

## Emilio Carreño Herrero • Director de la Red Sísmica Nacional

# «Estamos muy lejos de poder predecir un terremoto»

AURELIO MARTÍN | SEGOVIA  
aurelio.martin@segovia.es

**E**l director de la Red Sísmica Nacional, el segoviano Emilio Carreño Herrero (1950), bautizado en la Iglesia de San Martín, en la capital, es doctor en Ciencias Físicas por la Universidad Complutense de Madrid y ingeniero Geofísico. Comenzó su carrera profesional en empresas de geofísica y de petróleo como especialista en catástrofes naturales. Dentro de la Administración y en el Instituto Geográfico Nacional, este experto que pasa temporadas de docencia en su ciudad natal, ha sido responsable de los departamentos de sismología y de Ingeniería sísmica y director del Centro Sismológico de Sonseca para vigilancia de Plenarias Nucleares de Nucleares Unidad. Deade hace quince años dirige la Red Sísmica Española, siendo también responsable del Sistema Nacional de Alerta de Tsunamis. Ha participado como investigador en diversos proyectos, finanizados por la IER. Pertenece al 'Grupo de Técnicos Activa, Paleosismicidad y Riesgos Asociados' del Departamento de Geodinámica de la Universidad Complutense de Madrid.

**Hemos conocido que, en la medianoche del sábado, se registró un terremoto leve en Segovia. ¿Cuáles han sido sus conclusiones?**

Ba un terremoto muy pequeño, lo hay que tener en cuenta que registramos el día en la península unos diez o veinte pequeños terremotos y es uno más, lo que ocurre es que nos llama más la atención porque Segovia es una de las provincias donde tenemos registrados menos terremotos de toda España.

**Como segoviano, posiblemente se haya fijado en la repercusión que pueden haber tenido este tipo de catástrofes naturales en la provincia. ¿Ha habido alguna que le**

### haya llamado la atención?

En los terremotos de Segovia, como hay mucha actividad muy pequeña, si nos fijamos en los que tienen su epicentro dentro de la provincia, solo tenemos registrados diez, pero no quiere decir que haya habido más hoy. No hay la instrumentación con suficiente precisión como para poder localizarlos, hasta el año 1999, el 18 de abril de ese año los alcanzamos el primero y fue en San Ildefonso. La Granja, muy pequeño. Se pueden sentir los terremotos lejanos, aunque no tienen el epicentro en la provincia. Ando bien, un geólogo segoviano que trabaja en el Instituto Geológico y Minero, ha hecho un trabajo extraordinario en torno al terremoto de Lisboa, de 1755, que fue de magnitud 8,5, que afectó a prácticamente todas las entidades de la península. Descubrió que en la de Segovia se sintieron unas réplicas después de ese terremoto para sujetar la tierra.

**¿Cuál es la situación de España respecto a otros países en cuanto a riesgos de movimientos sísmicos?**

No hay muchos terremotos, comparados como algunas otras zonas mediterráneas, como el caso de Italia, que tiene muchos más. No obstante, desde tiempos relativamente históricos, tenemos once o doce terremotos destructores. La mayor amenaza se encuentra en la zona del mar, en el cabo de San Vicente, donde se produjo el mayor terremoto que hemos tenido en Europa, en 1755, que pudo tener una magnitud 8,5, enorme, aunque en aquel momento no había instrumentos para medirlo, que se puede repetir, que sería el peor caso que podríamos tener. A nivel de la península es fácil que el terremoto máximo que pudieramos tener sea de 6,5, ocurriría bastantes daños, pero tampoco es un megaterremoto. Luego hay en las islas



El director de la Red Sísmica Nacional, Emilio Carreño.

Canarias, que pueden estar asociados a la actividad económica y polos marítimos.

**¿Qué avances ha registrado la ciencia que estudie este tipo de fenómenos? ¿Con qué medios cuentan?**

Los terremotos tienen dos facetas, por un lado, desde el punto de vista humano, se trata de evitar las catástrofes que originan, pero esto es muy difícil; tiene otro aspecto que es el científico, es la única información que tenemos del interior de la tierra. Si hablamos de catástrofes naturales, tratamos siempre de buscar una fórmula para poder producirlo, pero estamos muy lejos de poder predecir un terremoto. Eso consiste en decir cuándo, dónde y qué magnitud va a tener, y en nuestras latitudes estamos muy lejos de poder conseguirlo. Como esto no se puede, aprendemos muchas lecciones de los que ocurren y se aplican en la prevención, por eso se hacen normas de

construcción especialmente en zonas que pueden sufrir terremotos. En este sentido, España es uno de los países más avanzados, está dando un resultado magnífico, la prueba la tenemos cuando hay un terremoto en un país con muy poco desarrollo, por ejemplo de magnitud 7, vemos ciudades destruidas y muchos muertos, sin embargo en Estados Unidos, con la misma magnitud, casi una autopista pero muere una o dos personas. La prevención da resultados.

**¿Cuáles son los retos de futuro de la Red Sísmica Nacional?**

Aparte de los científicos, tenemos la obligación de dar los parámetros de un terremoto a la Dirección General de Protección Civil y Emergencias porque son ellos los que tienen que actuar. También tenemos que informar a la sociedad, en ese sentido hemos progresado mucho, cualquier ciudadano puede consultar en nuestra web o medios sociales todos los datos de un

terremoto. Desde que empieza hasta que damos dónde ha sido y los valores, transcurren menos de dos minutos. Esta información la damos con mucha precisión. Cada vez tenemos más estaciones y mejores, apartados del centro de las ciudades, que proporcionan mucha información. Hay otros retos, como todo el control de inyección de gas, depósitos subterráneos de almacenamiento, y en torno a ello hay una labor de vigilancia porque se pueden producir pequeños sismos. Luego, está a punto de publicarse la nueva norma de construcción sísmo-resistente que es copia del Eurocódigo 8, lo que facilitará el trabajo de arquitectos e ingenieros. Dependiendo de nuestra Red Sísmica Nacional tenemos un centro, cerca de Toledo, de los más importantes del mundo para vigilancia y localización de explosiones nucleares, para ver que se cumple el tratado de no proliferación de armas nucleares, y tenemos una tecnología puntera.

**¿Cómo afecta el 'fracking' o la técnica para posibilitar o aumentar la extracción de gas y petróleo del subsuelo?**

No se hace ni se va a hacer en España, eso puede tener más peligros de carácter medioambiental al atravesar las capas donde está el agua que bebemos, creo que está descartado. Hay muchos depósitos donde almacenan el gas las compañías de distribución doméstica o industrial, aparte de que todos los países europeos deben tener obligatoriamente almacenamientos de carácter estratégico. Es un proceso muy lejos del fracking.

**¿Qué recomendaciones se pueden dar para la población ante un terremoto?**

Existen unas normas de cómo actuar pero como, afortunadamente tenemos poquitos, se nos olvidan... Daria dos muy importantes: no abandonar un edificio en el momento en que se produce el terremoto, el ejemplo lo tenemos en Lorca (Murcia), donde la gente que falleció, desgraciadamente, fue por abandonar el lugar donde estaba y le cayeron elementos estructurales; y otra norma, que se practica en muchos colegios, es meternos inmediatamente debajo de una mesa, que es el lugar donde mejor nos podemos proteger. Antiguamente el marco de una puerta era el sitio ideal, lo comprobamos en las películas de guerra, siempre se mantiene de pie, porque solían ser muros maestros, ahora no, entonces es mejor meterse debajo de una mesa.

Nuevo SEAT Ateca

**SEAT**  
**NOAUTO SEGOVIA**

Ctra. de San Rafael, 32. Segovia  
Tfn: 921 41 31 03  
atencioncliente@noautosegovia.seat.es

Horario:  
De lunes a viernes: 9h-14h y y de 16h a 20h  
Sábados: 9h-14h