

Fallas geológicas ponen en peligro a Querétaro

La extracción de **agua** y el reblandecimiento de la tierra por lluvia hacen aparecer grietas en las zonas urbanas

POR ROSA ÁLVAREZ

CORRESPONSAL

estados@nuevoexcelsior.com.mx

QUERÉTARO, Qro. — Las **lluvias** de los últimos días y la intensa extracción de **agua** han provocado hundimientos de tierra en colonias ubicadas sobre fallas geológicas. Allí los habitantes temen que se repita lo ocurrido en Chalco, Estado de México, donde hubo viviendas dañadas por el mismo motivo.

Una de esas grietas se ubica en la colonia Galindas, donde se encuentra un hospital cuya construcción está detenida desde hace años. Para evitar su derrumbe las autoridades sólo han colocado costales de arena.

Los colonos de la zona ya solicitaron el apoyo del municipio capitalino, ante el riesgo de hundimiento y de que éste ocasione algún daño a los ductos de Pemex que se encuentran a escasos tres metros de la superficie, lo mismo que la red hidráulica y los gasoductos.

“La falla está afectando a las colonias San Antonio, la Carambada, Residencial Galindas, Ensueño y Ejido Modelo”, afirma la presidenta de la asociación de colonos de Residencial Galindas, Dulce María Moreno.

“Estuvimos con la delegada y confiamos en que las autoridades nos ayuden. De lo contrario,

tendríamos que evaluar con los colonos (la posibilidad de llevar a cabo) una manifestación, porque ya hay un desgajamiento que se está comiendo la carretera y la altura de la construcción donde se presentó es de diez metros”, dice Moreno.

Jorge Arturo Arzate Flores, investigador del Centro de Geociencias de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), campus Juriquilla, explica que el problema en los valles de Querétaro son los hundimientos producidos por un régimen intensivo de extracción de **agua**.

Hundimientos

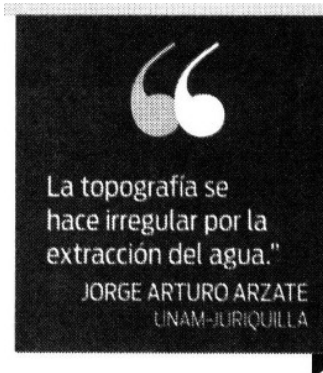
En el valle y zona metropolitana de Querétaro cada año se reportan hundimientos de entre tres a cinco centímetros, ocasionados por la excesiva explotación de los mantos **acuíferos**. Actualmente, dice, hay más de 300 **pozos** activos, pero en 25 años se han abatido los niveles de **agua** en tres **pozos**.

Los geólogos ya han marcado en la zona urbana las fallas geológicas que han provocado desniveles en el subsuelo. Incluso entregaron al gobierno municipal una propuesta para llevar a cabo un proyecto piloto de recarga artificial, con la finalidad de mitigar los hundimientos en

el estado.

“La topografía es irregular después de la extracción del **agua**, lo que origina que el terreno se deforme y produzca grietas, que ocasionan cambios en la infraestructura de tuberías de **agua potable**, gas y cimientos de viviendas”, explica el especialista universitario.

Alfredo Zepeda Garrido, maestro en ingeniería mecánica de suelos y ex rector de la Universidad Autónoma de Querétaro, puso como ejemplo de un desarrollo no sustentable el municipio de Corregidora, donde eliminaron un bordo para construir fraccionamientos residenciales sin prever el riesgo. Como consecuencia, las colonias aledañas se inundan y el agua escurre de manera continua.





UNA FALLA ES...

Una discontinuidad que se forma en las rocas de la Tierra por fracturamiento, cuando fuerzas tectónicas exceden la resistencia de las rocas. La zona de ruptura tiene una superficie más o menos bien definida y su formación va acompañada de deslizamiento de rocas.

300
POZOS
activos de agua
surten a la capital
del estado y otras
regiones

Fotos: Rosa Álvarez

TERRITORIO HERIDO

De acuerdo con estudios geológicos, hay cuatro fallas que atraviesan el territorio queretano:

- La primera es la llamada Falla Querétaro, que tiene una longitud de 61 kilómetros y está seccionada en tres partes. Su orientación es de norte a sur. Su origen se ubica en Santa Rosa Jáuregui y termina en Huimilpan.
- La segunda es la Falla 5 de Febrero, que tiene 14 kilómetros de largo, con dirección de norte a sur. Se calcula que presenta un desplazamiento vertical de 100 metros. Se ubica a cinco kilómetros del sector central de la Falla Querétaro.
- La Falla Tlacote está constituida por dos segmentos separados por la Falla Central. Su desplazamiento vertical es de 80 metros. Es la más joven, de acuerdo con los investigadores, pues apareció prácticamente en 1985, luego del terremoto que azotó a la Ciudad de México.
- La Falla San Bartolomé se localiza en la inmediaciones de la Dacita Obrajuelo y tiene como característica especial la presencia de manantiales de agua caliente a lo largo de su traza.

Fecha 21.09.2009	Sección Primera	Página 26
----------------------------	---------------------------	---------------------

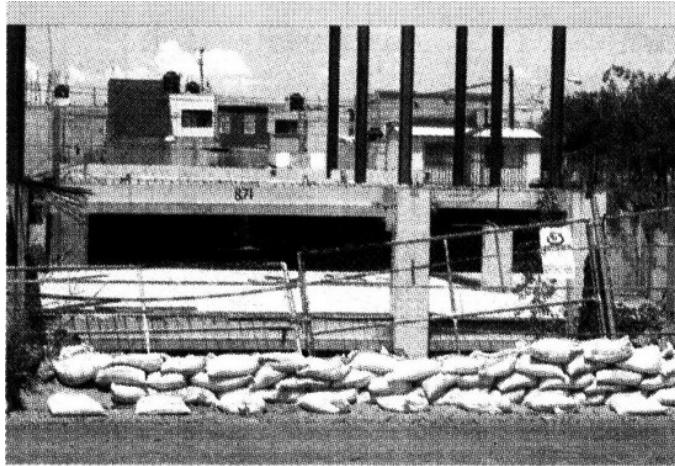


Foto: Rosa Álvarez

La construcción de este hospital se suspendió por riesgos de grietas en el subsuelo, en la colonia Galindas.