



LA IMAGEN AÉREA DEL CAMPAMENTO AURORA ESPERANZA DEJA DE MANIFIESTO QUE LAS VIVIENDAS ESTÁN UBICADAS EN EL CAUCE NATURAL DE QUEBRADAS.

A 30 años del trágico aluvión, sigue latente el peligro en las quebradas

Dron de la UCN registró asentamientos humanos en quebradas de gran riesgo aluvional en los sectores altos de Antofagasta. Expertos temen que se vuelva a repetir el desastre ocurrido el 18 de junio de 1991.

A los 30 años del aluvión que afectó a Antofagasta en 1991, el riesgo de revivir el desastre socio natural permanece vigente en la ciudad, según lo constató un equipo científico que registró imágenes aéreas que muestran la construcción de viviendas en las piscinas de mitigación de aluviones ubicadas en distintos sectores de riesgo de la capital regional.

La geóloga formada en la Universidad Católica del Norte (UCN) e investigadora del Centro de Investigación para la Gestión Integrada del Riesgo de Desastres (CIGIDEN), Francisca Roldán, hizo un completo registro de imágenes de la situación actual de quebradas y

de las obras de mitigación construidas para contener el impacto de futuros aluviones en la ciudad.

Con el apoyo de un dron de alta resolución captó la realidad existente en el sector alto de Antofagasta, donde se emplaza el campamento Aurora Esperanza, habitado por unas 190 familias según el catastro de Techo 2020-2021. Ubicada en la quebrada situada justo al norte de la quebrada Riquelme, en el lugar se detectó más de un centenar de viviendas informales en un sector de gran peligro. "Hay un aumento considerable de construcciones sobre áreas de alta susceptibilidad aluvional y caídas de rocas", resaltó Francisca Roldán,

quien en la actualidad realiza un postgrado en el Doctorado en Ciencias mención Geología de la UCN.

La científica, quien encabezó la inspección aérea junto al académico del Departamento de Ingeniería Civil de la Universidad Católica del Norte, Walter Roldán, advierte que este asentamiento no cuenta con obras de mitigación. "En 2019 la Intendencia Regional pidió un estudio de riesgo del lugar y los resultados fueron alarmantes", enfatizó.

El recorrido también consideró la observación de la quebrada situada en la prolongación de calle Quito, al sur de la quebrada La Cadena. Esta área cuenta con dos tributarios,

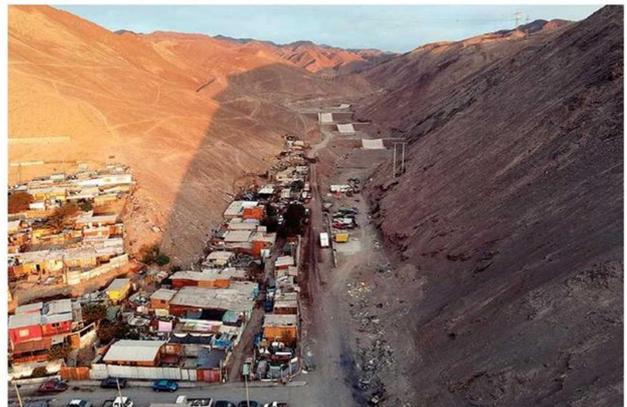
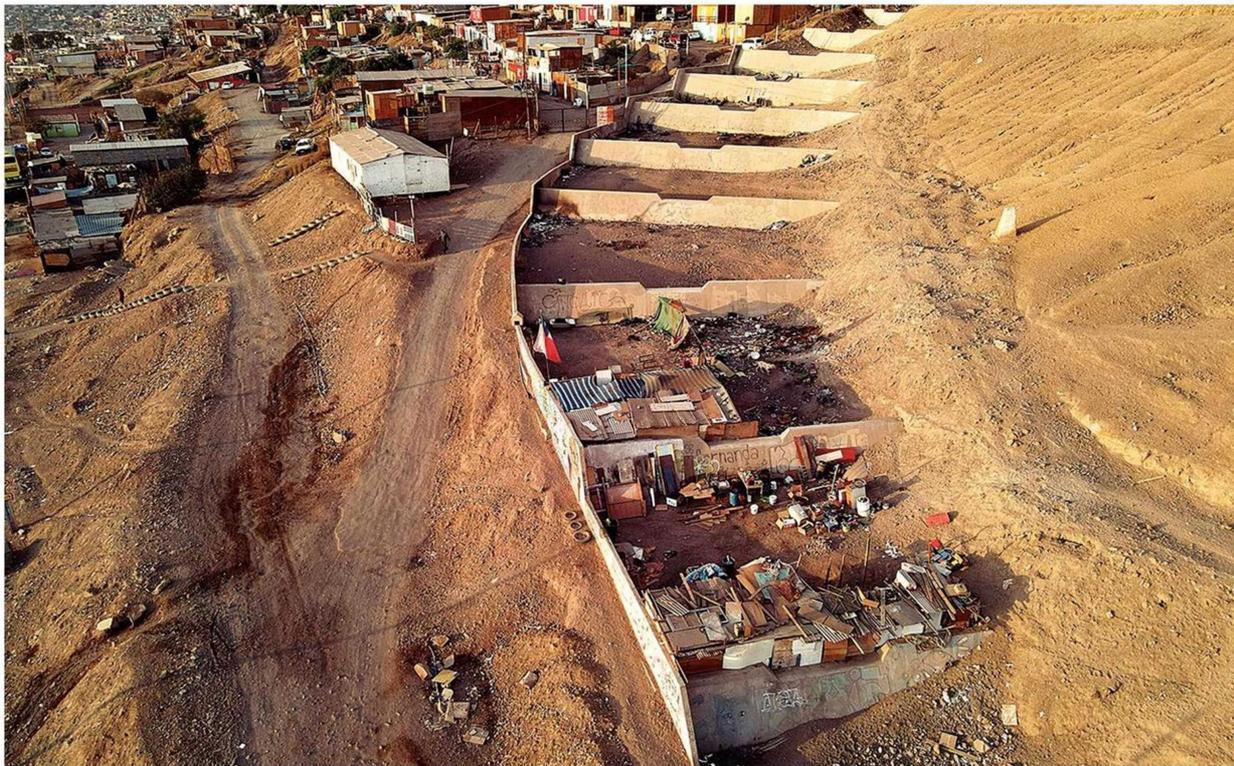


IMAGEN DE LA QUEBRADA LA CADENA CON CASAS CONTRUIDAS EN UNA ZONA DE GRAN PELIGRO.



PERSONAS CONSTRUYEN PRECARIAS VIVIENDAS DENTRO DE LAS MISMAS PISCINAS ALUVIONALES DEL SECTOR ALTO DE ANTOFAGASTA.

VENE DE LA PÁGINA ANTERIOR

ambos con obras aluviales de mitigación construidas. No obstante, las fotografías y videos obtenidos por el dron mostraron imágenes que generan alerta.

"En el tributario norte detectamos viviendas construidas al interior de las piscinas. Las personas nos dijeron que habitan ahí desde 2017. Y si bien están conscientes de lo peligroso del lugar donde viven, no asimilan las consecuencias que podría tener un aluvión y la propia obstaculización de los flujos de detritos en las obras de mitigación aluvional".

En el caso de la quebrada La Cadena, añade, el equipo visualizó la existencia de varios microbasurales cercanos al área de la desembocadura y al interior de las obras de mitigación, incluso la existencia de una vivienda informal instalada en el lugar. Además, se constataron viviendas en la misma zona de desembocadura de la cuenca, la misma área que fue gravemente afectada durante los aluviones de 1991 y que provocaron numerosas víctimas fatales.

SECTOR SUR

En el caso de las obras de mitigación de los Jardines del Sur, cuya quebrada tuvo importantes activaciones en 1991, estas en la actualidad mantienen un buen estado, debido a su reciente construcción. Sin embargo, señala Francisca Roldán, en el diseño de estas obras, han considerado desviar el cauce natural de estas quebradas, las cuales desembocaban en las calles Subida del Agua y Subida de La Que-

brada, pertenecientes a su trayectoria natural y las que fueron mayormente afectadas en eventos aluvionales anteriores. Esto implica que la trayectoria natural del cauce se desvíe hacia el suroeste, específicamente hacia la Calle Valle Nortino y viviendas cercanas, en cuyo caso, "es fundamental que los residentes estén informados de esta importante modificación, ya que dicha calle será la que recibirá los flujos en caso de colapso de las piscinas", advierte la especialista.

Respecto a la quebrada La Negra, cuya área hidrográfica es la de mayor extensión de toda la ciudad y que fue una de las quebradas con una alta activación en junio de 1991, llegando los flujos incluso hasta el mar, al día de hoy existen construcciones de esparcimiento en pleno cauce principal (Bosque Escondido). Si bien son lugares de esparcimiento que le sirven a la comunidad, se ubican en zonas del cauce principal, pudiendo causar incluso mayores daños por su aporte de material informal. Además de la ubicación del complejo deportivo de una empresa minera en pleno cauce aluvial, el cual repercute desviando y obstaculizando el desplazamiento natural de los flujos. A lo anterior, se suma el asentamiento de edificios aledaños a dicho cauce, bordeando zonas de alta susceptibilidad aluvial y escasa evacuación de flujos en el paso de bajo nivel del cauce.

PELIGRO INMINENTE

Quienes habitan estos lugares enfrentan un peligro inminente, explica el académico del Departamento de Ciencias Geoló-



UNA PLACA CONMEMORATIVA EN LA QUEBRADA LA CADENA RECUERDA A LAS VÍCTIMAS DEL ALUVIÓN DE 1991.

gicas de la UCN y subdirector de CIGIDEN, Dr. Gabriel González López. "El principal riesgo es sufrir el impacto directo de la masa de detritos provocada por un aluvión y perder la vida en el lugar o quedar con daños físicos muy severos", afirmó el especialista.

Advierte que las piscinas de decantación de aluviones están diseñadas para decantar por gravedad el material sólido que es transportado por la corriente que descienden a alta velocidad desde las quebradas y desde las laderas de los cerros aledaños a estas. "Habitar dentro de ellas contraviene todas las reglas de protección frente a flujos aluvionales y claramente desvirtúa la finalidad de estas obras", enfatizó

En Antofagasta, añade, el peligro de flujos aluvionales es mucho más frecuente que el peligro de terremotos destructivos. "Tenemos una historia

más frecuente de aluviones. Es un fenómeno natural de alto impacto y alta frecuencia en casi todas las ciudades costeras del norte de Chile".

Ante este escenario, el Dr. González indica que es fundamental mantener funcionales las obras de mitigación, lo que significa que no pueden estar habitadas o estar llenas de escombros y basura, ya que de ese modo constituyen un peligro para quienes permanecen en el lugar y para los habitantes de los sectores que están ubicados en las llamadas vías aluvionales naturales, que son las calles que descienden del cerro hacia el mar.

POBREZA

Explica que encontrar una solución para las personas que permanecen ocupando las piscinas y vías aluvionales no es tarea fácil. "Hay personas que están en condiciones de extrema

pobreza y vulnerabilidad en el lugar. Viven el día a día y para muchos de ellos el aluvión no es tema. Tenemos un problema social complejo de alto impacto, donde las personas por necesidad se ven forzadas a ocupar zonas altamente peligrosas, sin regulación y con escaso control por parte de las autoridades", especificó.

La geóloga Francisca Roldán complementa lo anterior y enfatiza que es importante que la comunidad científica trabaje con la población, y sobre todo en conjunto con las entidades públicas para así mantener una constante labor y control de la zona urbana del piedemonte cordillerano. Además, indica que es alarmante el crecimiento de viviendas formales e informales asentadas en zonas altamente susceptibles a este tipo de fenómenos. "Es urgente desarrollar proyectos de mapas de pe-

ligo geológico actualizados en las quebradas de la ciudad", concluyó.

En cuanto a la situación de las personas que se asientan en estos lugares tan peligrosos, la directora general de Pastoral y Cultura Cristiana de la UCN, Erika Tello, manifestó que "es menester preocuparnos por las familias que hoy viven y habitan en lugares poco apropiados y que implican un peligro para su vida".

"Como Estado-agregó-urgen la necesidad de dar respuestas a necesidades tan básicas como tener un lugar donde vivir en condiciones dignas y donde puedan hacer ejercicio de sus derechos y mantener el cuidado de sus familias y de ellos mismos. Como bien señaló el Papa Francisco: "Promover una sociedad más humana, equitativa y fraterna es tarea de cada uno de quienes habitamos esta casa común".