

## Nota sobre las formaciones arcillosas cuaternarias de los alrededores de Gijón

por J. A. MARTÍNEZ ÁLVAREZ \* y M. TORRES ALONSO \*\*

### RESUMEN

Se estudia la extensión en el ámbito de los alrededores de Gijón y casco urbano de la ciudad, de los depósitos de arcillas objetos de intensa explotación y se sugiere como origen de los mismos la obtención de las calizas y dolomías que constituyen su substrato.

### RÉSUMÉ

On étudie l'étendue des dépôts d'argiles, dans les environs et centre de la ville de Gijón, qui sont l'objet d'une exploitation intense. On suggère comme origine de celles-ci, l'obtention des calcaires et dolomies qui en constituent son substratus.

La circunstancia de habernos tenido que ocupar del levantamiento de los mapas geológico y geotécnico del casco urbano de Gijón y sus alrededores, nos dio ocasión de poder percatarnos de algunas de las características geológicas de los interesantes afloramientos de arcillas de la localidad. Tales materiales son conocidos en esta región, sirviendo de materia prima a diversas industrias de ladrillería.

En la presente nota queremos referirnos a ellos, en el sentido de aportar algunas observaciones relacionadas con los tres aspectos fundamentales siguientes: 1) Extensión dentro del ámbito de Gijón con sus alrededores y características generales; 2) Características genéticas, 3) Consideraciones respecto a su importancia en el campo de las aplicaciones.

En un futuro inmediato tenemos pensado considerar — en una publicación particular — las características geotécnicas conjuntas de toda esta región.

*Extensión y características de los depósitos de arcillas.* — La extensión de la formación arcillosa, objeto de esta nota, ocupa la zona costera de la plataforma que se dispone entre el Cabo de Torres y el alto de la Providencia. Recubre de forma irregular y disconforme, fundamentalmente, los materiales cal-

cáreo-dolomíticos de la parte más baja del jurásico. Están recubiertas, en algunas zonas, por depósitos detríticos de procedencia costera, fluviales y algunos pocos gravitacionales de relleno artificial.

Normalmente se trata de arcillas de color pardo-amarillento notablemente plásticas. En buen número de casos llevan frecuentes tinciones o nódulos de sustancias manganesíferas y ferríferas. En algunos casos se encuentran, formando pequeños lechos y lentejones entre las arcillas, cantos bien redondeados de naturaleza cuarácica y variable tamaño. No es infrecuente la presencia de fragmentos angulosos de do-



Disposición general de los depósitos de arcillas en una de las explotaciones de las mismas.

lomías. En buen número de casos, la alteración meteorítica, bioquímica, mezcla con coluviones, aluviones y residuos costeros enmascaran notablemente el aspecto que acabamos de destacar.

Consideramos que, en alguna otra zona de la plataforma costera comprendida entre Gijón y Pastres, pueden aparecer retazos reducidos de materiales de esta naturaleza.

*Características genéticas.* — Las características propias del material arcilloso y modo de yacimiento permiten deducir que se trata de formaciones residua-

\* Catedrático de la Escuela de Minas de Oviedo.

\*\* Geólogo de la Oficina Regional de Proyectos de Oviedo.

les que se encuentran dispuestas fosilizando un relieve anterior, desarrollado a expensas de las calizas y dolomías del substrato. En la línea de la costa, excavaciones y sondeos, permiten destacar, con sobrado número de datos, esta circunstancia.

A juzgar por lo observable, en el momento actual, el lapiaz en los materiales calcáreo-dolomíticos debió alcanzar un muy considerable desarrollo en esta zona. De la misma forma los depósitos arcillosos fosilizantes de ésta hubieron de tener una extensión notablemente mayor, ampliamente desmantelada por la erosión terrestre y marítima.

Los datos, no excesivamente abundantes, que sobre los pormenores del Karst subterráneo poseemos, pueden concordar con la importancia vislumbrada para el lapiaz fosilizado al que nos acabamos de referir. Los sondeos realizados en esta zona nos ponen de manifiesto la presencia de una amplia carstificación, de la misma forma algunas observaciones superficiales. Más todavía, las conocidas surgencias marinas las cuales son bien ostensibles en algunos lugares de la zona de costa.



Aspecto general del lapiaz fosilizado en la zona de la costa.

En el conjunto de materiales residuales, calificados como arcillosos, la presencia de cantos dispersos y en lechos nos delata la existencia de transportes de importancia que condicionaron estas acumulaciones. Los cantos cuarcíticos han de interpretarse como procedentes de los conglomerados coherentes de las zonas circundantes.

*Consideraciones respecto a su importancia en el campo de las aplicaciones.* — La utilización habitual

de estos depósitos de arcilla está en relación con su aprovechamiento en la industrialización cerámica para la construcción. El crecimiento urbanístico determinará, no obstante, el que en un tiempo más o menos largo los lugares óptimos de explotación sean absorbidos por este crecimiento. Esta circunstancia obligará a la prospección de nuevos depósitos y, en término ulterior, a su abandono.

Como sea que la mayor parte del subsuelo de la actual zona urbana de Gijón y área de inmediato crecimiento se encuentra afectada por la presencia de este tipo de materiales, el comportamiento geotécnico particular de los mismos deberá ser tenido muy en cuenta en todos los trabajos de ingeniería civil y arquitectura de cierta importancia. Las cimentaciones de alguna envergadura pueden plantear problemas que no deben ser infravalorados. Desde otro punto de vista — en clara conexión con el expuesto — el carácter fosilizante de estos depósitos arcillosos, plantea nuevos requerimientos al aspecto de la profundidad alcanzada por los mismos, en las diversas zonas en que se puede solicitar este factor a fines de aplicación.

#### CONCLUSIONES

— En la zona de Gijón y sus alrededores existen unas interesantes acumulaciones de arcillas pardas, las cuales han de ser interpretadas como depósitos residuales que fosilizan un paleo-lapiaz de magnitud, desarrollado en las formaciones calcáreo-dolomíticas jurásicas.

— Tales depósitos se aprovechan para la industria cerámica de la construcción, con carácter cada vez más restringido.

— La presencia de estos materiales y sus condiciones de yacimiento particulares, deben ser tenidas en cuenta en todos los problemas de ingeniería civil y arquitectura que se plantean en este ámbito.

#### BIBLIOGRAFÍA

- MARTÍNEZ ÁLVAREZ, J. A.: Rasgos geológicos de la zona oriental de Asturias. Inst. de Est. Ast. 1965.
- MARTÍNEZ ÁLVAREZ, J. A. y TORRES ALONSO, M.: Mapa geológico del noroeste de España. Oviedo, 1966. Escala 1:500.000.
- ALMELA, A. y RÍOS, J. M.: Investigación del hullero bajo los terrenos mesozoicos de la costa cantábrica. Empresa Nacional Adaro. 1962.