



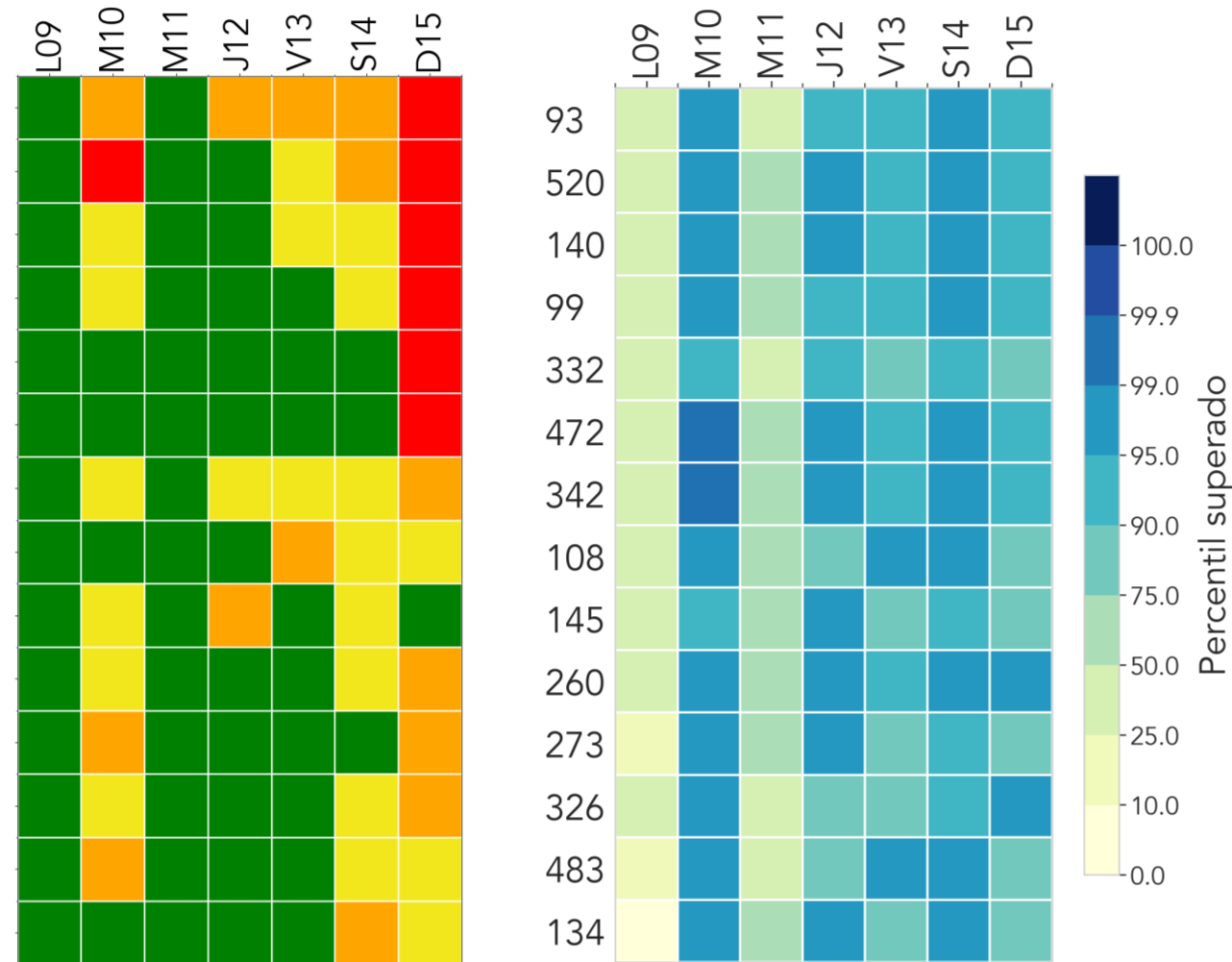
INFORME HIDROMETEOROLÓGICO SEMANAL

HIDROLOGÍA

Semana: 09 de agosto hasta 15 de agosto de 2021

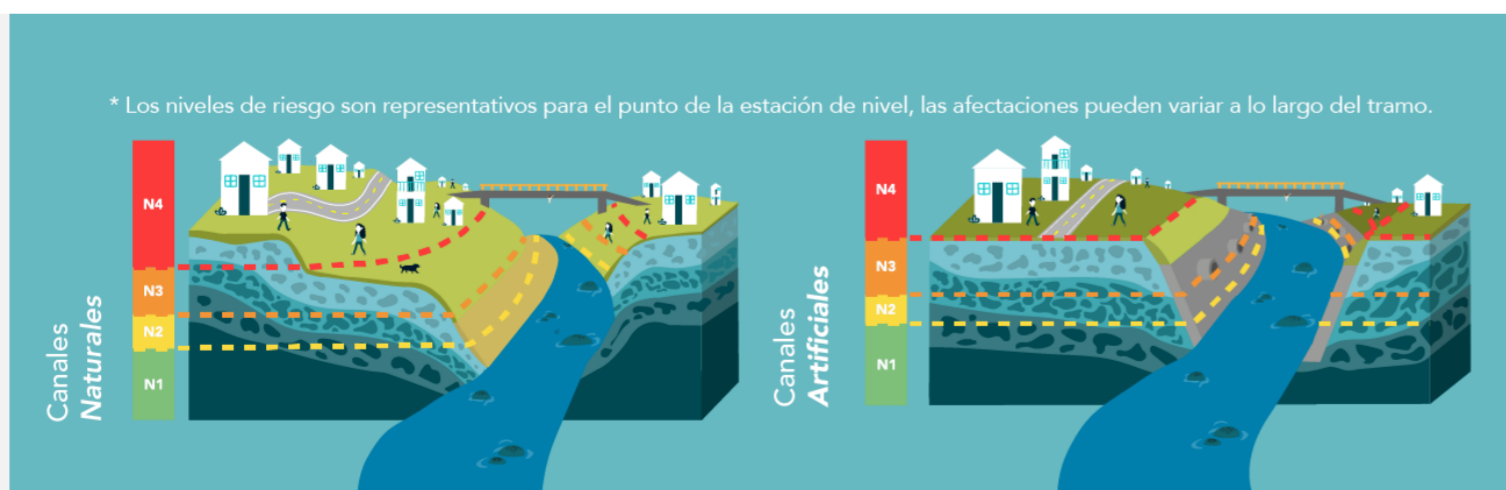
RESUMEN SEMANAL

- 93 | Puente 33
- 520 | Estacion Metro Acevedo
- 140 | Puente Fundadores Copacabana
- 99 | Aula Ambiental
- 332 | Presidenta Puente Peatonal Exito - Nivel
- 472 | Puente Girardota
- 342 | Hatillo - Rio Medellin-Aburra
- 108 | Santa Rita - San Antonio de Prado
- 145 | Q. La Sabanetica
- 260 | Puente Gabino - Nivel
- 273 | Q. Mal Paso - Nivel
- 326 | Q. La Guayabala - Nivel
- 483 | Q. La Picacha - Nivel Lidar
- 134 | Q. La Madera - Nivel



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 aumentó la frecuencia pero disminuyó la magnitud de las lluvias, sin embargo, pocas subcuencas de la red de nivel superaron percentiles relevantes de lluvia promedio diaria. En total, 6 estaciones de nivel en cauces registraron el nivel de riesgo rojo (inundación mayor -N4-), 13 estaciones de nivel el naranja (inundación menor -N3-) y 16 el amarillo (de precaución -N2-). Las crecientes de mayor riesgo se concentraron al final de la semana. Respecto a la semana anterior, aumentó la magnitud y la frecuencia de las crecientes, la cantidad de también el número de estaciones donde éstas se presentaron. Se considera que el durante esta semana el riesgo por inundación fue mayor.

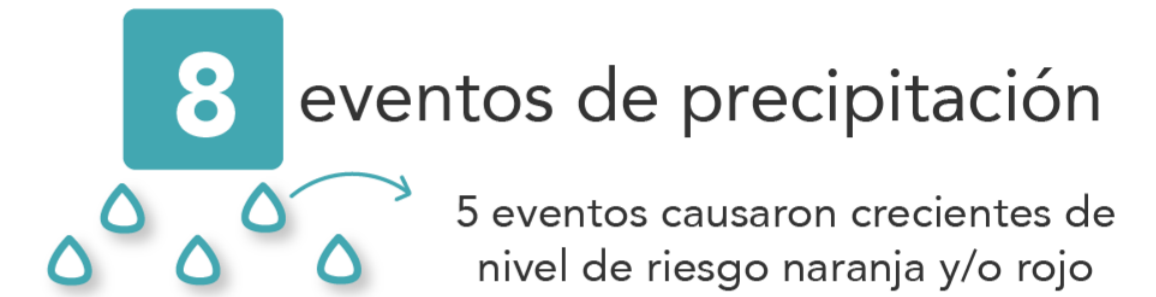
- N1 Nivel de agua seguro**
No se registran cambios asociados a crecientes.
- N2 Nivel de precaución**
Se presenta un aumento en el nivel, es el primer estado de alerta ante posibles crecientes.
- N3 Nivel de riesgo moderado**
Posibles afectaciones menores a banquetas del cauce y estructuras hidráulicas 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.



* Los niveles de riesgo son representativos para el punto de la estación de nivel, las afectaciones pueden variar a lo largo del tramo.

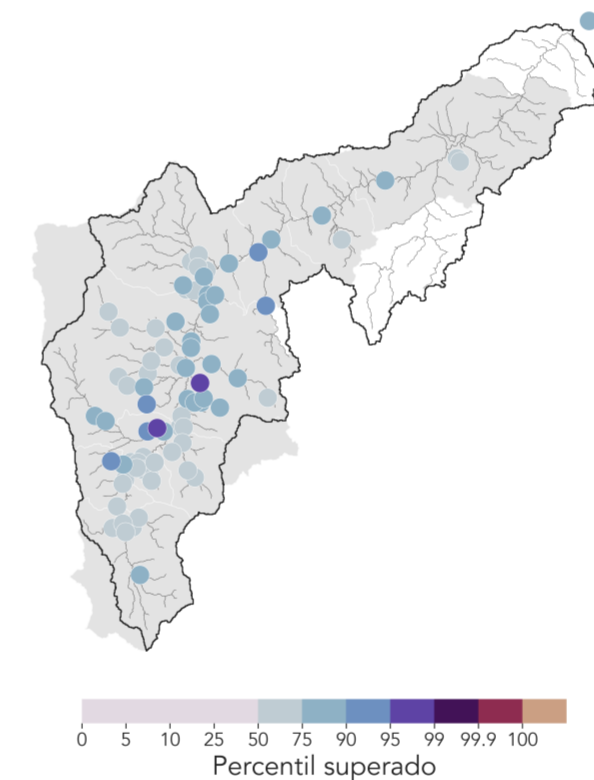
EVENTOS CON CRECIENTES

Durante esta semana ocurrieron 8 eventos de precipitación. 5 de ellos provocaron crecientes de nivel de riesgo naranja (N3) y/o rojo (N4) en la red de estaciones de nivel.

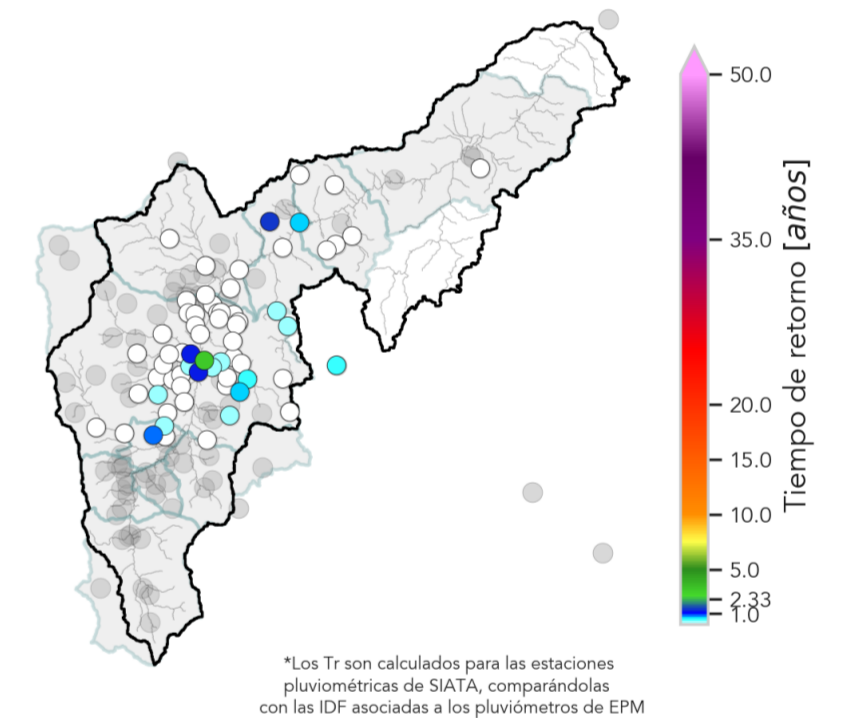


EVENTO DESTACADO DE LA SEMANA: 15 de agosto

Comparación de precipitación acumulada diaria Promedio de radar en subcuencas Evento del 15 agosto vs. históricos



Tiempo de retorno asociado al acumulado máximo en 45 minutos en el evento del 15 Agosto 2021



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

El evento que reunió la mayor cantidad de crecientes ocurrió entre la tarde y noche del domingo. 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 3 años y otra Tr de 2 años. El acumulado diario de la precipitación promedio de radar (mapa a la izquierda), superó el percentil 95 (p95) sólo en 2 subcuencas. Los acumulados de precipitación no fueron especialmente altos, sin embargo, los más relevantes estadísticamente ocurrieron en Medellín.



¿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.



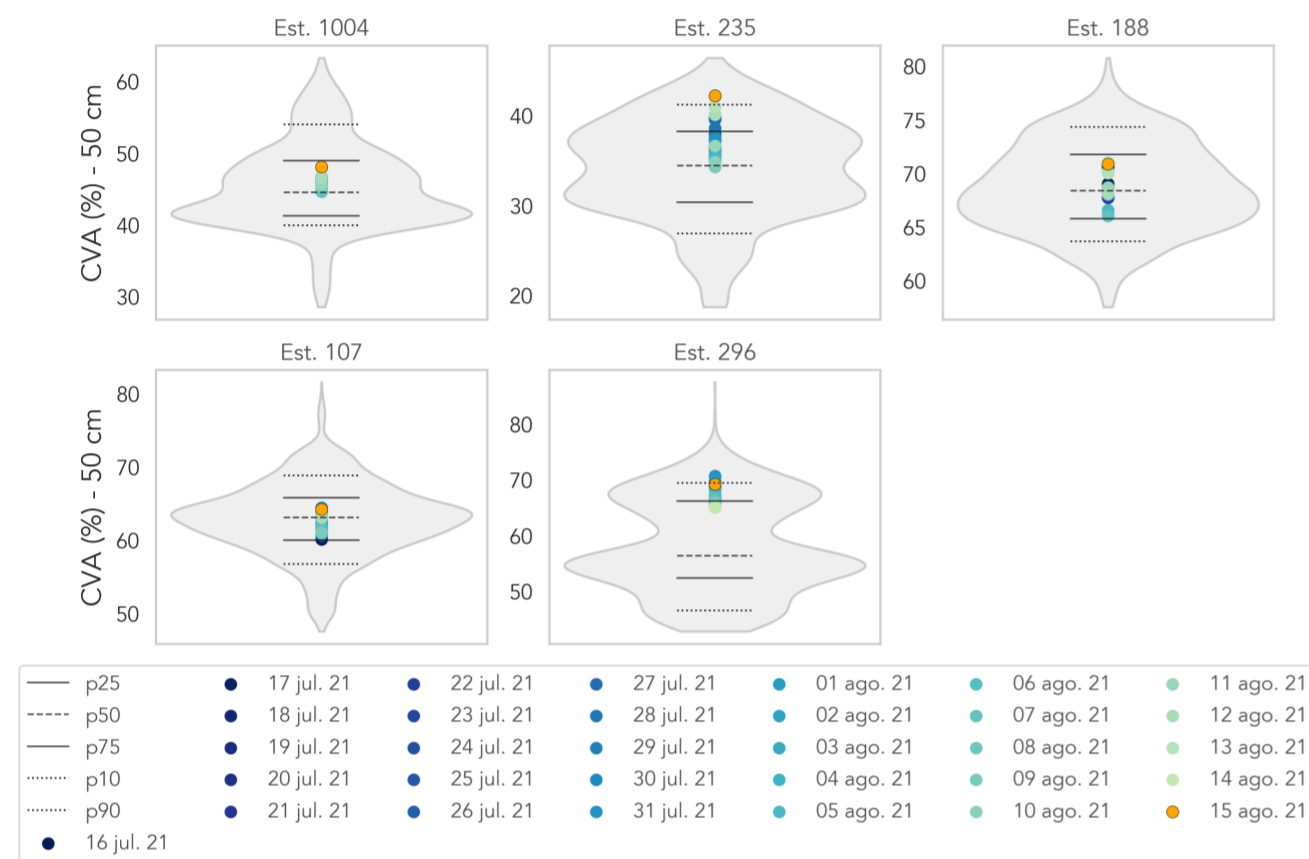
INFORME HIDROMETEOROLÓGICO SEMANAL

HIDROLOGÍA

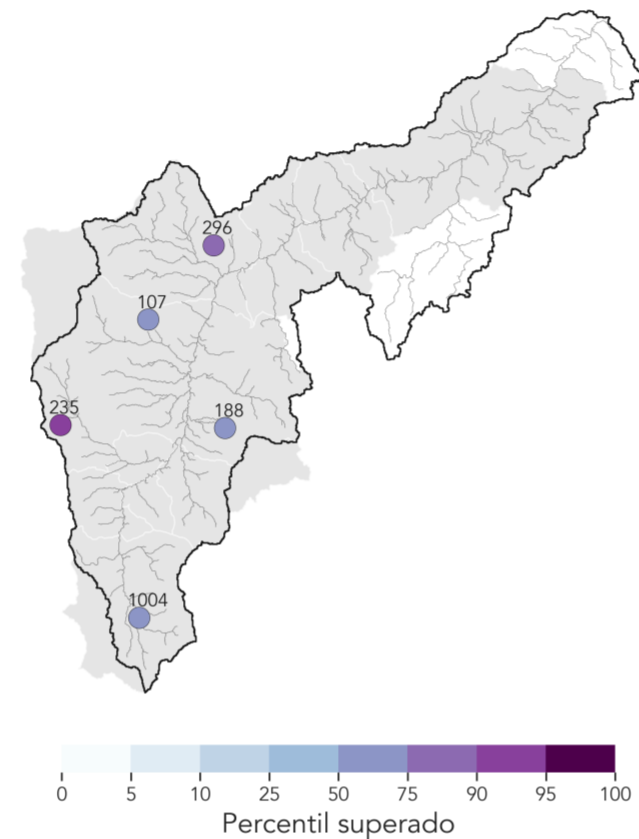
Semana: 09 de agosto hasta 15 de agosto de 2021

HUMEDAD DEL SUELO - Evento: 15 de agosto

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



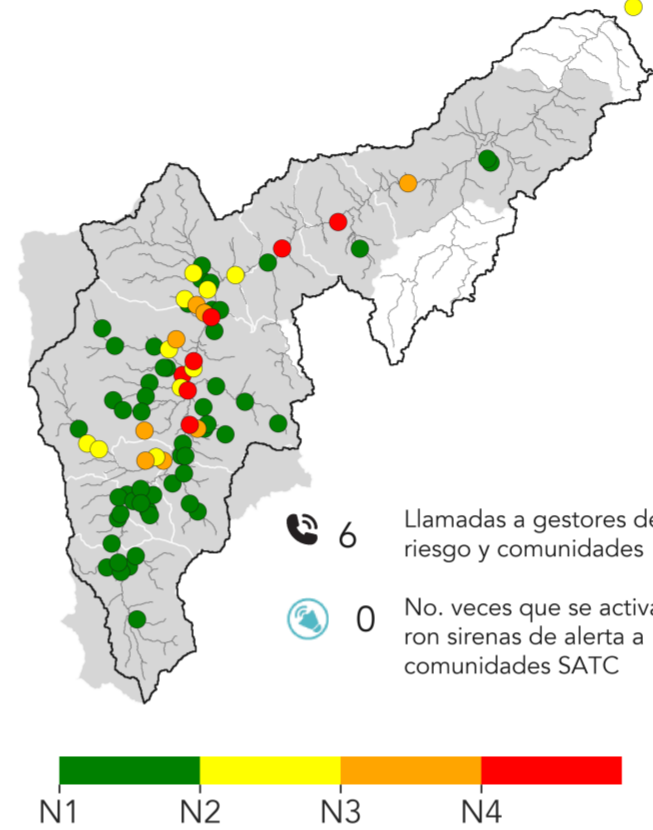
Humedad del suelo a ~50 cm Evento 15 ago. 21 vs. historia



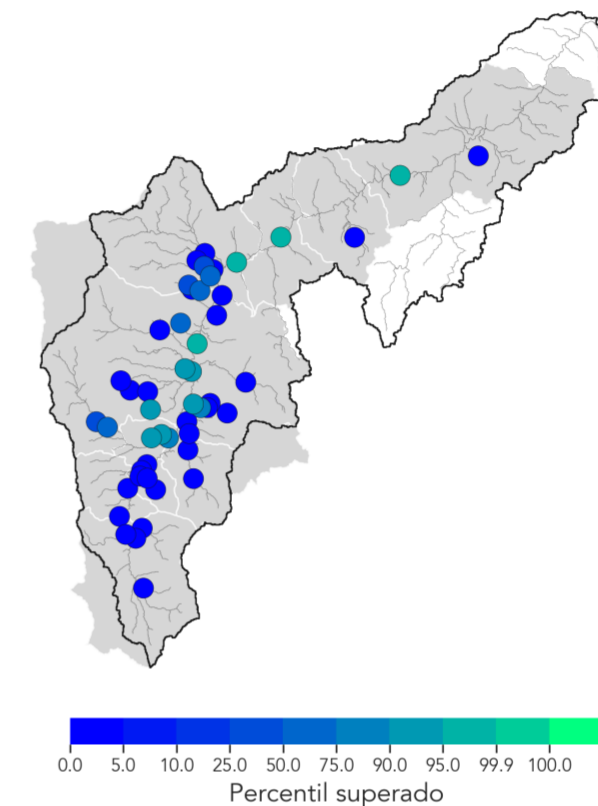
En la gráfica ubicada a la izquierda, se compara la humedad del suelo (CVA) del día del evento (punto naranja) y de los 30 días anteriores a este (puntos azules), respecto a la historia registrada (percentiles - líneas negras). Adicionalmente, el mapa a la derecha muestra la distribución espacial de los percentiles superados por dicha variable el día del evento: 15 de Agosto. Durante el evento, 1/5 estaciones de humedad del suelo registró valores cercanos al p50, 2 al p75 y 2 estaciones presentaron valores cercanos al p90. Todas las estaciones registraron tendencia creciente en los 10 días anterior al evento, esto asociado al aumento en la frecuencia de los eventos de precipitación. La precipitación del evento de interés no fue excepcionalmente alta, pero sí prolongada. Dado esto y la tendencia creciente, es posible que la humedad del suelo haya sido relevante en la detonación de las crecientes más importantes que se registraron.

NIVELES EN LOS CAUCES - Evento: 15 de agosto

Nivel de riesgo máximo



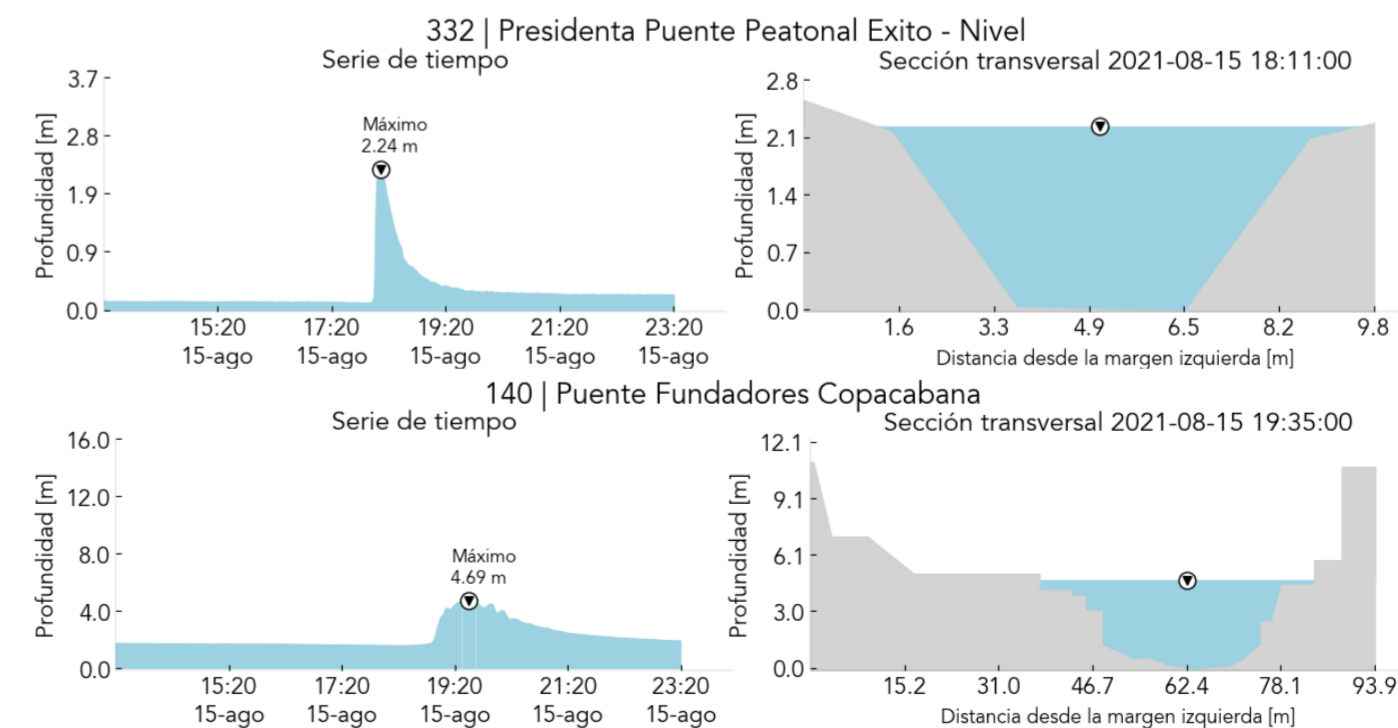
Niveles máximos en evento 15 ago. 21 vs. eventos históricos



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 en cauces y en drenaje urbano registraron el N4, 8 el N3 y 11 el N2 (mapa a la izquierda). De las estaciones en rojo y naranja, 4 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 sobre el río Medellín-Aburrá, especialmente en los municipios del norte. Las crecientes de mayor riesgo ocurrieron en la est Q. La Presidenta y Puente Fundadores Copacabana (río Medellín-Aburrá). Gracias a la información hidrometeorológica, se generaron 6 llamadas/interacciones de alerta con los gestores de riesgo y las comunidades, no fue necesario activar sirenas de alerta para las comunidades SATC.



Animación de nivel y precipitación. Est. 332.

Animación de nivel y precipitación. Est. 140.

¿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**.