

HOY NOTICIA • GEOLOGÍA 17: 'CALAMOCHA, UNA FALLA DE IDA Y VUELTA'



El catedrático de Geología de la Universidad de Zaragoza José Luis Simón (d), junto a la investigadora Leticia Martín

“En un futuro, debería tenerse en cuenta el riesgo sísmico de la falla activa de Calamocha”

Su comportamiento es comparable al que presentan las de Teruel y Concud, según geólogo José Luis Simón

Alicia Royo
Teruel

Las fallas activas de Calamocha y Sierra Palomera están siendo estudiadas por los geólogos de la Universidad de Zaragoza y, aunque todavía no se ha llegado a reconstruir su historia, el catedrático José Luis Simón estima que su comportamiento es comparable al que registran las de Concud y Teruel. Por este motivo, indicó que, si en un futuro se demuestra que registran la misma actividad, debería tenerse en cuenta el riesgo sísmico que comportan a la hora de construir en las zonas aledañas.

Estas explicaciones fueron ofrecidas ayer durante la celebración de Geología17 bajo el título *Calamocha, una falla de ida y vuelta*, una jornada de divulgación de la importancia de la geología y del trabajo de sus profesionales, en la que los asistentes tuvieron la oportunidad de contemplar los afloramientos de este accidente tectónico, expuesto en los taludes de la Autovía Mudéjar, además de otras formaciones geológicas como los tollos de Navarrete.

Antes de la apertura de esta carretera, la falla “pasaba casi desapercibida”, según Simón, y solo podía apreciarse en las fotografías aéreas o en pequeños afloramientos en algunos barrancos. Se trata de un “escalón del

relieve” de unos 17 kilómetros de longitud situado entre la fosa del Jiloca donde se ubica Calamocha y la Cuenca de Calatayud en la que encuentra Navarrete.

Las obras de construcción de la A-23 dejaron al descubierto dos de las hasta cuatro superficies de rotura que presenta la falla. Su movimiento durante los últimos 4 millones de años ha hundido más de 200 metros la zona de Calamocha respecto a la de Navarrete y Lechago y ha generado la fosa tectónica del Jiloca. Más allá en el tiempo, hace entre 20 y 10 millones de años, el escalón tenía el sentido contrario; es lo que se denomina inversión tectónica o fallas de ida y vuelta.

Su actividad reciente se inició durante el Plioceno superior, promediando desde entonces una “discreta” tasa de movimiento de entre 6 y 9 centímetros cada 1.000 años.

Así pues, la falla presenta “cierto grado de actividad, aunque sus movimientos se producen seguramente cada varios miles de años”. “Pero una falla que se comporta de esta manera no se puede considerar una falla muerta”, apostilló Simón.

Los sismómetros permiten registrar pequeños temblores en la zona que, según Simón, pueden estar causados “por esta o por fallas hermanas” como las de Sierra Palomera, Concud y otras,

que son las que hunden el corredor del Jiloca con respecto a las montañas del Este de Calamocha y las sierras de Palomera y de Albaracín.

En este sentido, recordó que el corredor del Jiloca no es un valle fluvial excavado por la erosión del agua como ocurre en la mayoría de los ríos, sino que “realmente es una porción de corteza hundida con respecto a todos estos montes”.

Desde la Universidad de Zaragoza, se comenzó a estudiar las fallas de Concud, Teruel y Valdecebro hace más de una década y actualmente están trabajando en la de Sierra Palomera y Calamocha. Por eso, todavía no cuentan con un registro geológico bien datado de los sedimentos que les permita reconstruir su historia. “En este sentido, tenemos mucha menos información, aunque vamos a seguir trabajando en ella”, precisó.

Peligrosidad sísmica

Si estos estudios corroboran que su comportamiento es comparable a la de Concud, Simón considera que “sería interesante que se tuviera en cuenta a la hora de edificar, porque la presencia de fallas activas y su comportamiento influye mucho en la peligrosidad sísmica que se le puede atribuir a una zona”.

El catedrático de geología recordó que actualmente en Cala-



Afloramiento de una rama de la falla de Calamocha en los taludes de la autovía

El DeTalle

Los afloramientos de la falla se pueden contemplar en los taludes de la Autovía Mudéjar

En uno de los afloramientos expuestos en los taludes de la Autovía Mudéjar se puede apreciar un “gancho” de la falla de Calamocha, con rocas calizas y margas a la izquierda y arcillas y carbonato cálcico a la derecha.



mocha, al igual que en la ciudad de Teruel, no se tienen que tomar medidas especiales a la hora de construir para resistir terremotos, “pero sería interesante que en un futuro, a corto o medio plazo, y si se demuestra que la falla tiene una actividad comparable a la de Concud, se tuviera en cuenta su riesgo sísmico”.

“La gente que vive ahora en Calamocha no tiene que tener miedo, pero cualquier construcción importante, delicada o estratégica que se hiciera en el futuro en la localidad debería contemplarlo”, añadió.

Precisó que, aunque estas fallas pueden producir “terremotos pequeños todos los años o todos los meses”, la rotura de la corteza a lo largo de los 17 kilómetros de la falla y el consiguiente terremoto grande “se produce cada miles de años”.

En el caso de Concud, los expertos de la Universidad de Zara-

goza han calculado que la rotura de la falla podría provocar un terremoto de una magnitud de 6,6 a 6,8 grados, “verdaderamente destructivo”. Además, tienen datos 11 grandes terremotos en los últimos 75.000 años, es decir, uno cada 7.000 u 8.000 años. “Por eso, podemos hablar de probabilidades, pero no podemos predecir ni siquiera con aproximación de años cuando ocurrirá el siguiente”, manifestó. “No obstante, aunque la probabilidad sea pequeña, no podemos obviarla o ignorarla, aunque tampoco alarmar a la gente”, añadió.

Mientras, en Calamocha solo saben que ha habido al menos 3 o 4 en los últimos 70.000 años, pero no conocen con qué cadencia se han producido. Tampoco saben hasta dónde serán capaces de reconstruir su historia, pero van a seguir trabajando para conseguir datos más precisos, apostilló Simón.



Los tollos de Navarrete, en los que se aprecian cárcavas y laderas suavizadas



Grupo de participantes en Geología, que este año propuso una excursión para descubrir la falla de Calamocha

Geología abre las puertas a la enseñanza sobre el terreno

La idea surgida en Teruel se extiende a toda España

A. R. M.
Calamocha

Geología es una iniciativa para divulgar la importancia de la geología y la labor de sus profesionales que surgió en Teruel en 2005 y que este fin de semana se celebra en todas las provincias españolas y también en Andorra con 53 rutas guiadas a través de la historia de la Tierra y sus recursos.

Geología es un proyecto ideado en Teruel en 2005 por el catedrático de Geología de la Universidad de Zaragoza José Luis Simón y del también geólogo y actualmente director de la Fundación Conjunto Paleontológico de Teruel-Dinópolis, Luis Alcalá.

En opinión de Simón, Geología sirve para acercar a la sociedad una ciencia como la geología, "que no es de las más populares y conocidas". "A mí me gusta llamarla jornada de

puertas abiertas, porque es enseñar geología sobre el terreno, abrir puertas mentales porque a veces la ciencia se ve como algo lejano, cerrado y opaco. De esta forma, podemos mostrar que es algo cercano y nos podemos comunicar persona a persona viendo el paisaje y las piedras, que es la mejor forma de hacerlo", argumentó.

Después de 13 años de andadura, han podido comprobar que esta es la mejor manera de acercar la geología al público. "Se puede divulgar mediante folletos, libros y audiovisuales, pero el contacto personal permite descubrir más cosas y esa es la seña de identidad de Geología", añadió Simón.

Ayer, casi un centenar de personas participaron en la excursión guiada por el propio Simón y la investigadora Leticia Martín, natural de Calamocha, organizada por el departamento de Ciencias de la Tierra y el

grupo de investigación Geotransfer de la UZ, el Instituto de Estudios Turolenses de la Diputación, el Gobierno de Aragón y Fundación Dinópolis, con la colaboración, coordinación y financiación de diversas entidades.

Entre los asistentes, se encontraban los "forofos" de la materia, asiduos a estas jornadas, pero también vecinos de la localidad y de otras cercanas interesados en conocer su entorno. Esta disparidad de oyentes obliga a que las explicaciones sean claras y divulgativas.

Simón se mostró complacido por la asistencia de público así como por el hecho de que una iniciativa surgida en Teruel se haya extendido a toda España. El primer Geología se celebró en el parque geológico de Aliaga en 2005. Desde entonces y en toda España, 10.000 personas y 500 geólogos han participado en estas jornadas.

Exclusividad

Cardenal Xavierre TU COLEGIO MAYOR EN ZARAGOZA

Ambiente de estudio con trato personalizado para el éxito en tu formación

Residencia mixta, adscrita a la Universidad de Zaragoza

Dominican Priory International College (PP. Dominicos)

En Plaza San Francisco, junto al Campus Universitario

Ideal para tu comienzo en la Universidad

Excelente relación calidad-precio

Excelentes
comunicaciones

Instalaciones: Habitaciones individuales con ducha y lavabo • Cocina propia • Salas de estudio climatizadas y siempre abiertas
Salas de TV-prensa y reunión Wifi • Polideportivo

Características: Flexibilidad y libertad de horarios • Pensión completa 7 días a la semana • Vida comunitaria, ambiente joven y social
Clases opcionales de inglés, francés, y alemán • Talleres y actividades comunitarias (formación lingüística, cine, etc.)



Colegio Mayor Universitario
Cardenal Xavierre

Plaza San Francisco nº15 50006 Zaragoza

Tel. durante el curso 976 791 130

Tel. en Julio y Agosto 618 355 290

www.colegiomayorzaragoza.es

colegiomayorxavierrezaragoza@hotmail.com

