

Reconocimiento de señales de deformación en pudingas de la Cuenca Carbonífera Central de Asturias

por I. VARGAS, M. GUTIÉRREZ CLAVEROL y J. A. MARTÍNEZ ÁLVAREZ (*)

RESUMEN

Se describe la existencia de señales de deformación (impresiones cóncavas, torsiones y fracturas) de nexa tectónico, en cantos de pudingas cuarcíticas del Carbonífero (Westfaliense C-D, probablemente) de la Cuenca Central de Asturias (España).

RESUMÉ

On décrit l'existence de signes de déformation (impressions concaves, torsions et fractures) de nexa tectonique dans les cailloux de poudingues quartzitiques du Carbonifère (Wesphalien C-D, probablement) du bassin central des Asturies, Espagne.

Introducción

El estudio de las pudingas que forman parte del Carbonífero de la Cuenca Central de Asturias, ha permitido el reconocimiento de marcadas huellas de deformación en los elementos integrantes de las mismas.

En esta nota queremos dar a conocer las características generales de tales señales. Se prosiguen estudios para aclarar las posibles implicaciones de estos pormenores en el conjunto estructural de la Cuenca Central.

Datos sobre las señales de deformación

a) Los datos que citamos se refieren a material procedente del afloramiento situado en las inmediaciones de Villallana (Pola de Lena), en el km 416, aproximadamente, de la Carretera Nacional de Adarnera a Gijón. Estas pudingas son conocidas y fueron cartografiadas por Adaro (1) (2), quien las integra en el "tramo medio" del "Hullero" (Westfaliense C-base del D, probablemente) (3) (4) (**).

(*) Seminario Geológico. Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Minas de Oviedo.

(**) En pudingas carboníferas (Westf. y Estf.) existen formaciones semejantes, citadas por diversos autores (PAILLETE, SCHULZ, MALLADA).

b) Recordaremos que se trata de pudingas cuarcíticas con cantos de diverso tamaño (1-25 cm). La matriz es arenosa y forman parte de la misma, además de los granos de cuarzo, fragmentos carbonosos y mica. Existe un cemento ferruginoso importante que da una tinción característica, parduzca, a la matriz e, incluso, a los elementos más gruesos (fig. 1).

c) Los cantos se extraen con bastante facilidad de la matriz arenosa y, en buen número de ellos, se observan señales de las deformaciones que los afectaron intensamente (figs. 1 a 6). En general, se pueden distinguir los siguientes tipos:

1. Impresiones.
2. Torsiones.
3. Fracturas (Minifracturas).

Las *impresiones*, cóncavas, pueden ser circulares (fig. 1), ovoides o alargadas (figs. 3, 4, 5 y 6). Corresponden a la deformación ejercida sobre un canto por los contiguos. En algunos casos la separación de dos cantos determina la aparición de una cicatriz e, incluso, de un pequeño fragmento del canto que se separó (fig. 3b = canto, a = fragmento del canto separado). La unión de varias impresiones en puntos muy próximos de un canto da lugar a aplastamientos y apuntamientos del mismo (fig. 6). Existen, asimismo, impresiones superficiales.

Las *torsiones* se manifiestan también claramente (fig. 2). Son consecuencia de una deformación de mayor intensidad y sentido más constante o unidireccional del esfuerzo.

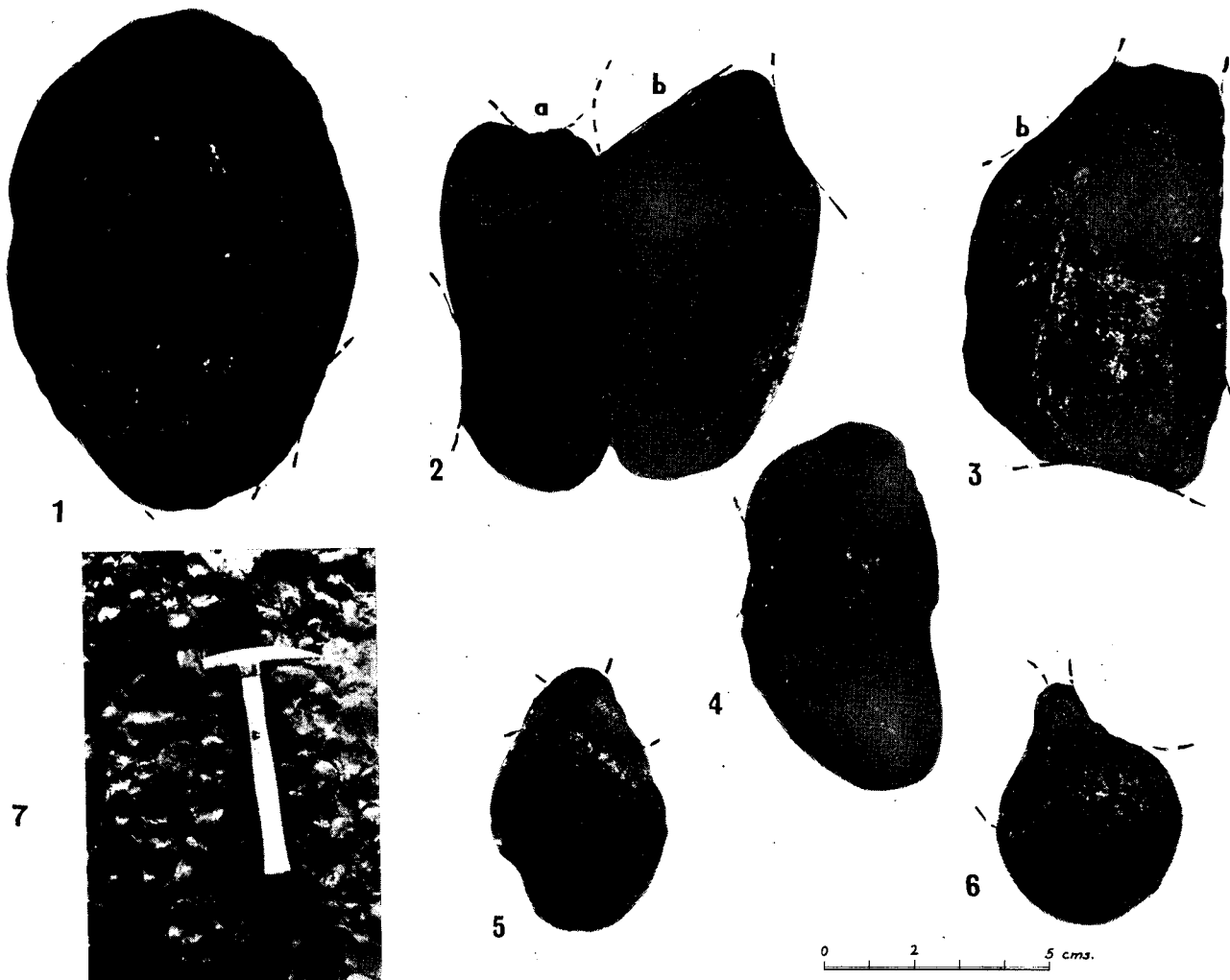
Las *minifracturas* (figs. 1, 2, 4 y 6) son también fácilmente observables. Están relacionadas con las torsiones e impresiones cóncavas de gran desarrollo.

d) Estas diversas señales de deformación han de estar relacionadas con manifestaciones metamórficas

incipientes de nexa estructural o tectónico. Esta circunstancia no parece difícil de concebir en la Cuenca Central con una tectónica intensa de sucesivos y superpuestos impulsos deformantes.

BIBLIOGRAFÍA

1. ADARO Y MAGRO, L.: Atlas del estudio estratigráfico de la Cuenca Hullera Asturiana. *Inst. Geol. y Min. Esp.*, 10 lám., 1926.
2. ANÓNIMO: La Cuenca Central Hullera Asturiana. *Dirac. Gral. Minas y Combustibles*, 46 pp. 16 láms., 1946.
3. MARTÍNEZ ÁLVAREZ, J. A., y TORRES ALONSO, M.: Mapa Geológico del Noroeste de España 1:500.000. *Publ. Escuela de Minas de Oviedo*, 1966.
4. MARTÍNEZ ÁLVAREZ, J. A., y TORRES ALONSO, M.: Esquema Geológico del Carbonífero en el Noroeste de España. Escala 1:500.00. *Publ. Escuela de Minas de Oviedo*, 1967.
5. PAILLETE, A.: Des galets avec empreintes d'autres galets dans les poudingues houillères des Asturies. *Bull. Soc. Geol. Franc.*, 2.^a ser., t. VII, pág. 37, 1849.



FIGS. 1 a 6. — Cantos aislados de la pudinga carbonífera. Muestran los diversos tipos de señales de deformación a que se hace referencia en el texto.

FIG. 7. — Detalle de la pudinga carbonífera, en cuyos cantos existen señales de deformación.