Por qué casi la mitad de las grandes ciudades de China están empezando a hundirse

Tiempo de lectura: 3 min.
Matt McGrath

Casi la mitad de las principales ciudades de China se están hundiendo debido a la extracción de agua y al peso cada vez mayor de su veloz expansión, dicen investigadores.

Algunas ciudades se están hundiendo rápidamente: una de cada seis supera los 10 mm por año.

La rápida urbanización de China en las últimas décadas significa que ahora se extrae mucha más agua para satisfacer las necesidades de la gente, dicen los científicos.

En las ciudades costeras, este hundimiento amenaza a millones de personas con inundaciones a medida que aumenta el nivel del mar.

China tiene una larga historia de lidiar con el hundimiento de la tierra, y tanto Shanghái como Tianjin mostraron evidencia de que se estaban hundiendo en la década de 1920.

En el último siglo, esta ciudad se ha hundido más de 3 metros.

En tiempos más modernos, el país está viendo evidencia generalizada de hundimiento en muchas de las ciudades que se han expandido rápidamente en las últimas décadas.

82 ciudades bajo la lupa

Para entender la magnitud del problema, un equipo de investigadores de varias universidades chinas examinó 82 ciudades, todas ellas con una población de más de 2 millones de habitantes.

Los investigadores utilizaron datos de los satélites Sentinel-1 para medir los movimientos verticales de la tierra en todo el país.

Al analizar el período comprendido entre 2015 y 2022, el equipo pudo determinar que el 45% de las áreas urbanas se están hundiendo más de 3 mm por año.

Alrededor del 16% del suelo urbano se está hundiendo a más de 10 mm al año, lo que los científicos describen como un descenso rápido.

En otras palabras, significa que 67 millones de personas viven en zonas que se hunden rápidamente.

Los investigadores dicen que las ciudades que enfrentan los peores problemas se

La magnitud del declive está influenciada por una serie de factores, incluidos la geología y el peso de los edificios.

Pero un elemento importante, según los autores, es la pérdida de agua subterránea.

Básicamente, esto significa la extracción de agua debajo o cerca de las ciudades para uso de la población local.

Esto ya se ha visto en varias zonas urbanas importantes de todo el mundo, como Houston, Ciudad de México y Delhi.

En China, el equipo de investigación pudo asociar la extracción de agua de más de 1.600 pozos de monitoreo con niveles crecientes de hundimiento.

"Creo que la extracción de agua es, en mi opinión, probablemente la razón dominante", señala el profesor Robert Nicholls, de la Universidad de East Anglia, en Reino Unido, que no participó en la investigación.

"En China hay mucha gente que vive en áreas cuyos sedimentos, desde el punto de vista geológico, se han depositado recientemente. Así que cuando se extrae agua subterránea o se drena el suelo, tiende a hundirse".

Transporte y minería

Otros factores que están influyendo incluyen los sistemas de transporte urbano y la extracción de minerales y carbón.

En la región norte de Pingdingshan, una de las zonas carboníferas más grandes del país, la tierra se está hundiendo a una velocidad extremadamente rápida de 109 mm por año.

Los autores del estudio dicen que una gran amenaza en el futuro es la exposición de las poblaciones urbanas a las inundaciones, debido a una combinación de hundimiento y aumento del nivel del mar provocado por el cambio climático.

En 2020, alrededor del 6% de China tenía una elevación relativa por debajo del nivel del mar. Dentro de 100 años, esta cifra podría aumentar al 26% del país en un escenario de emisiones de carbono medias a altas.

Los investigadores dicen que la tierra se está hundiendo más rápido de lo que suben los mares, pero en conjunto pondrían a cientos de millones en riesgo de inundaciones.

Sin embargo, los estudios muestran que existen estrategias efectivas que pueden combatir el fenómeno.

Los problemas de hundimiento han afectado en el pasado a otros centros urbanos importantes de Asia, incluidos Osaka y Tokio en Japón.

"Tokio se hundió alrededor de la zona del puerto, hasta cinco metros en el siglo XX", explica el profesor Nicholls.

"Pero en la década de 1970, utilizaron buenas tuberías de agua desde otras áreas y también tenían una ley que decía que no se usaría agua de pozo, y eso esencialmente detuvo el hundimiento".

El estudio fue publicado en la revista Science.

4 de mayo 2024

BBC

https://www.bbc.com/mundo/articles/cd1dnv46513o

ver PDF
Copied to clipboard