

# Estudio identifica alto riesgo de desastre en campamento en caso de ocurrir un aluvión

Científicos analizaron factores sociales y geográficos en asentamiento Aurora Esperanza.

Ricardo Muñoz E./Redacción  
 rmuñoz@estrelanorte.cl

Un grupo de científicos del Centro de Investigación para Gestión Integrada del Riesgo de Desastres (Cigiden) publicó los estudios preliminares de una investigación que alerta de un alto peligro de catástrofe en el Campamento Aurora Esperanza en un eventual caso que ocurra un aluvión en Antofagasta, tal como en 1991.

Esto motivó a los investigadores a acudir a dicho asentamiento para realizar estimaciones e identificar los indicadores de riesgo en dicha zona en donde viven 380 familias, según el más reciente Catastro de Techo Chile (2022-2023).

Lo primero que manifiesta la doctora en geología de la Universidad Católica del Norte (UCN), Francisca Roldán, es que el sector corresponde a una "zona de riesgo que por sus características geomorfológicas, no es apta para asentamientos urbanos". Es decir, el sector "es altamente propenso a aluviones, caídas de roca, deslizamientos de suelo y al impacto que podría generar



EN EL CAMPAMENTO AURORA ESPERANZA VIVEN 380 FAMILIAS. ESTE DATA DESDE 1993.

un sismo o un incendio".

La investigadora añade que a eso se debe agregar la presencia de un grupo humano en situación de alta vulnerabilidad física y social, y que dado el alto número de población migrante, "presenta una baja percepción del riesgo y preparación, específicamente ante la amenaza aluvial".

Para determinar el análisis de la amenaza aluvial propiamente tal, se utilizaron datos geológicos que

abarcaron análisis del suelo (sedimentológico), morfológico e hidrometeorológico. Estas mediciones permiten determinar la respuesta hidrológica de la cuenca donde se ubica el campamento ante una lluvia probable, lo que, a su vez, se traduce en identificar el tipo de flujo, el tiempo de evacuación, las zonas específicas de impacto y exposición.

Pero junto con eso también se evaluó la vulnerabi-

lidad social del sector y también estructural.

"Se identificó una alta variabilidad estructural de las viviendas en un área acotada. Sumado a esto, se identificó una preocupante distribución aleatoria de las viviendas, conformándose estrechos pasajes, estructuras de escalera, y algunas zonas pavimentadas que implican cambios que son muy complejos de cuantificar e impiden una efectiva determinación de la capaci-



PARA RECOLECTAR DATOS SE REALIZÓ UNA CARTOGRAFÍA PARTICIPATIVA.

dad de infiltración del aluvión, el tiempo de evacuación y el acceso de vehículos de emergencia. Finalmente, lo que pretende este análisis es identificar las viviendas con mayor o menor resistencia ante un posible impacto de aluvión en el área", comenta la doctora Roldán.

"El Campamento Aurora Esperanza se ubica en el piedemonte cordillerano de la ciudad de Antofagasta, específicamente en una zona de desembocadura de una cuenca y que, por lo tanto, las viviendas se encuentran al interior de ésta", añade la experta en base a los resultados preliminares de esta investigación que fueron presentados a la Municipalidad de Antofagasta y al Minvu.

Además, agrega que las viviendas están emplazadas sobre lo que se denomina "abanicos aluviales", es decir, "un sector donde ya han impactado otros aluviones en el pasado, dejando este sedimento como evidencia

de eventos aluviales anteriormente desarrollados".

A esto se reitera "que se han identificado importantes materiales sedimentarios y rocas de mayor tamaño en las quebradas, las que son susceptibles a ser transportadas pendiente abajo ante una eventual lluvia y cuya velocidad puede verse incrementada ante un posible aluvión, por las altas pendientes y el material impermeable presente en el área".

Respecto a los datos que se identificaron en cuanto a vulnerabilidad social, la , la magíster en Geografía y Geomática Universidad Católica de Chile, Nikole Guerrero, advierte que en este campamento "sólo un 7% de los habitantes es de nacionalidad chilena, mientras que el 60% es de Colombia, el 23% es de Bolivia y el 10% es de Venezuela, lo que influye en términos del conocimiento ante la amenaza y percepción del riesgo".