

Investigación | Cuatro países enfrentan mayor amenaza de inundaciones catastróficas

Unas 15 millones de personas están en riesgo de inundaciones catastróficas causadas por el derretimiento de glaciares.

Y cuatro países enfrentan la mayor amenaza, indica un nuevo estudio. La investigación, dirigida por la Universidad de Newcastle, Inglaterra, es el primer intento global de mapear los puntos críticos potenciales de estas inundaciones.

A medida que el clima se calienta, los glaciares retroceden y el agua de deshielo se acumula en la depresión creada por el glaciar, formando lagos.

Estos lagos pueden desbordarse repentinamente y crear una inundación violenta, un flujo repentino que puede extenderse a hasta más de 120 kilómetros del sitio original.

Se trata de un evento llamado inundación por desborde violento de lago glaciar, o GLOF, en sus siglas en inglés.

Estos eventos pueden ser muy destructivos, provocando pérdida significativa de vidas y daños a propiedades, infraestructura y tierras agrícolas.

«Podría suceder en cualquier momento»

Desde 1990 el número de lagos glaciares ha aumentado rápidamente como resultado del cambio climático.

Y, al mismo tiempo, el número de personas que viven en estas cuencas también se ha incrementado significativamente.

El estudio publicado en la revista Nature Communications evaluó las condiciones de los lagos y la cantidad de personas que viven río abajo de ellos.

Y muestra el primer análisis global de las áreas que están en mayor riesgo de una GLOF.

«Hay una gran cantidad de personas en el mundo expuestas a los impactos de estas inundaciones», dijo Rachel Carr, glacióloga de la Universidad de Newcastle y principal autora del estudio.

«Podría suceder en cualquier momento, eso es lo que las hace particularmente peligrosas, porque es difícil predecir

exactamente cuándo sucederán».

Poca distancia

Los investigadores encontraron que 15 millones de personas viven dentro de una distancia de 50 kilómetros de un lago glaciar.

Las personas que enfrentan el mayor riesgo de un GLOF viven en países montañosos de Asia y América del Sur.

La gente que vive en India, Pakistán, China y Perú suman más de la mitad de quienes están en riesgo.

En Asia, dice el estudio, alrededor de un millón de personas viven a solo 10 kilómetros de un lago glaciar.

Los investigadores subrayan que en Perú hay una necesidad urgente de llevar a cabo más investigaciones por el peligro de un GLOF en los Andes debido al alto número de personas que viven cerca de un lago glaciar y su reducida capacidad para enfrentar el impacto de uno de estos eventos.

«Lo importante es cuán cerca están las personas de esos lagos y su capacidad para responder al desastre», indica la doctora Carr.

«Se han hecho muchos estudios de inventario (de los lagos)... Pero nuestro estudio le ha dado la vuelta. Lo que está aguas abajo importa tanto, si no más. Creo que es un replanteamiento importante en la forma en que pensamos sobre el problema».

Los que representan el mayor peligro

Los lagos formados por el derretimiento de los glaciares tienen represas naturales de rocas sueltas y hielo que pueden colapsar repentina e impredeciblemente.

Las inundaciones que siguen son espesas y rápidas, y en muchos casos son lo suficientemente poderosas como para destruir infraestructura vital.

Las roturas de las represas son complejas, pero a menudo se producen cuando un trozo de roca o hielo cae al lago desde las montañas circundantes.

Eso hace que una ola atraviese el lago como un tsunami, desestabilizando la presa cuando llega a ella.

Otros factores incluyen una acumulación gradual de agua de deshielo, aumentando la presión contra la presa y derritiendo cualquier núcleo de hielo que la mantenga unida.

Los investigadores, en lugar de intentar predecir qué represas tienen más probabilidades de fallar, observaron qué lagos representarían el mayor peligro si llegaran a desbordarse.

Estudio

El estudio también destaca la importancia de los sistemas de alerta temprana, como las cámaras rápidas.

«Es una investigación importante», le dijo a la BBC, Stephan Harrison, un destacado experto de la Universidad de Exeter en el impacto del cambio climático en los lagos glaciares, quien no participó en la investigación.

«Alerta a los políticos sobre el impacto probable del cambio climático futuro».

El doctor Harrison agrega que la investigación es solo un primer paso hacia una mejor comprensión del impacto del cambio climático en los GLOF.

Esa relación es compleja y ha sido difícil de probar por lo que los científicos sospechan que es un largo lapso entre la causa y el efecto.

Las investigaciones muestran que un aumento en las inundaciones que comenzó a principios del siglo XX y alcanzó su punto máximo en la década de 1970 podría ser una respuesta tardía a los cambios climáticos del pasado.

Si bien los científicos esperan que las inundaciones glaciares aumenten como resultado del cambio climático inducido por el hombre, hasta ahora no ha habido tal aumento.