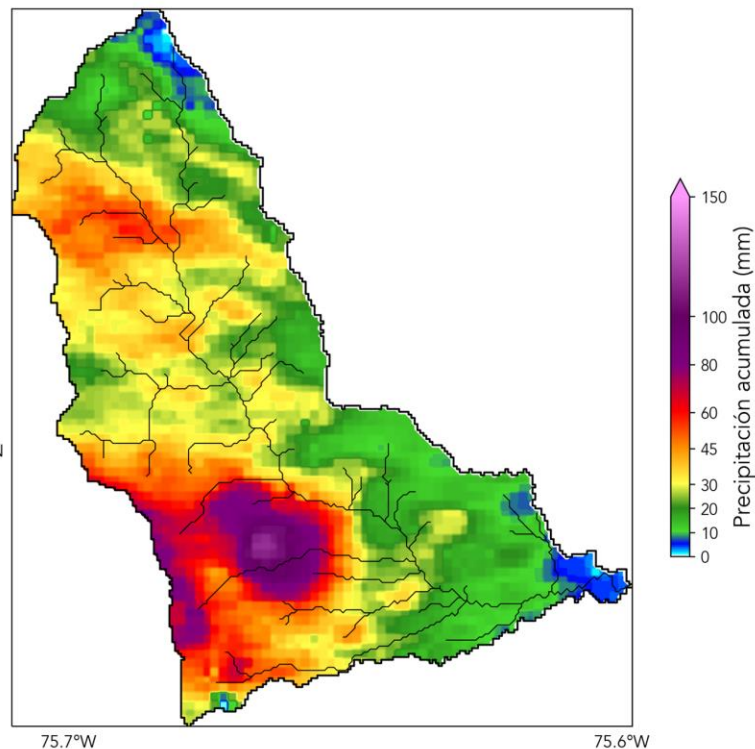
Comparación de precipitación acumulada diaria
Promedio de radar en subcuencas
Evento del 07 septiembre vs. históricos



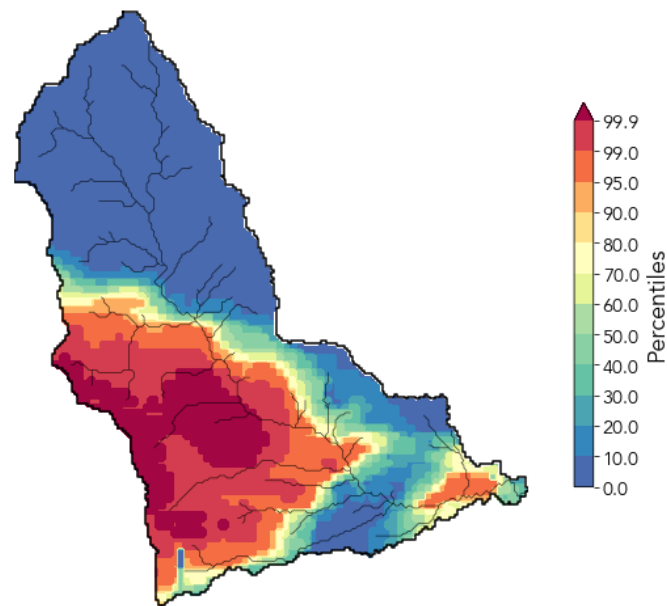
El mapa muestra el percentil superado por el acumulado del evento vs. el histórico de los acumulados diarios en cada una de las subcuencas asociadas a las estaciones de nivel. Se refiere a los acumulados diarios de las series de precipitación promedio en las subcuencas, promedios derivados de los mapas de radar.

Durante el evento, 18 subcuencas superaron el P75, 1 el P90 y 3 el P95. Estas últimas 3, con la precipitación de mayor magnitud, son las ubicadas sobre el cauce de la Q. Doña María, donde se presentó la inundación.

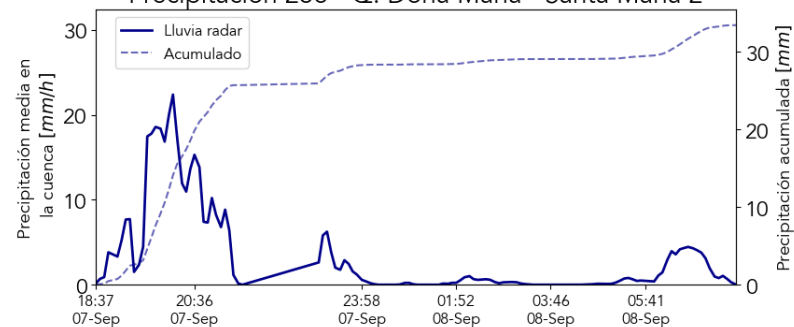
Precipitación acumulada
Est. 236 | Q. Dona Maria - Santa Maria 2
Evento 07 Sep. 2022



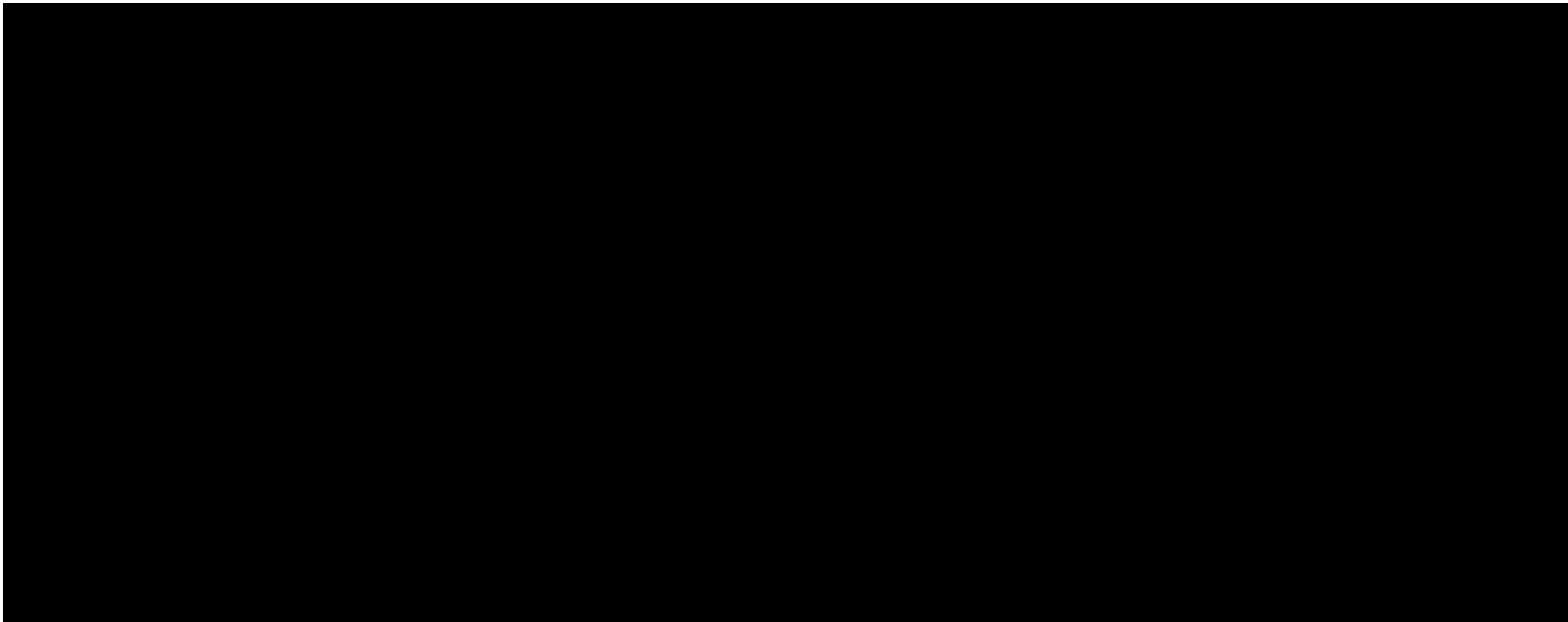
Q. Dona Maria - Santa Maria 2
Lluvia radar última hora
19:00 07-Sep-2022 - 20:00 07-Sep-2022



Precipitación 236 - Q. Dona Maria - Santa Maria 2



Durante el evento del 7 de septiembre se alcanzaron acumulados mayores a 70 mm en la cuenca de la Q. Doña María, relacionados a percentiles superiores al 95



Imágenes de cámara en Santa Rita y del sensor de nivel de la estación 108 en la Q. Doña María.

https://siata.gov.co/hidrologia/eventos_precipitacion_cuencas/108_2022-09-07-2022-09-08.gif

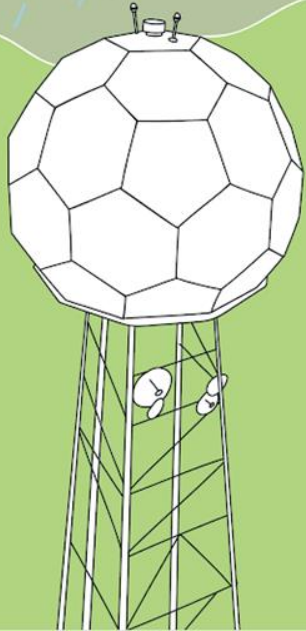


SISTEMA DE ALERTA TEMPRANA

Evento San Antonio de Prado, cuencas Q. La Manguala y La Chorrera

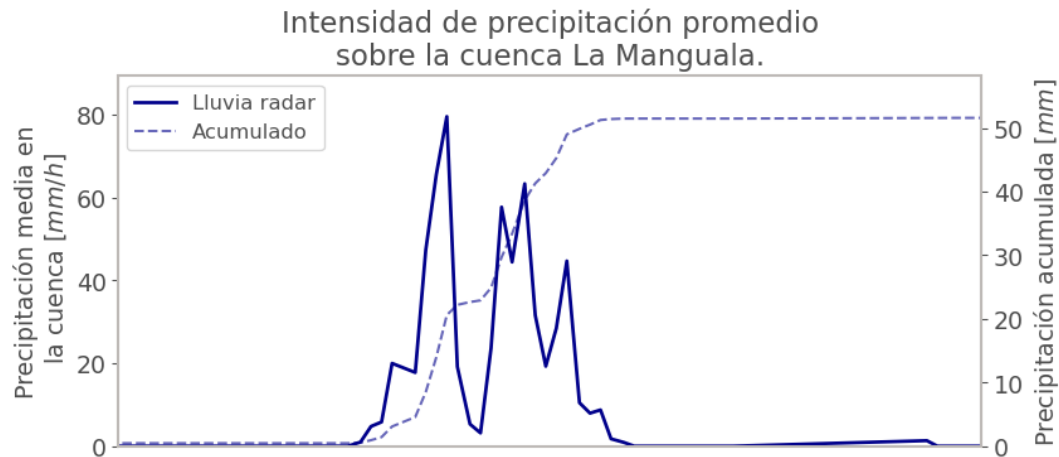
Equipos Geotecnia e Hidrología

2022-09-07 - 2022-09-08

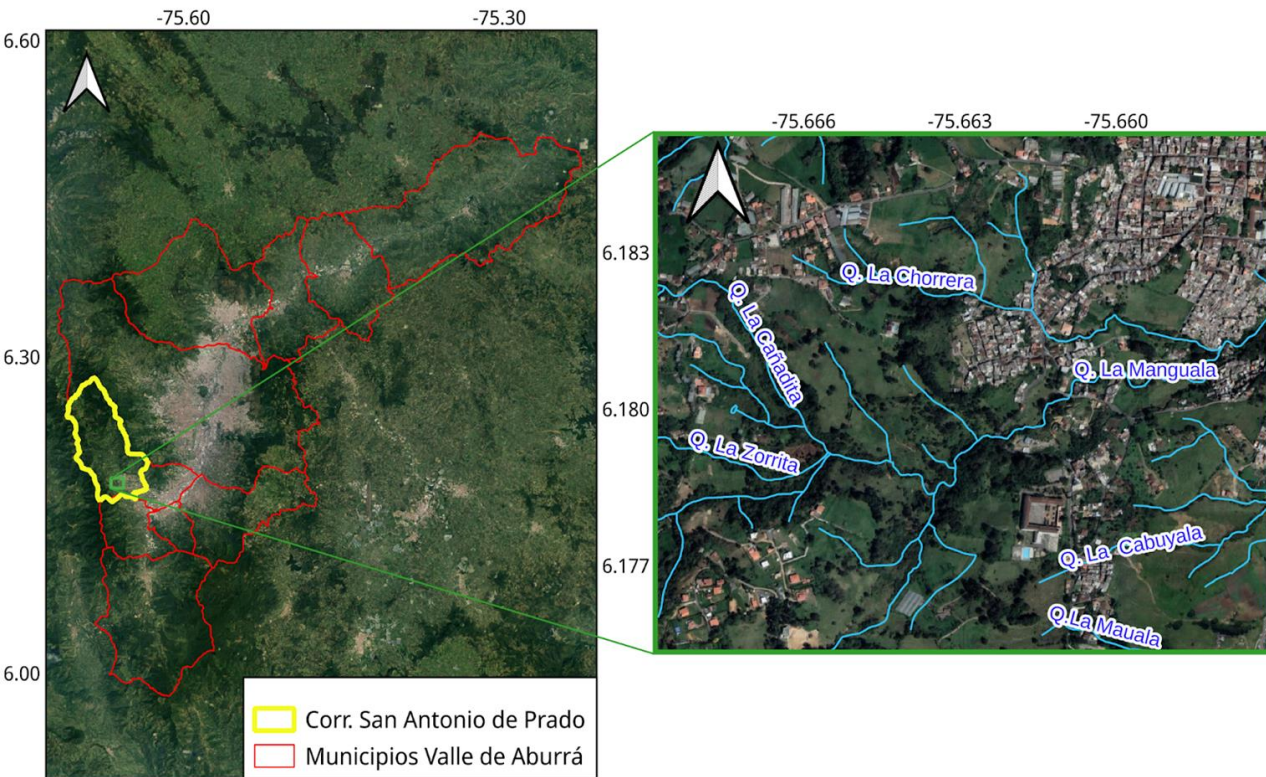


Evento San Antonio de Prado, sector Paloblanco y La Florida

- Entre los días 7 y 8 de septiembre un fuerte evento de precipitación se presentó sobre el corregimiento de San Antonio de Prado provocando movimientos en masa en la parte alta de las cuencas de las quebradas La Manguala y La Chorrera, y el aumento súbito de estas, arrastrando lodo y escombros. El evento dejó afectaciones en algunas viviendas e infraestructura pública como vías, puentes, acueducto veredal y poste de energía.



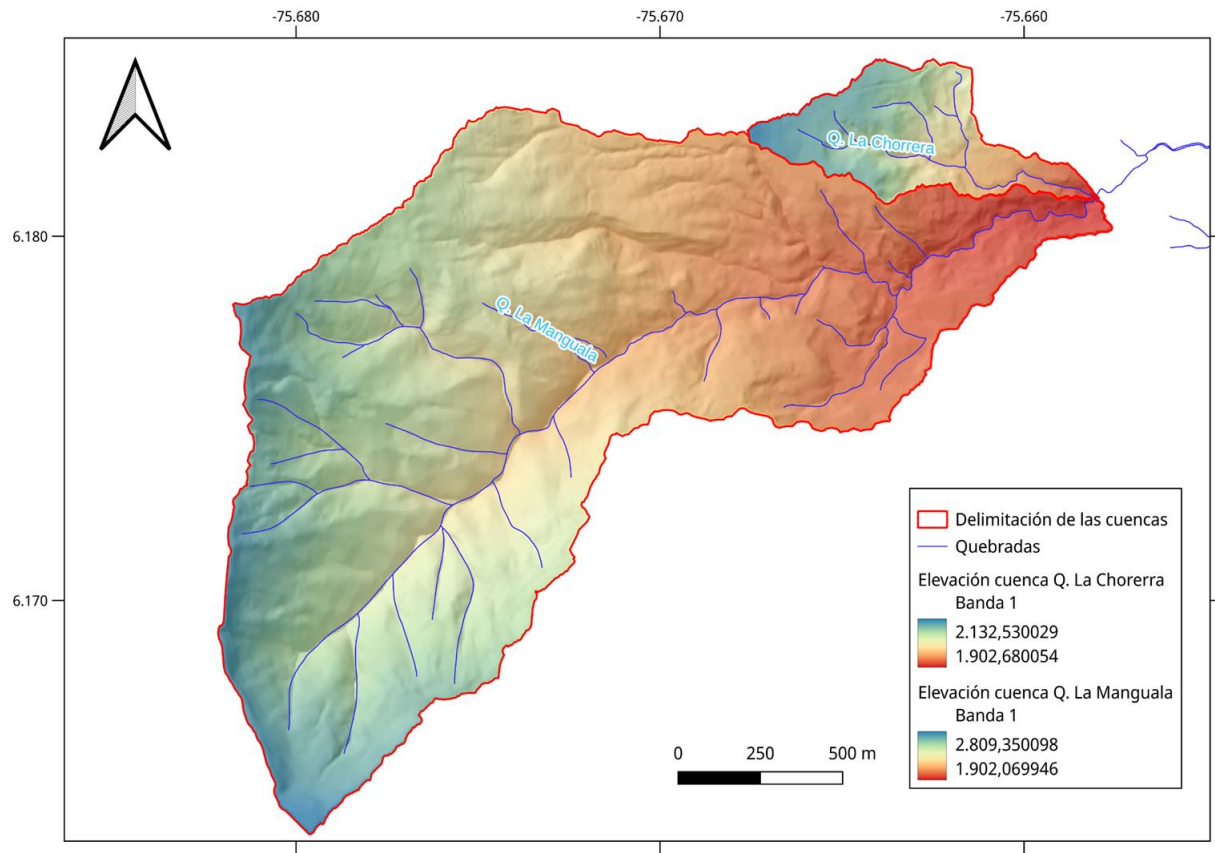
Ubicación



- El evento se presentó sobre el corregimiento de San Antonio de Prado, Medellín, sobre las cuencas de las quebradas La Manguala y La Chorrera y afectó varios sectores entre los que se destacan la vía hacia la vereda La Florida y el sector de Paloblanco.



Cuencas



- Delimitación de las cuencas donde se presentaron los eventos aluviotorrrenciales la noche del día 7 y madrugada del día 8 de septiembre, quebradas La Chorrera y La Manguala.

Quebrada La Manguala

- Sobre la quebrada La Manguala el evento se caracterizó por el arrastre de lodos, arenas y fragmentos angulares de roca de hasta 2 y 3 m de diámetro, siendo un evento más aluviotorrencial.





SISTEMA DE ALERTA TEMPRANA

Quebrada La Manguala

- Puente que conduce a la vereda La Florida, debido a la obstrucción del box colbert que no tuvo la capacidad suficiente para transportar el caudal generado.



Imagen de Google Maps, año 2019



Quebrada La Manguala

- Hacia la parte alta de la cuenca, se observaron varios movimientos en masa que llegaron al cauce de algunas quebradas que desembocan sobre quebrada La Manguala, como la quebrada La Cañadita.



Quebrada La Manguala

- Hacia la parte alta de la cuenca, se observaron varios movimientos en masa que llegaron al cauce de algunas quebradas que desembocan sobre la quebrada La Manguala.



Quebrada La Manguala



Imagen tomada de Google Earth, año 2019



Sobrevuelo con dron, 8 septiembre de 2022



SISTEMA DE ALERTA TEMPRANA

Quebrada La Chorrera

- En la quebrada La Chorrera el evento se caracterizó por el arrastre de lodos y vegetación, siendo más un evento de creciente súbita e inundación de escombros.

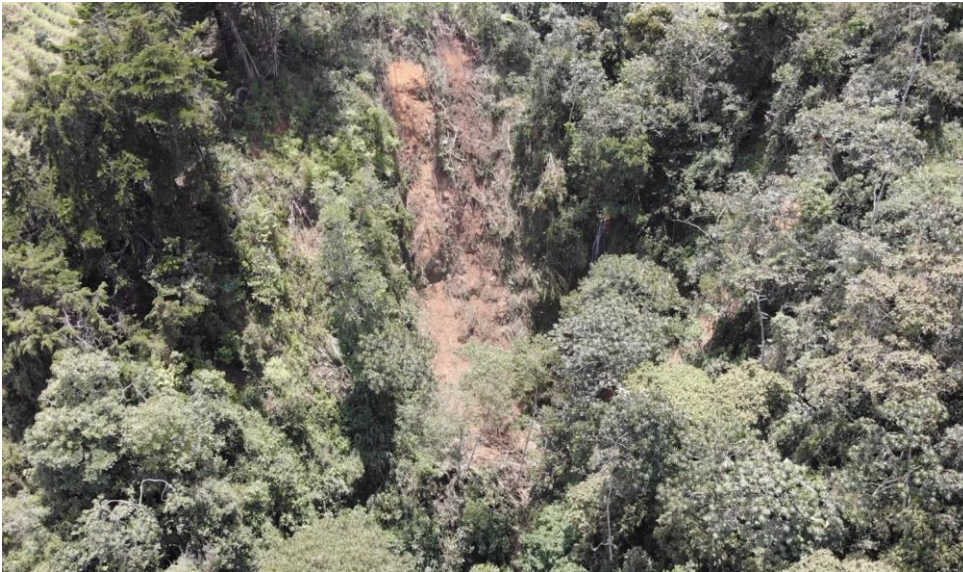




SISTEMA DE ALERTA TEMPRANA

Quebrada La Chorrera

- Hacia la parte alta de la cuenca de la quebrada se observó deslizamiento superficial de suelo y vegetación.



Quebrada La Chorrera

Lodo y escombros sobre la intersección de la Transversal 45 sur con la Carrera 85.



Vivienda totalmente afectada por el caudal y arrastre de material de la quebrada La Chorrera.



En los dos puntos donde se generaron las avenidas torrenciales las corrientes están en cobertura, sobre las cuales se ubica la carretera. Los box culvert no tuvieron la capacidad suficiente para transportar el caudal generado, además el flujo de lodo obstaculizó el paso de la corriente, por lo que ésta drenó sobre las vías y viviendas.