

Un nuevo estudio confirma que el proyecto Castor indujo sismicidad

En plena polémica por el cierre definitivo del proyecto gasista Castor, debido a los terremotos registrados en 2013, investigadores de la Universidad Politécnica de Madrid acaban de publicar un trabajo que respalda que la sismicidad anómala registrada tras la inyección está relacionada con las operaciones en la plataforma. El estudio, que ha permitido describir la actividad sísmica antes y después de las operaciones, ofrece datos que pueden ser utilizados como indicadores para monitorizar terremotos en el futuro.

SINC

20/6/2017 11:20 CEST



Las obras del proyecto Castor se paralizaron dos semanas después de comenzar a sentirse los primeros terremotos. / Proyecto Castor/Gudnus.com

Al poco tiempo de comenzar el 2 de septiembre de 2013 las operaciones de inyección en la plataforma de gas Castor, situada a 22 kilómetros de la costa de Castellón y con Vinaroz como población más próxima, se empezaron a registrar en la zona centenares de terremotos alcanzando algunos de ellos una intensidad de III en la escala EMS98. Las obras se paralizaron solo dos

semanas después, entre voces de alarma que aseguraban que las operaciones del proyecto desencadenaban los sismos.

Un equipo de investigadores de la Universidad Politécnica de Madrid (UPM) en colaboración con la Universidad Federico II de Nápoles (Italia) ha confirmado lo que se creía: que las operaciones de inyección provocaron la ocurrencia de terremotos en las proximidades de la plataforma. El trabajo, publicado en *Scientific Reports*, refuerza lo ya aportado [el pasado mes de mayo por el MIT y la Universidad de Harvard](#), que relacionaron los temblores con la inyección del gas.

Los expertos descubrieron que existen evidencias claras de cambios en el patrón de sismicidad antes y después de la inyección de gas

“El inicio de las operaciones de inyección de gas vino acompañado de un notable aumento de la tasa de sismos en las proximidades del almacén submarino, que se situaba en una de las zonas con más baja sismicidad de la comunidad valenciana”, explican Sandra Ruiz y Belén Benito, investigadoras del grupo de investigación en Ingeniería Sísmica de la [ETSI de Topografía, Geodesia y Cartografía](#) de la UPM.

La sismicidad antes y después de Castor

El objetivo del estudio fue identificar variaciones en diferentes parámetros sísmicos que permiten describir la sismicidad antes y después de la inyección de gas, así como los cambios que esta inyección pudo causar en el patrón sísmico en la zona. “También tratamos de encontrar indicadores que permitan predecir la evolución de la sismicidad asociada a este tipo de operaciones para garantizar la seguridad de la población”, cuentan las científicas.

Como resultado, los expertos descubrieron que existen evidencias claras de cambios en el patrón de sismicidad antes y después de la inyección de gas, identificándose dos grupos de temblores con orígenes distintos.

“Nuestro trabajo muestra que la primera parte de la serie sísmica está directamente relacionada con los esfuerzos inducidos por las operaciones de inyección en la plataforma Castor (sismicidad inducida). No obstante, la segunda parte de la serie se asocia a la posible activación de una falla próxima debido a los cambios de esfuerzos locales como consecuencia del aumento de la presión de poros (sismicidad disparada)”, relatan las investigadoras del grupo de la UPM.

El valor de los resultados obtenidos por los científicos, que utilizaron para su estudio datos exclusivamente públicos registrados por la red sísmica del Instituto Geográfico Nacional, radica en que pueden ser usados como indicadores para monitorizar en el futuro la evolución de una serie sísmica y detectar posibles cambios de “sismicidad inducida” hacia “sismicidad disparada” de origen tectónico.

“El análisis estadístico de la variación temporal de los sismos que se registren durante operaciones de inyección o extracción de fluidos puede ayudar a identificar rápidamente anomalías en la tasa de ocurrencia de sismos y en la distribución de magnitudes y detectar así posible reactivación de fallas próximas que puedan generar sismos de mayor magnitud”, explican las investigadoras.

En la actualidad, el debate sobre el proyecto Castor sigue abierto. Recientemente un informe publicado por el MIT ([Massachusetts Institute of Technology](#)) y la [Universidad de Harvard](#) confirma que la inyección de gas desencadenó los sismos que, tras ser sentidos por la población, hicieron que cesaran las actividades en la plataforma. En estos momentos, el proyecto está en estado de hibernación y el ministro de Industria ha declarado que la plataforma no volverá a funcionar y que se realizarán nuevos estudios antes de desmantelar el almacén para asegurar que la situación no vuelva a repetirse.

Referencia bibliográfica:

Sandra Ruiz et al. "Temporal evolution of a seismic sequence induced by a gas injection in the Eastern coast of Spain" Scientific Reports Junio de 2017 DOI: 10.1038/s41598-017-02773-2

Derechos: **UPM**

TAGS

CASTOR | TERREMOTO | SISMOS | SERIE | INYECCIÓN | GAS |

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)