

TERREMOTO CATALÁN DEL AÑO 1845

La especial circunstancia de hallarse situado el epicentro de este movimiento sísmico en las proximidades de Tivisa, nuestro pueblo natal, nos ha movido a recoger los datos relativos al mismo, y dada su importancia y el conservarse todavía algunos efectos producidos en el terreno, hemos creído sería de interés su conocimiento para los lectores de *IBERICA*.

Antecedentes.—En Tivisa se recuerda aún por algunos supervivientes, aunque de una manera vaga, el gran aguacero y el alarmante terremoto del año 1845, mas la débil memoria de estos ancianos es bastante infiel, y resulta difícil hacer una narración exacta de dichos fenómenos valiéndonos solamente de los datos suministrados de viva voz.

Para escribir las siguientes líneas, hemos tenido presentes como fuentes históricas; 1.º, la tradición; 2.º, algunos escritos de aquella época facilitados por varios propietarios, y 3.º, la información del *Diario de Barcelona* (octubre de 1845) y algunos datos de diferentes obras.

Ante todo daremos una ligera reseña del tremendo aguacero del citado año, que si bien ninguna relación guarda en su causa con el terremoto, contribuyó a aumentar, muy naturalmente, la alarma de los vecinos de Tivisa, quienes asustados por los temblores terrestres, abandonaron la población por una porción de días.

Aguacero.—El día 9 de septiembre, desde las 3 de la madrugada hasta las 11, relampagueó y llovió de tal manera, que la cantidad de agua y granizo fué tanta, que nadie recordaba haber visto cosa igual. Los torrentes, saliendo de madre, produjeron grandes estragos. Todos o casi todos los árboles situados en las orillas de los barrancos, fueron arrancados y arrastrados por la corriente, contándose por centenares el número de los desaparecidos. Muchos huertos quedaron esterilizados por la enorme cantidad

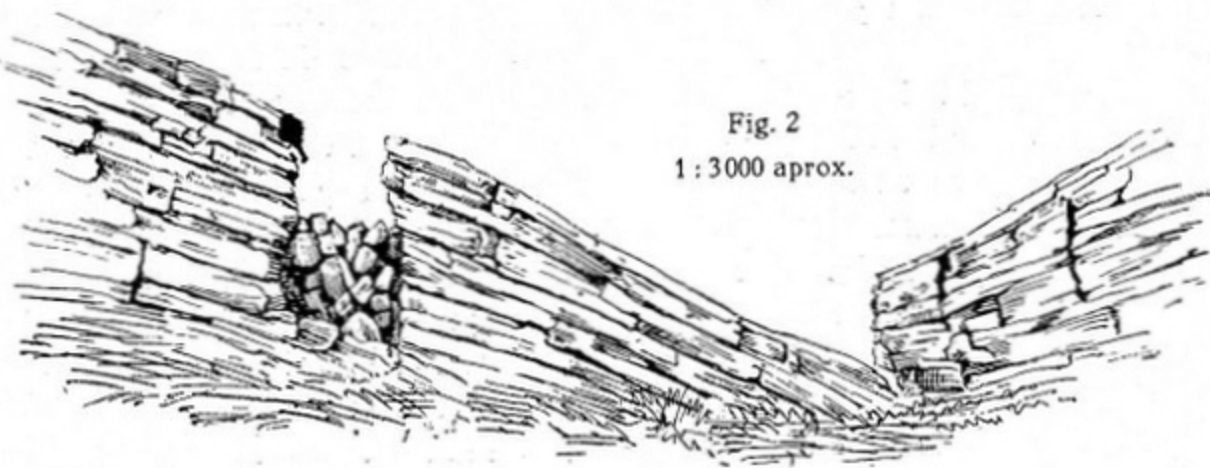
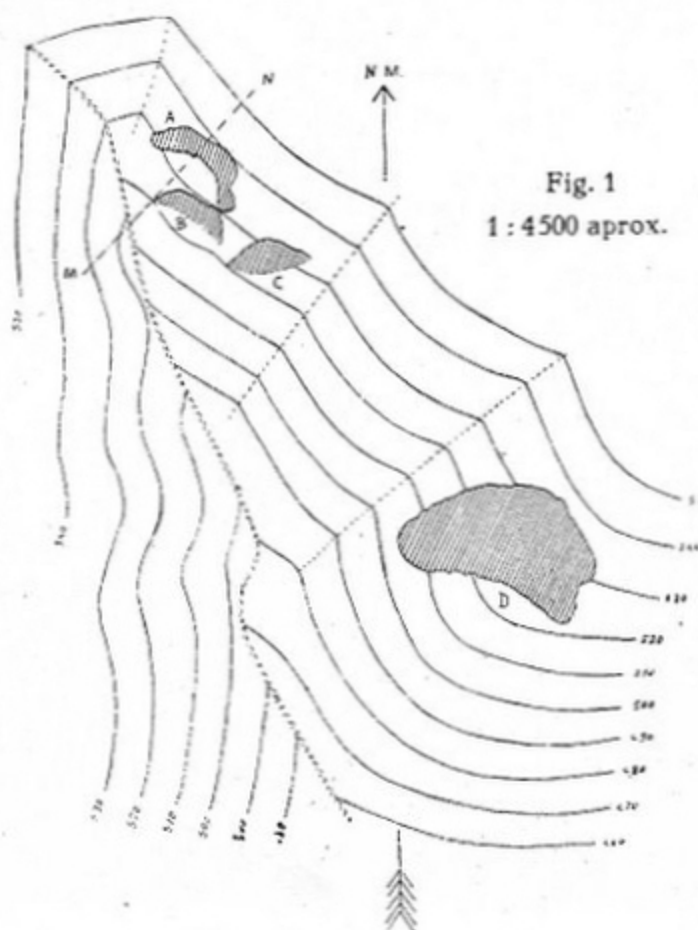
de piedras depositadas por el agua. Un acueducto de piedra, conocido por el *Arc*, desapareció, y en aquel lugar quedó un largo hoyo de 8 ó 10 metros de profundidad. Todos los molinos harineros quedaron inutilizados. Y finalmente, en el valle de *Penarroja* la corriente destruyó una casita, pereciendo la familia que la habitaba y varios animales domésticos arrastrados por las aguas.

Terremoto.—Según noticias procedentes de Falset, comunicadas al *Diario de Barcelona*, el día 3 de octubre los habitantes de dicha villa, hacia las últimas horas de la tarde, notaron un temblor en las casas. Media hora después fué notado otro sacudimiento. El día 7, a las cinco y media de la madrugada, el terremoto produjo un ruido semejante al de un cañonazo lejano. Los vecinos se despertaron sobresaltados, y notando algún movimiento en los edificios, salieron azorados a la calle. Otros temblores de menor importancia se notaron por aquellos días.

En Tortosa, el día 7 del mes citado, entre cinco y seis de la mañana, se sintió un temblor de tierra que fué más fuerte y de más duración que el de los días anteriores, en vista de lo cual se empezaron a hacer rogativas en la Catedral, Congregación de los Dolores y convento de Santa Clara.

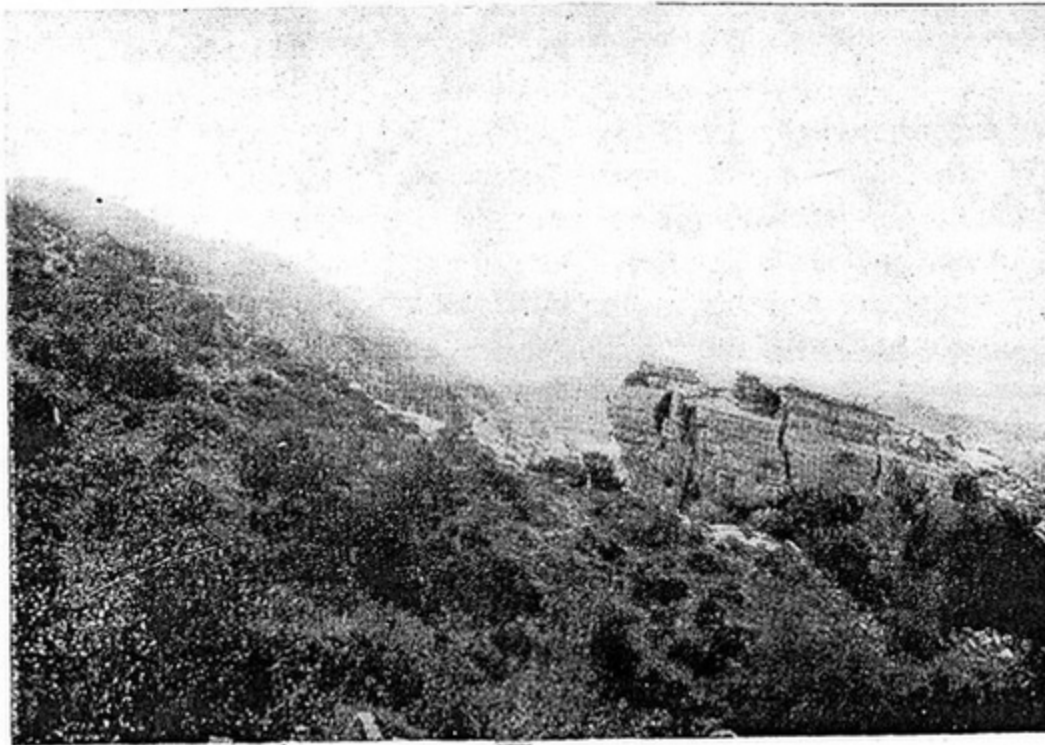
En Barcelona, el día 7, a las seis y media de la mañana se dejó sentir un ligerísimo temblor de tierra, que pasó inadvertido para muchas personas; las que lo notaron en el interior de sus casas, observaron una especie de sacudimiento comparable al que se experimenta en un edificio antiguo cuando pasa por la calle un carruaje u otro vehículo cualquiera.

En Tivisa los temblores de tierra empezaron a notarse el día 30 de septiembre, y fueron sucediéndose por espacio de quince días. Faltan datos para fijar con exactitud los días y horas de todos los temblores,



que según documentos de aquella época, se dejaron sentir en un radio de 50 kilómetros alrededor de la villa. El día 3 de octubre, el temblor fué muy intenso, percibiéndose sacudidas por espacio de tres horas. Los habitantes se refugiaron en la iglesia; pero no considerándose allí seguros, salieron al campo, a donde trasladaron también el Santísimo Sacramento. En las afueras de la población, en el lugar conocido por *Las Eras*, los vecinos construyeron tiendas de campaña y allí vivieron durante quince días.

Varios fueron los efectos producidos por el terremoto en el pueblo de Vandellós y ermita de Santa Marina (situa-



dos a 13 kilómetros de Tivisa). Se desplomaron tabiques y se abrieron grietas en varias casas nuevamente edificadas, y en las paredes de los templos. En Tivisa derrumbaron multitud de chimeneas y algunos aleros de tejados, y el temblor causó tal pánico que la gente decía haber visto como los tabiques se besaban (!) unos con otros y los aleros de los tejados llegaban a tocarse con los de las casas de enfrente, y otras exageraciones por el estilo.

En algunos puntos se abrieron grietas grandes y profundas, especialmente en la finca llamada *Manou*, probablemente lugar del epicentro de toda esta serie de temblo-

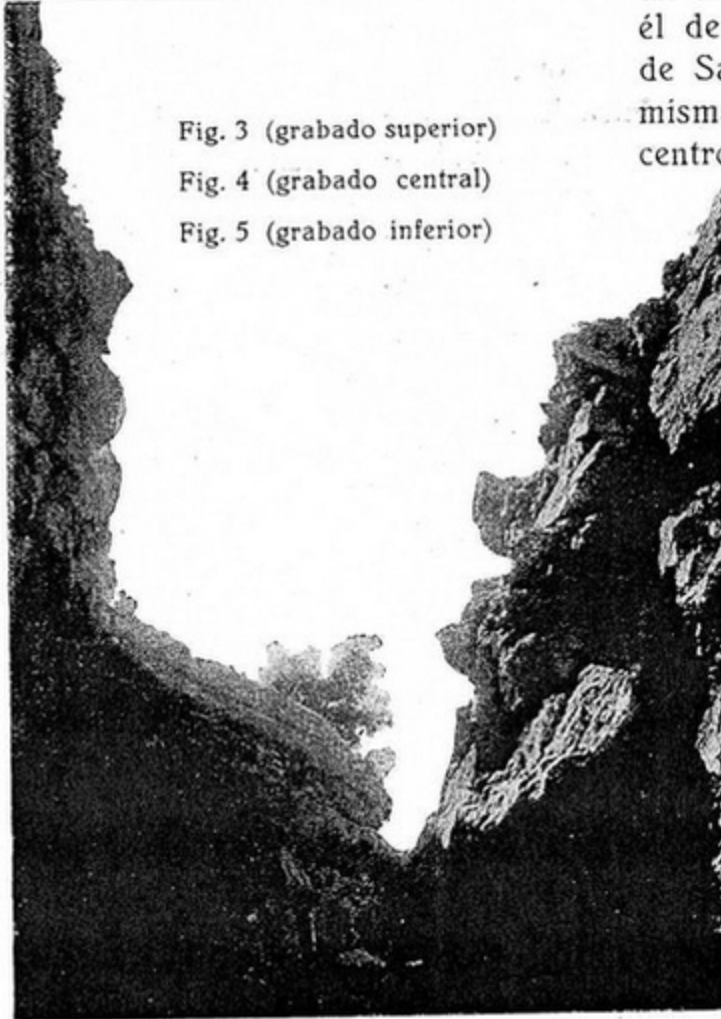


Fig. 3 (grabado superior)

Fig. 4 (grabado central)

Fig. 5 (grabado inferior)

res y de los que vamos a dar una sucinta descripción. También en el valle *Coma de la Fena*, a 3 km. del epicentro, hubo un desprendimiento que dió origen al nacimiento de una fuente que aún mana hoy día.

Las grietas de la finca *Manou*, a juzgar por la intensidad que, según los datos recogidos, tuvo el terremoto el día 7, fueron producidas en dicho día, y de ellas da cuenta el *Diario de Barcelona*, con la siguiente descripción: «Un testigo ocular me ha referido que entró o bajó anteayer en una grande abertura de un monte vecino, la cual considera él de tanta capacidad como la plaza de San Jaime, de Barcelona (es su misma comparación), y observó en el centro un agujero sumamente pro-

fundo e insondable, dentro del cual tiró varias piedras sin que se percibiera el ruido de su caída. Había allí muchas piedras negras que despedían un hedor de azufre, de las cuales me ha entregado una muestra. El peligro de que creían verse amenazados en aquel ancho foso rodeado de altas peñas, que pueden desplomarse de un momento a otro y dentro del cual han quedado sepultados de raíz varios pinos de los más elevados, les hizo abreviar su excursión subterránea.

Los vecinos de una masía contigua al indicado monte, explican que fué tanto el es-

truendo que sintieron cuando tuvo lugar el indicado fenómeno, que pensaron que el cielo se venía abajo y creyeron morir. En otros varios parajes, se han abierto grietas de mayor o menor importancia»...

Las referidas grietas se conservan todavía, aunque algo desmoronadas por el tiempo. Hállanse situadas en las estribaciones de la vertiente sur de la llamada montaña de Tivisa, cordillera de 650 a 700 metros de altitud, señalada en muchos mapas geográficos con el nombre de Sierra de la Muela del Mundo; dichas grietas distan de la villa de Tivisa unos 4 kilómetros en línea recta, a una altura de unos 500 metros sobre el nivel del mar, 200 metros más elevadas que la población, y están separadas de ésta por la mencionada sierra. Se encuentran casi en el fondo de un pequeño valle dirigido de N a S, y limitado por la parte de levante por la llamada sierra de Melica, y por la parte de poniente por la montaña La Miloca. Para una más clara descripción del terreno sirve el pequeño plano topográfico de la región agrietada (fig. 1, página 60). El valor absoluto de las cotas de las líneas de nivel es sólo aproximado.

Como puede observarse por la discontinuidad de la curvas de nivel, el fondo del valle sufrió en tiempos anteriores una fractura desde un punto situado algo más arriba de la grieta superior, hacia abajo; en una longitud de unos 250 metros hundiéndose la parte de levante, de manera que ésta presenta un declive regular y continuo hasta el fondo del propio torrente; en cambio, la parte de poniente presenta un salto brusco en la fractura, quedando visible el corte casi vertical, de una altura que alcanza hasta 20 metros en algunos puntos. Este corte, así como el interior de las grietas, deja ver la estructura del terreno, formado por gruesos estratos de piedra caliza paralelos a la superficie del suelo.

Las grietas y derrumbamientos son cuatro. La grieta más típica es la señalada con la letra A en el plano, de forma semicircular, de unos 70 metros de longitud y 8 de anchura; en cuanto a la profundidad de la misma es difícil de precisar, pues al abrirse llenóse el fondo de gruesos bloques de piedra, y si bien actualmente es poco profunda, a juzgar por el ruido que se percibe al soltar pequeñas piedras por entre los huecos que dejan aquéllos, es de creer que con el tiempo muchos huecos han sido obturados. La profundidad visible, tomando como fondo la parte superior de las piedras que rellenan la grieta, es de 10 metros en la parte más profunda. El otro croquis

(fig. 2) es un corte esquemático por MN de la fig. 1.^a, y en él se representan la estructura del terreno, la grieta A y el fondo del valle con la fractura mencionada más arriba. Las figuras 3 y 5 son dos fotogramas de esta grieta.

Las partes rayadas en el plano y señaladas con las letras B y C, son también grietas que se abrieron, pero la parte separada de la montaña se derrumbó completamente hacia el fondo del valle deshaciéndose en un montón de piedras, como puede observarse por la ligera deformación que produce en las líneas de nivel que pasan inmediatamente por debajo de ellas. La grieta mayor es la señalada por la letra D, y es seguramente la «de tanta capacidad como la plaza de San Jaime de Barcelona» a que hace referencia el testigo ocular de la relación antes transcrita. La longitud del corte es de unos 70 metros y la parte separada se corrió unos 40 metros, que es la anchura media de la grieta. En cuanto a su profundidad, cabe decir lo mismo que de la grieta A, aunque es algo más profunda. La porción de terreno separada se derrumbó parcialmente por la parte exterior, pero se conservan claramente las caras internas separadas. Una de éstas, la de la parte desprendida, aparece visible en la figura 4.

El desprendimiento antes citado en la llamada *Coma de la Fena*, no parece más que un corrimiento de masas de piedras que guardaban un equilibrio algo inestable y que se deshicieron al desprenderse en montones de piedras pequeñas.

El presente terremoto lo clasifica el doctor Fontseré en su «Catálogo provisional de terremotos catalanes ocurridos en los siglos XVIII y XIX» (1), como de grado VI-VII de la escala de Mercalli, y del examen del citado catálogo se deduce que este temblor puede contarse tanto por su intensidad, como por la duración de sus réplicas, como uno de los más importantes ocurridos en Cataluña durante los dos siglos mencionados.

RAMÓN JARDÍ, F. MARIO BRÚ,
Doctor en Ciencias. Maestro Superior.

Tivisa.

(1) Memoria de la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona, Vol. XIII, n.º 18, año 1917.