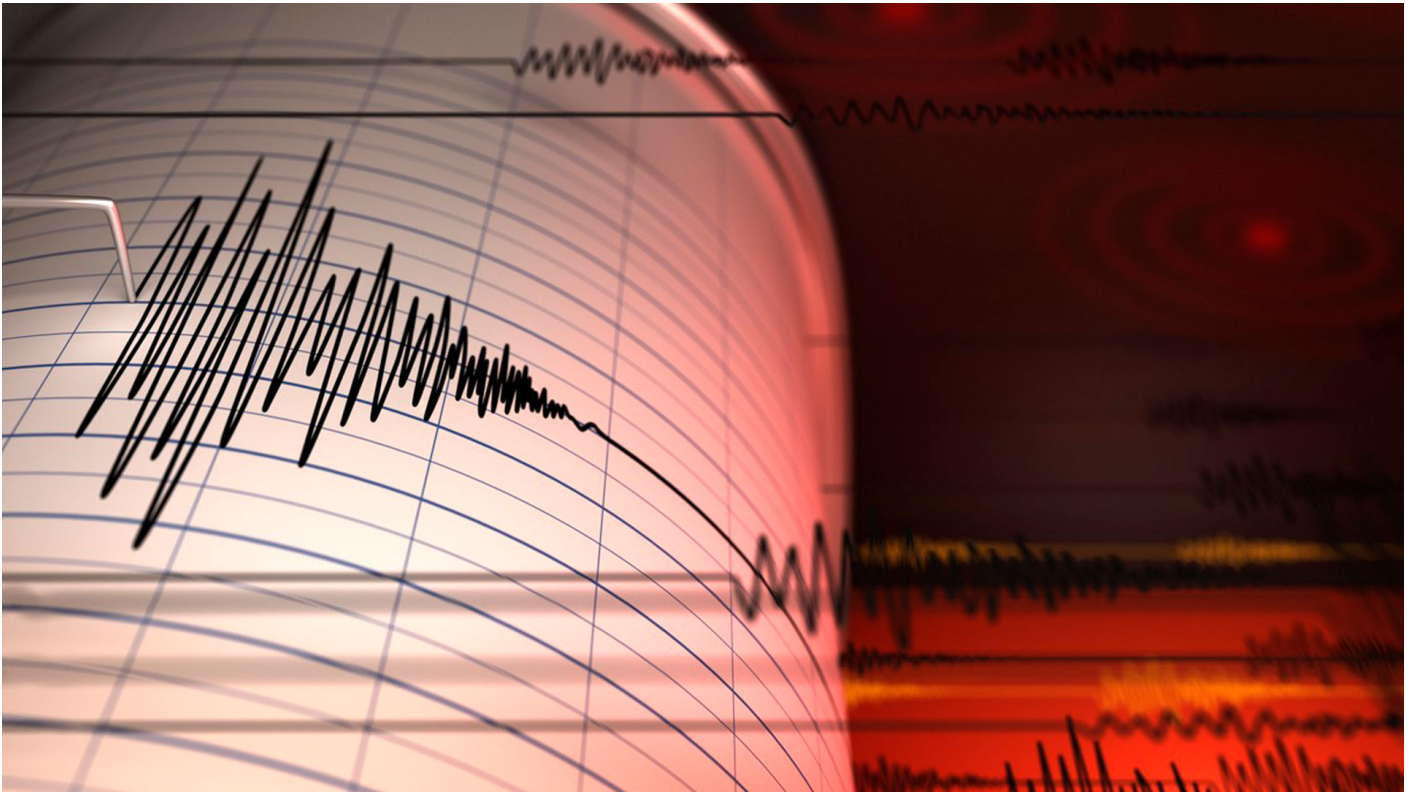


¿Qué son y por qué suceden los microsismos? Experto del Tec te explica



La mañana del pasado 7 de junio, se percibió un **sismo de magnitud 2.9** en gran parte de la Ciudad de México, generando preguntas en la población sobre estos movimientos.

En entrevista a **CONECTA** el profesor Enrique Cruz de la **Escuela de Ingeniería y Ciencias** del Tec en la Región Ciudad de México, explica estos acontecimientos en la capital del país.

“El problema de la sismicidad en la Ciudad de México es algo complejo por varias razones, una por la geología que tenemos aquí en el Valle y la otra es por los tipos de suelo que están de alguna manera estratificados en la cuenca,

“Nosotros vivimos en lo que antes fue un lago, pero si ves las zonas sísmicas tenemos una cantidad muy importante dentro de la Ciudad de México”.



width="900" loading="lazy">

¿Por qué no son inusuales y constantemente pueden presentarse?

La **Ciudad de México** está dividida en tres zonas sísmicas, explica el experto: la primera conocida como **“zona de lomas”**, comprende terrenos firmes y rocosos, ubicados principalmente en el sur y surponiente.

La segunda, es conocida como **“zona de transición”**, la cual se sitúa en partes intermedias entre la zona I y III, cruza las delegaciones Álvaro Obregón, Cuajimalpa, Azcapotzalco y parte de Miguel Hidalgo y Benito Juárez.

La tercera, también conocida como **“zona de lago”**, se localiza en las regiones donde antes se encontraban los lagos de Texcoco y Xochimilco. Este tipo de suelo consiste en depósitos lacustres muy blandos, lo que favorece la amplificación de las ondas sísmicas.

La integran delegaciones como Cuauhtémoc, Venustiano Carranza, Iztapalapa, Tlahuac, Iztacalco y Gustavo A. Madero, la cual también tiene partes rocosas.

La **sismicidad local**, explica el profesor Cruz, **tiene muchas fuentes que la originan**, pero fundamentalmente cita a tres...

La **primera fuente** que origina la sismicidad local, según el experto, son **las fallas geológicas**, que si bien no son muy grandes, ellas son fundamentalmente las que originan los sismos.

Hay **una segunda fuente** que tiene que ver con los **asentamientos diferenciales** que tiene la CDMX. **¿Qué son y a qué se deben estos asentamientos diferenciales?**

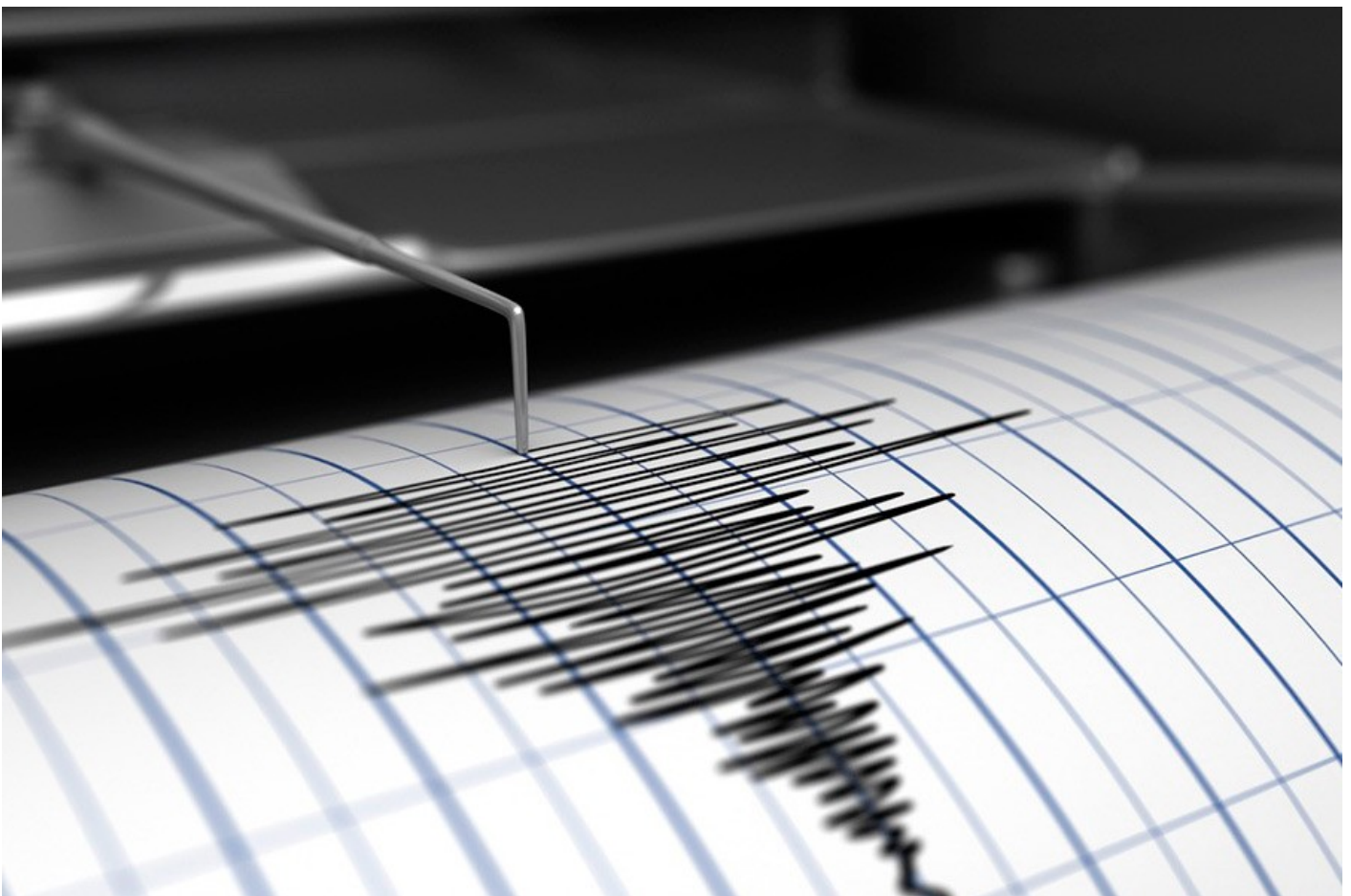
“La mayor parte del agua que tomamos en la Ciudad de México se la sacamos a la Ciudad de México, es decir, de pozos profundos sacamos esa agua y eso hace que la ciudad se hunda de manera diferencial,

*“La Ciudad de México, en el siglo pasado en números cerrados, se hundió del orden de 10 metros, es decir, **en 100 años, la ciudad se hundió 10 metros.***

“Pero este hundimiento no ha sido uniforme desafortunadamente, es variable dependiendo las diversas regiones, los diversos suelos y sobre todo, en dónde tienes pozos para obtener esa agua”, detalló.

Como **tercera fuente**, explica el profesor, éstos **se originan después de los sismos más importantes**, los grandes sismos.

*“Por ejemplo, pensemos en el sismo del 19S en 2017, se vio una acentuación en la sismicidad local, ¿por qué razón?, porque la sismicidad global empuja a la local de la ciudad, pero **para fortuna nuestra, los sismos que se generan dentro de la Ciudad de México, son de baja magnitud**”, aseveró.*



width="900" loading="lazy">

El nuevo **microsismo** registrado en la CDMX, tuvo su epicentro en la alcaldía Benito Juárez y su magnitud fue baja.

*“**El sismo del domingo fue de 2.9**, pero la cuenca no puede disparar sismos por encima de 4, de hecho quizá el más grande ha sido de magnitud 4, pero **en general son entre 1.5 y 3 de***

magnitud,

“Son sismos realmente muy pequeños y que difícilmente pueden provocar algún daño a las construcciones, sobre todo aquellas que sí están bien construidas con lo que indican los reglamentos”, declaró.

¿Qué otras causas pueden desencadenar un microsismo?

En estos acontecimientos, el experto en ingeniería estructural dice que hay algunos aspectos que también son importantes señalar.

“En algunas zonas sobre todo hacia la zona de Santa Fe, el poniente de la ciudad, se obtenían los materiales para construir en la CDMX, es decir, se hacían minas de arena, de grava, inclusive de piedra.

"Desafortunadamente estas minas fueron rellenas y no se sabe con certeza donde están ubicadas más de una de ellas", dice.

“Al tener esas oquedades, desde luego puede venir no solamente porque estás sacando agua, el simple hecho de que le estás poniendo esfuerzos adicionales, producto de que arriba están construyendo y llega gente que antes no vivía ahí, puede generar sismos locales”, señaló.



width="900" loading="lazy">

Entonces... ¿existe algún problema?

Si bien es cierto cuando existe un sismo en la capital, suena la alerta sísmica, en el caso de microsismos no funciona así, ya que los epicentros se ubican debajo de las viviendas en la ciudad **y el tiempo de alertamiento es nulo**. Además de que son sismos de duración e intensidad muy baja.

“Dichos sismos son muy superficiales, es decir están abajo de nosotros, muy cerca, y eso hace que si lo sientan las personas si están en la vecindad del epicentro, pero son sismos que en general no preocupan a nadie, son de baja magnitud, porque las fallas son pequeñas.

“El epicentro de este microsismo ocurrió en la alcaldía Benito Juárez, precisamente porque ahí hay varias fallas y la mayoría de los sismos ocurren en esas fallas relativamente pequeñas”, dijo.

¿Por qué no debemos preocuparnos?

Este tipo de sismos normalmente son de baja magnitud, es debido a la poca profundidad y al corto radio de la misma, aunque **hay algunas zonas de la Ciudad de México en donde logran sentirse con mayor intensidad**.

*“Una cosa que debemos tener muy clara es que **el tamaño de los sismos está gobernado en general por el tamaño de las fallas**, ese es un elemento, como las fallas son pequeñas el problema va a ser relativamente pequeño,*

“Si piensas en los sismos más importantes que hemos tenido nosotros son los que vienen de la costa, tienen profundidades de 20 a 25 o 50 kilómetros de profundidad, y vienen de más de 300 kilómetros

*“En cambio, **estos los tenemos debajo de la ciudad a 5 o 10 kilómetros de profundidad, como promedio quizá 7 y 8, y el del domingo estuvo en 7 kilómetros, por ejemplo**”, concluyó.*

SEGURO QUERRÁS LEER TAMBIÉN: