



Control sismogràfic en el Observatori de l'Ebre, una de les estacions que ha notat un descens de la activitat humana. FOTO: JOAN REVILLAS

## Tendencia general Más efecto en Reus que en el Ebre

● Según los gráficos de la Unitat de Sismologia del Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya, la disminución del ruido cultural es más palpable en Reus que en Roquetes, «ya que en entornos urbanos el ruido sísmico ambiental siempre es mayor y más grande es la reducción», según el sismólogo José Antonio Jara.

siempre tiende a estar ubicada en lugares más remotos para facilitar una mejor detección de los terremotos cuando se producen. «Por su ubicación, cerca de núcleos urbanos, también notamos una afectación, que en este caso es también un retroceso de ese ruido ambiental», apunta Jara.

### Medidores en el Delta

Se trata, en esencia, de alteraciones menores pero sintomáticas sobre hasta qué punto el encierro masivo de la población tiene consecuencias. «Estas afectaciones son anecdóticas y curiosas, no tienen un gran impacto en la detectabilidad de las redes, pero es algo que si estamos viendo», añade Jara.

Mucho más complicado es percibir cómo ha bajado ese zumbido ambiental en estaciones alejadas en la provincia como las situadas en La Illa de Buda o el Par de la Banyà, en el Delta de l'Ebre. Estas estaciones, junto a la de Mas de Barberans, «muestran también una cierta variación, pero no de manera tan clara, ya que el efecto se solapa con periodos con fuerte viento», explica Jordi Díaz, sismólogo e investigador del Instituto de Ciencias de la Tierra Jaume Almera (ICTJA-CSIC). Díaz aclara que «los efectos se ven sobre todo en aparatos instalados en entornos urbanos».

El departamento de sismología del Instituto Geográfico Nacional también ha detectado la tendencia: «A raíz del estado de alarma primero y del cese de actividades no esenciales del 31 de marzo de este año se puede observar una disminución significativa del ruido cultural en las estaciones sísmicas, y ésta es mayor en estaciones que, por estar cerca de núcleos urbanos, han mejorado considerablemente con el confinamiento. Disminuido así el ruido humano, los sensores se han vuelto más sensibles y pueden aumentar el número de sismos pequeños calculados».

En Poblet también hay una estación de este tipo gestionada por el Instituto Geográfico Nacional. Ahí la disminución de ese ruido cultural no es significativa, ya que el medidor se encuentra en una cueva, un emplazamiento ya diseñado para reducir el ruido cultural o antrópico y mejorar la detección de cara a los estudios de los expertos.

# El parón reduce el ruido sísmico en Tarragona y afina la detección de terremotos

La cuarentena se nota incluso bajo tierra. Las estaciones del 112 en Reus y del Observatori de l'Ebre en Roquetes perciben menos zumbido ambiental al haber bajado la vibración del suelo

RAÚL COSANO  
TARRAGONA

La parálisis está siendo tan profunda que hasta se nota en el subsuelo de Tarragona. El confinamiento forzoso de la población se percibe en las estaciones sísmicas de la provincia, esa tecnología responsable de detectar los terremotos y demás movimientos tectónicos y analizar sus consecuencias. En concreto, la incidencia se detecta en las estaciones ubicadas en el edificio de emergencias del 112, junto a la T-11 entre Reus y Tarragona, y en el Observatori de l'Ebre, en Roquetes.

Estos equipos registran el movimiento del suelo constantemente o bien cuando supera un cierto valor. «En estas estaciones se ha apreciado una reducción del nivel de ruido de fondo. Es ruido ambiental que, de alguna forma, incide en las mediciones», explica José Antonio Jara, jefe de la unidad de sismología del Institut Cartogràfic i Geològic

de Catalunya. El resultado, grosso modo, es que si a las doce del mediodía se produjera un terremoto se detectaría ahora mucho mejor que en un periodo de circulación y movilidad normal, fuera de la cuarentena. «Estos aparatos miden la vibración del suelo, que se puede producir por muchas razones, por el paso de un camión, por la gente que camina... Hay mucha variabilidad de ese sonido de fondo según el momento y la actividad. Estas señales nos llegan ahora con menos ruido, aunque nosotros ya teníamos herramientas para que no se percibiera», añade José Antonio Jara.

Así, la principal incidencia es diurna, ya que si se analizan las noches apenas hay diferencia. Con una actividad normal, las vibraciones cotidianas en el subsuelo merman la capacidad de detección de aquellos sismógrafos instalados en ciudades. Ahora, con ese zumbido minimizado, se pueden detectar más claramente los efectos de un

### Las frases

**«Hemos visto cómo se reduce el ruido ambiental en las mediciones. Si se produce un terremoto, se detectaría mejor»**

José Antonio Jara  
Jefe de sismología Institut Cartogràfic i Geològic Catalunya

**«El efecto sobre los sismógrafos se ve sobre todo en aquellos aparatos instalados en entornos urbanos»**

Jordi Díaz  
Sismólogo en investigador en el Institut Jaume Almera-CSIC

seísmo que tuviera lugar a gran distancia. «Es algo normal que suceda esto. Lo notamos sobre todo en las estaciones acelerométricas, un tipo de instalación que se usa para estudiar los efectos de los terremotos y que se instala en las ciudades, en las centrales nucleares, en lugares mucho más sensibles. Por eso ahí se nota más esta reducción de la actividad», cuenta Jara.

### Impactó más en Semana Santa

Tanto en Reus como en Roquetes el descenso máximo fue del 10%, justo en los 15 días de parón laboral e hibernación de la economía que se produjeron en torno a la Semana Santa. «Depende mucho de la ubicación. En la Plaça de Tetuán, en Barcelona, tenemos un sismógrafo y la reducción del ruido es mayor y alcanza el 30%», aporta Jara.

En el Observatori de l'Ebre también se percibe una reducción del 10% a pesar de ser una estación de banda ancha que, por su filosofía,