



Propuesta monitoreo geotécnico Sector Villanueva - Copacabana

Fecha:
15/02/2021

El 14 de enero de 2021 se realizó una visita junto al Área Metropolitana y personal del municipio de Copacabana para revisar las evidencias y agrietamientos en las viviendas del sector de Villanueva en este municipio. En la figura 1 se observa la ubicación del barrio afectado. La zona delimitada en rojo corresponde a las casas donde los agrietamientos se hacen más frecuentes o evidentes, siendo más afectadas las ubicadas sobre la calle 55.



Figura 1. Ubicación de la zona a monitorear.

Durante esa visita, se realizó la ubicación de testigos sobre las grietas más pronunciadas, para comenzar el seguimiento del avance del fenómeno observado (figura 2.a). Estas grietas varían en cuanto a ubicación dentro de la edificación y la continuidad de las mismas, estando entre los 30cm hasta los 1.6m de longitud.



Figura 2. a) Ubicación de testigos sobre las grietas. b) Grieta transversal sobre el muro frontal de una vivienda.



Propuesta monitoreo geotécnico Sector Villanueva - Copacabana

Fecha:
15/02/2021

En el sitio, se observa que las afectaciones comienzan con mayor grado en las casas más cercanas a la margen del río sobre la calle 55. De igual forma, aunque no se observan afectaciones significativas sobre el terreno o las vías de acceso, las evidencias indican un posible fenómeno de hundimiento del terreno. Por lo anterior, se recomienda el inicio de un proceso de monitoreo geotécnico en el sector con las siguientes características:

Sensores en tierra:

2 acelerómetros

Un acelerómetro es un sensor de movimiento inercial, el cual mide aceleraciones y giros en los ejes X,Y y Z; mediante una conversión estas magnitudes se convierten en los ángulos de cabeceo y balanceo, los cuales son la aproximación a la inclinación del terreno en los ejes mayor y menor.

Estrategias adicionales de monitoreo:

- Inicio de sobrevuelos periódicos
- Recorridos de campo y seguimiento de las viviendas afectadas
- Articulación con el proceso comunitario en la zona.

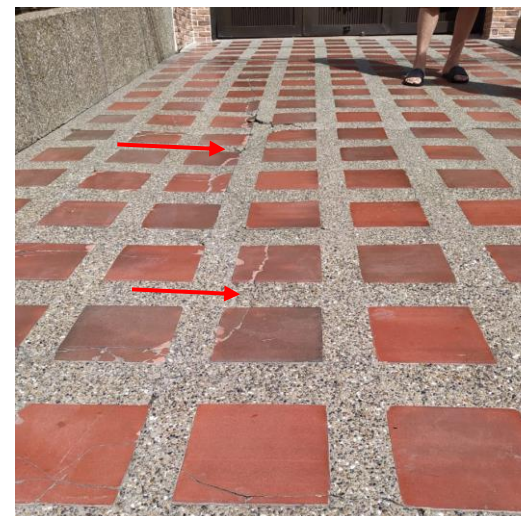


Figura 3. Afectaciones en las viviendas más cercanas al río donde los habitantes reportan el avance de grietas en los últimos meses, tanto en muros como en la acera.