

---

Advierten riesgos de terremotos debido a la actividad humana

13/07/2013



La extracción de gas natural, producción de energía geotérmica y otras actividades en las que se inyectan fluidos subterráneos causan numerosos microsismos en Estados Unidos, advierten investigaciones publicadas en la revista Science.

Los terremotos inducidos por la actividad humana son un importante tema de debate político y científico, debido a la preocupación de que estos eventos pueden ser responsables de un daño generalizado y un aumento general en la actividad sísmica.

Se sabe que el represamiento de depósitos, la minería subterránea y de superficie, la extracción de fluidos y gas del subsuelo, y la inyección de fluidos en formaciones subterráneas son capaces de inducir terremotos.

Microsismos (aquellos con magnitudes inferiores a 2.0 en la escala de Richter) son rutinariamente producidos por la fractura hidráulica (fracking), proceso para estimular la producción de petróleo, aunque la forma actual de aplicarse parece representar un bajo riesgo de inducir terremotos más destructivos.

Más de cien mil pozos han sido objeto de fracking en los últimos años, y el mayor sismo inducido fue de magnitud

3.6, que no es suficientemente grande para representar un riesgo grave, de acuerdo con los expertos.

Sin embargo, los especialistas advierten que la eliminación de las aguas residuales mediante inyección en pozos profundos representa un riesgo mayor, pues esta práctica podría inducir la ocurrencia de movimientos telúricos mayores.

En Estados Unidos, pese a que la mayoría de estos terremotos son pequeños, algunos superan la magnitud 5.0 grados de la escala Richter, incluyendo un evento de 5.6 que golpeó Oklahoma en noviembre de 2011, dañando 14 casas e hiriendo a dos personas, de acuerdo con William Ellsworth, sismólogo del servicio geológico estadounidense y autor de uno de los trabajos.

Según Ellsworth, el número anual de terremotos con magnitud 3.0 o más en el centro y este del país aumentó casi diez veces en la última década, de un promedio de 21 por año entre 1967 y 2000 a 188 en 2011.

Nicholas van der Elst, sismólogo de la Universidad de Columbia, estima que al menos la mitad de los sismos de magnitud 4.5 o mayores que azotaron el interior de Estados Unidos la pasada década se produjeron cerca de sitios de inyección.

Ellsworth opina que el incremento de la actividad en pozos de gas natural altera las tensiones en zonas susceptibles de terremoto, al aumentar la presión hidráulica sobre rocas subterráneas y por la lubricación de las fallas preexistentes, que las hace más propensas a la ruptura.

---