

vecinos

cuenca de pamplona

local@noticiasdenavarra.com
comarcas@noticiasdenavarra.com

SEMANA SANTA PENDIENTES
DEL CIELO PARA LA PROCESIÓN DEL
SANTO ENTIERRO DE HOY **P. 26-27**

ANTONIO ARETXABALA DÍEZ
GEÓLOGO Y EXPERTO EN SISMOLOGÍA

“Pamplona está preparada para un seísmo de 5,2 grados, a excepción del Casco Antiguo”

Antonio Aretxabala ha seguido muy de cerca la cadena de seísmos que se inició en el Perdón el 14 de febrero y que se ha extendido por la zona de Etxauri, provocando hasta un gran temblor de 4,1 grados. Incide en que el agua es un factor importante, pero que no hay que descartar la mano del hombre

BEATRIZ EQUÍSOAIN IRAIZOZ
PAMPLONA. Los terremotos van a llegar al Parlamento de Navarra. ¿Tan grave es el asunto?

No, no es grave. Es normal. Es un tema que se tenía que haber abarcado hace mucho tiempo. Vivimos en la tercera zona más sísmica de la Península Ibérica, junto al sureste español (foco Granada-Alicante) y la zona atlántica donde Portugal. Desde hace bastante tiempo se viene advirtiendo sobre los terremotos, pero aquí todo el mundo se acuerda de Santa Bárbara cuando truena. En 2004, cuando se produjeron varios seísmos, hubo bastante revuelo y unos pequeños intentos de abarcar el tema abiertamente. Ahora, como ha sido más constante y el número de terremotos –unos 230– asusta, parece que es la leche. Pero en realidad son pequeños seísmos, muchos de ellos colapsos de cavernas de las antiguas galerías de Potasas, que han animado a su vez a fallas más profundas y luego se ha ido extendiendo como un efecto dominó hasta que ha tocado una zona principal. Además, seguimos manteniendo unos niveles freáticos altísimos, unos ríos altísimos... El papel que está jugando el agua en todo esto es importante.

¿Esa es la causa de todos estos seísmos?

La causa en realidad es que se acumulan esfuerzos. Las fallas están presionadas y el agua es la gota que colma el vaso: las engrasa y eso las hace saltar. Pero no podemos decir que sea el agua directamente. Cuando hablamos de hidrosismicidad estamos diciendo que el agua juega un papel como vehículo a la hora de modificar la transferencia de los esfuerzos entre unas fallas y otras. El agua es un agente que está influyendo en la transferencia de esfuerzos y eso anima a las fallas a dispararse. Estaba claro que la de Etxauri estaba estimulada. Todos los días presentaba por la mañana 2 o 3 terremotos premonitorios y eso es indicativo de que algo se está moviendo. Era previsible que iba a venir uno, como el que se produjo de 4,1 grados de magnitud. Tarde o temprano iba a llegar.

Si son normales todas estas series sísmicas que se están produciendo, ¿por qué hay tanta preocupación ahora?



Antonio Aretxabala consulta un mapa geológico en las faldas del Perdón. FOTO: JAVIER BERGASA

Hay un tema social. La gente tiene metidas en la cabeza las imágenes de Lorca y eso se nota mucho. La población está muy sensibilizada por lo que ocurrió allí. A partir de 2011 hay un antes y un después en el tema de la sismicidad. Ahora mismo España creo que no da abasto, solo con lo que está pasando en El Hierro, en Lugo, en Lorca, Jaén, Navarra... La cuestión del estudio sísmico en Madrid se ha quedado pequeña para un país que tiene una sismicidad que ya hemos visto que es capaz de matar, capaz de arruinar el patrimonio, capaz de paralizar una comarca entera, de hundir para siempre sectores económicos importantes... ¿Quién paga todo esto?

El de Lorca fue de 5,1 grados. ¿Aquí se podría dar esta magnitud?

Sí, el de Lizarraga, en 1998, fue de 5,2 grados.

¿Y es factible que se vuelva a producir otro similar en Navarra?

Cuando un fenómeno natural se da, la recurrencia es normal. Se vuelve a producir; claro, aunque no tenemos la varita mágica y no sabemos cuándo. Nosotros tenemos una personalidad sísmica propia, toda la zona asociada a la falla de Pamplona la tiene, y la empezamos a conocer ahora, a comunicarnos con este fenómeno natural: empezamos a entenderlo, tenemos que ser nosotros los que lo comprendamos y traducir su lenguaje. En este sentido, necesitamos estudios históricos buenos. Es fundamental recuperar a los historiadores en todo esto. Cuando yo estudié el terremoto de 1903 me quedé sorprendido, porque en los catálogos

oficiales es un seísmo al que simplemente se le da una intensidad 6, se le pone un epicentro que es Badostáin y se acabó. Pero cuando fui a las fuentes históricas, descubrí que fue un terremoto múltiple, que se dio en varias zonas al mismo tiempo: desde San Sebastián, pasando por Lekunberri, Sangüesa, Aibar hasta Gallipienzo. Estudiando lo que dijeron los científicos de la época o los alcaldes resulta que la Cuenca de Pamplona estuvo tres horas sometida a impactos, tres horas seguidas meneándose. Y eso no está metido en las bases sobre las que construimos normativa urbana y sectorial.

La Cuenca de Pamplona, con más de la mitad de la población navarra viviendo aquí, ¿estaría preparada

EL PROTAGONISTA

● **Nombre y apellidos.** Antonio Aretxabala Díez.

● **Lugar y fecha de nacimiento.** Vigo, 2 de mayo de 1963.

● **Profesión.** Geólogo. Es profesor de Geología y Geotecnia, y delegado del Ilustre Colegio Oficial de Geólogos en Navarra. Da clases en la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Navarra.

SU FRASE

“La gente tiene metidas en la cabeza las imágenes de Lorca y eso le preocupa”

para un terremoto, por ejemplo, como aquel de 5,2 grados?

Pamplona está preparada, tiene un urbanismo bastante bueno. Aunque no se pensó para esto, resulta que es bastante compatible. Hay una excepción: el Casco Antiguo, en el que los edificios 32, 34, 36, 38, 40 y 42 forman una unidad, se apoyan en sí mismos, y además uno es de tres pisos, el otro de dos, con azotea, sin ella... Todo eso es revisable porque desde el punto de vista urbanístico, si hay un impacto de 5,2 como el de Lizarraga y no se da a 40 km de profundidad, sino a 14 como la falla de Etxauri, sí que va a haber daños materiales. Por eso, estaría muy bien la propuesta que hacemos de una inspección técnica de edificios, parecida a la ITV del vehículo. Es necesario ir preparando la ciudad, de cara al siglo XXI, como una ciudad resistente en cuanto a inundaciones, incendios y también ante terremotos.

Algo que no se ha hecho hasta ahora. ¿Se ha obviado esta cuestión a la hora de edificar?

Los arquitectos y los ingenieros piensan que aplicando la normativa sismorresistente en la nueva construcción ya está todo hecho. Es decir, hacer los pilares de una forma determinada, poner unos hierros dentro de los pilares, etc. Pero no es así. Las normas de construcción sismorresistentes ni han sido, ni son, ni nunca serán suficientes.

¿Y entonces qué habría que hacer? Normativa urbana. Tenemos barrios enteros, fantásticamente contruidos desde el punto de vista sismorresistente la estructura, pero tienen

las chimeneas sueltas, los antepechos, los alerones... Y eso es lo que mató en Lorca. Estos elementos, cuando se cayeron, son lo que mató a la gente. Pero no cayeron los edificios, que es lo que hace la normativa sismorresistente. Hay que insistir en que, lo importante, es asegurar todos esos elementos estructurales. Por otro lado, también suspendemos aquí en un tema muy importante: la educación de la gente. Los ciudadanos no tienen cultura sísmica, ni siquiera saben que viven en una zona sísmica. Es fundamental que la gente esté educada, porque si se desata un terremoto, no debe pasar lo de Lorca, que la gente salió corriendo y le cayeron los lucernarios y las chimeneas encima. Hay que quedarse, ponerse debajo de las puertas o meterse debajo de las mesas. No hay que salir nunca corriendo a la calle. **¿Hasta qué punto influye la mano del hombre en todos estos terremotos?**

Este es un tema muy interesante. En los años 80 se abandonaron galerías, se las hacía colapsar, pero no quedaron cerradas de forma compacta, sino que tenían vías de entrada de agua. Prácticamente toda la sociedad navarra ya habíamos asumido que eso estaba estable, pero ha tenido que hacer un invierno con unas lluvias tan tremendas para darnos cuenta de que habíamos asumido una cosa que no era real: el agua ha entrado por ahí, se ha comido la sal, se han provocado cavernas y colapsos, que es lo primero que se detecta en los sismógrafos; esto, al moverse tanto y ser tan seguido, ha estimulado a fallas profundas que a su vez, por una transferencia de esfuerzos, han reactivado todas las de Etxauri que están en la misma zona. Por lo tanto, este efecto dominó verdaderamente empieza en la mano del hombre. El debate es interesante: ¿hasta qué punto nosotros somos capaces de influir en esta pequeñísima y frágil interfaz en la que vivimos, entre la atmósfera y la hidrosfera? Cualquier cambio en una de las dos, en este caso la hidrosfera, puede provocar que nuestro hábitat se vea tocado. ¿Esto empezó el 14 de febrero en El Perdón o en los años 80 en las galerías de Potasas?

Un terremoto de 5,2 grados, ¿qué consecuencias podría tener para la población?

Pues de 5,2 como el de Lizarraga, allí otra vez y a la misma profundidad, las mismas: sustos en la población, grietas, alguna que otra copa rota y poco más. Ahora bien, un 5,2 en la zona de Etxauri, más cerca del núcleo de Pamplona, podría provocar daños materiales. No creo que haya muertos. Pero por si acaso podríamos evitarlo con la educación de la población y con estas inspecciones técnicas de edificios. De todas formas, potencialmente cada mil años podríamos esperar algo un poco más gordo. En el nuevo mapa tectónico de la Península Ibérica nos han metido entre las denominadas zonas 7 y 8. En la zona siete podría esperarse hasta una intensidad de 6,5, en una recurrencia cada mil años. Es decir, según el nuevo mapa tectónico, aquí se podría esperar, como mucho, un seísmo de 6,5 grados de magnitud.