

## Contribución al conocimiento litoestratigráfico del Cretácico de la zona central de la región asturiana

por M. GUTIÉRREZ CLAVEROL e I. VARGAS ALONSO\*

### RESUMEN

Se describen, de muro a techo en la zona media de la serie cretácica asturiana, tres unidades litoestratigráficas: de *margas nodulosas grises, calcáreo-detritica y detritica micácea*.

Estas unidades resultan litológicamente características y fácilmente reconocibles en el campo. En consecuencia, se proponen como buenos niveles guía en una extensión que abarca desde el W de Oviedo hasta el meridiano de Ceceda.

### SUMMARY

In the medium zone of the Asturian Cretaceous series three lithostratigraphical units are described, from bottom to top, that is to say: grey and nodulous marls, detritical and calcareous and detritical-micaceous.

These units are characteristic lithology and are easily identified in the field. Hence, they are proposed as useful beds for mapping from the W of Oviedo till the meridian of Ceceda.

### INTRODUCCIÓN

El presente trabajo forma parte de las investigaciones que lleva a cabo la cátedra de Geología de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Minas de Oviedo.

La zona objeto de esta comunicación se sitúa entre Oviedo y Ceceda, comprendiendo los materiales que forman el tramo medio del Cretácico de Asturias.

La realización de un estudio cartográfico preciso planteó la necesidad de encontrar niveles litológicamente característicos y fácilmente reconocibles en el campo, dada la escasez de afloramientos y cortes del terreno y los acusados cambios laterales de facies.

La reciente apertura del tramo Oviedo-Mieres de la carretera N-630 de Adanero a Gijón, permite la obtención de un buen corte, quizás el más completo del Cretácico de la zona occidental de la depresión mesoterciaria central asturiana. La comparación de la se-

rie obtenida en este corte con los correspondientes de otras localidades, permite diferenciar tres niveles de posición estratigráfica y características litológicas semejantes, los cuales presentan el interés de su fácil y rápida identificación.

Los trabajos de LLOPIS (1957), SÁNCHEZ DE LA TORRE y BARRERO (1962) para la zona del valle del Nora y Oviedo y VARGAS (1968) en la de Nava aportan datos para el conocimiento litoestratigráfico de esta región.

### POSICIÓN DENTRO DE LA SERIE CRETÁCICA

Vamos a tomar como referencia el corte que ofrece la nueva autovía Oviedo-Mieres de la N-630.

El Cretácico comienza al S de La Manjoya, aproximadamente en el km 133 (RENFE). A partir de este punto aflora la siguiente sucesión, descrita en grandes tramos:

Muro: Pizarras carboníferas.

— 7,50 m. Arcillas, más o menos puras, de tonos variados, con lignitos y abundantes nódulos de pirita. Algunas intercalaciones < 0,40 m de arenisca calcárea gris oscuro.

— 10-15 m. Arenas arcillosas amarillentas y grises, en general con laminaciones, nódulos de pirita, lignitos y costras ferruginosas. Llevan intercalados dos bancos (0,40 m) de caliza grisácea, de grano grueso y fosilífera.

— 5,50 m. Alternancia de calizas grises (0,30-0,70 m), areniscas calcáreas y arenas amarillentas, más o menos arcillosas. Todo el conjunto contiene abundantes horizontes de lignitos, restos vegetales, ámbar, algún nódulo de pirita y cristales de epsomita — esta última, principalmente, en una arenisca a 0,70 m del techo —. En las calizas muchos restos de conchas mal conservados.

— 4,50 m. Arcillas negras y bancos (0,20-0,70 m) de caliza arenosa, gris. Muy frecuentes las piritas,

\* Este trabajo ha sido realizado con la ayuda concedida para el Fomento a la Investigación. Cátedra de Geología de la E.T.S. de Ingenieros de Minas de Oviedo.

ámbar y sobre todo grandes acumulaciones de lignitos. Abundantes ostreidos.

- 50 m. Tramo eminentemente detrítico, caracterizado por grandes bancos de arenas blancas, amarillentas y en menor proporción rojizas, en general de grano fino a muy fino y homométricas. Poseen intercalaciones, de tipo lentejonar, de arcillas y arcillas arenosas de tonos grises, violáceos y negros, principalmente.

Los 4-5 m primeros son muy arcillosos, igual a los 9 m últimos que además llevan tres intercalaciones de areniscas rojas y negras con variaciones laterales muy fuertes.

Todo este tramo contiene abundantes costras ferruginosas, pirita y lignito (incluso troncos).

- Potencia sin determinar. Siguiendo la carretera — en las proximidades del colegio Peñaubiña — hay aproximadamente 1 km poco visible. En los pocos afloramientos existentes se observan una serie de repliegues locales que dificultan la valoración de la misma.
- 11 m. Arenas arcillosas rojo-amarillentas, con pequeños granos de cuarzo y abundantes lignitos. Hay dos intercalaciones de calizas (0,50-0,60 m) gris pardo, de grano grueso, con algunos granos de cuarzo, muy dura. Presentan moteado de limonita y restos de lignitos. Las superficies de contacto son irregulares. Bancos calcáreos semejantes se han reconocido en otras localidades — S de Lieres, S de Pola de Siero — y podrían resultar buenos niveles guía.
- 11 m. Arcillas y arcillitas negruzcas de colores variados. En general plásticas. Con costras ferruginosas y restos vegetales.
- 20-25 m. Arenas amarillentas con granuloclasificación. Restos de lignito y buenos ejemplos de estratificación cruzada.  
SÁNCHEZ DE LA TORRE y BARRERO (1962) determinan el contenido en minerales pesados, que consiste en opacos (pirita, limonita, magnetita), estauroлита, distena y sobre todo turmalina, como dominantes.
- Aproximadamente 15-20 m no visibles. En puntos próximos afloran margas y arcillas abigarradas. LLOPIS (1957) cita una caliza (1 m) con restos de *Coelodus* y equínidos.
- 6,50 m. Nivel de margas nodulosas, gris.
- 9,70 m. Nivel calcáreo-detrítico.
- 12 m. Nivel detrítico micáceo.
- 2,70 m visibles de arcillas de tonos variados.  
Techo: Margas rojas del Terciario. Discordantes y disconformes.

LLOPIS (1957), en un corte paralelo a éste por la trinchera del F. C. Vasco-Asturiano, encima de estas

arcillas — que aquí tienen 5-6 m de potencia — sitúa 6-7 m de arenas amarillentas con estratificación cruzada.

Este mismo autor, en la vertiente W del cerro del Cristo de las Cadenas, donde la serie es más completa, describe, por encima de las últimas arenas:

- 10-12 m. Margas y arcillas abigarradas.
- 2-3 m. Calizas grises.
- 8-10 m. Arenas amarillentas de facies wealdense.
- 11-14 m. Moladas amarillentas con numerosos braquiópodos (*Terebrátula*), equínidos, *Orbitoides*, y arrecifes compactos de rudistos.

Como se observa, en el corte que se acaba de describir, el Cretácico comienza con un tramo fundamentalmente arenoso y arcilloso. En otras localidades más al E, la base del Cretácico está constituido por conglomerados silíceos, que pasan, lateralmente y hacia arriba, a niveles detríticos más finos, semejantes a los anteriormente descritos.

La situación cronoestratigráfica, dado el carácter de la presente comunicación, ha de hacerse a la luz de los estudios existentes.

Datos precisos en relación con los niveles que nos ocupan se encuentran en LLOPIS (1957) que sitúa las margas nodulosas del Palacio de Hevia en el Beduliense superior. ALMELA y RÍOS (1962), en afloramientos situados en la localidad anterior y en Los Campones (Ceceda), le dan una edad Cenomanense.

Los niveles superiores, que comprenden el nivel calcáreo-detrítico y el detrítico micáceo, se situarían, para estos autores, en el Cenomanense o Turonense.

#### DESCRIPCIÓN DE LAS UNIDADES LITOSTRATIGRÁFICAS

Vista la situación que éstas ocupan en la serie cretácica, se va a proceder, en este apartado, a su descripción.

##### a) Nivel de margas nodulosas

Está formado por margas y calizas margosas muy nodulosas de tonalidad gris azulada, ásperas al tacto, con intercalaciones, más o menos frecuentes, de arcillas arenosas grises, alguna de ellas con nódulos margosos.

En algunos horizontes, los nódulos aparecen individualizados e incluidos en una matriz margo-arcillosa. Otros tienen un aspecto brechoide y son más calcáreos y compactos.

Es muy característica la forma “huesosa” de alguno de los nódulos, cuando la compacidad no es elevada.

Al microscopio, los nódulos presentan gran cantidad de glauconita, con granos de bastante tamaño — se llegan a apreciar a simple vista —. En alguna

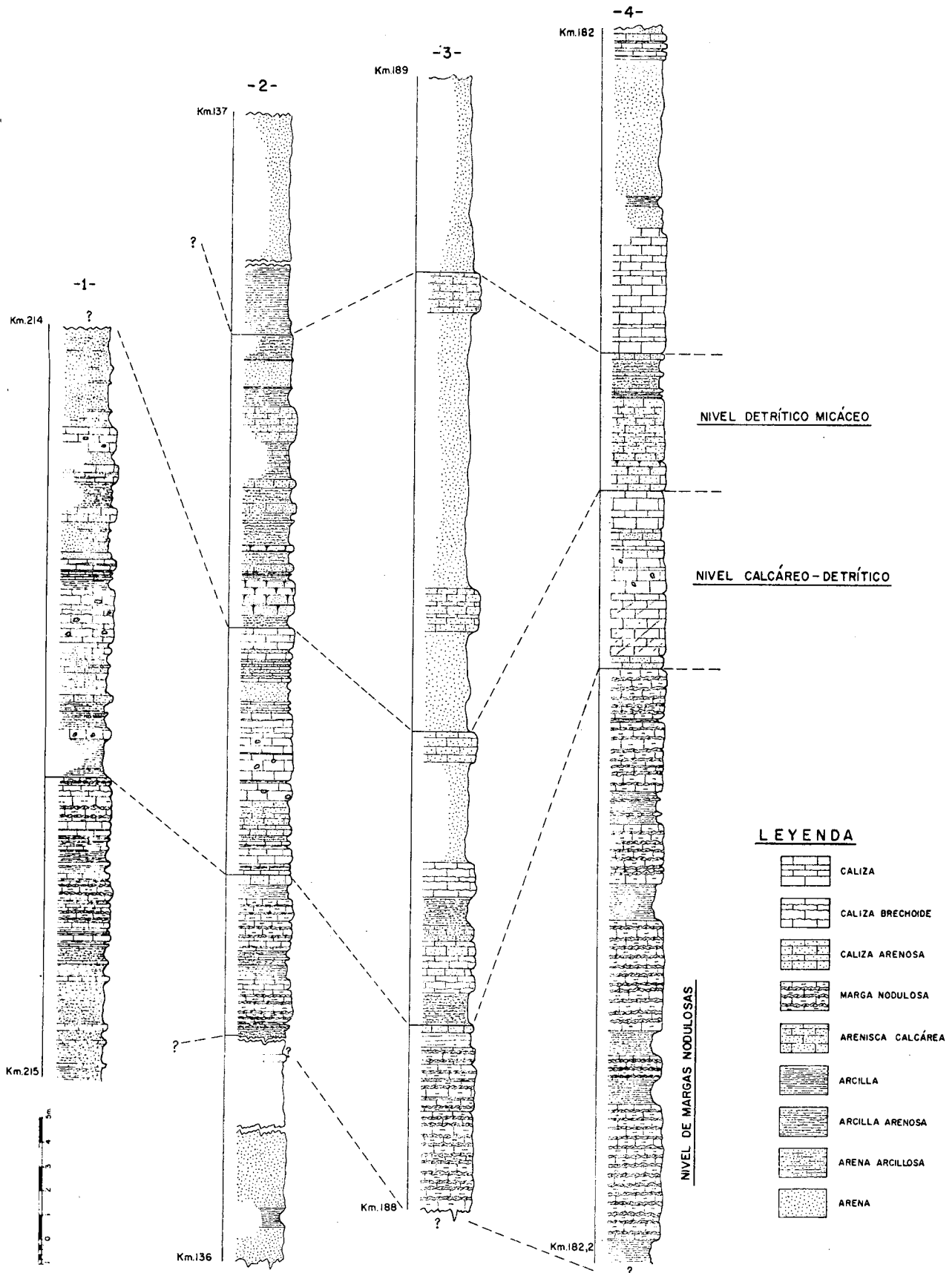


FIG. 1.—Columnas estratigráficas: 1) carretera N-634 de Oviedo a Ribadeo; 2) carretera N-630, tramo Oviedo-Mieres; 3) carretera N-634 (Aramil) y 4) carretera N-634 (El Remedio). Los km dispuestos en las columnas representan los puntos extremos de medida.

estación (Nava) alcanza hasta el 80 % del total de minerales pesados. También existen, aunque en porcentajes mucho más discretos, turmalina, sillimanita y andalucita, principalmente. Asimismo se han encontrado en alguno de ellos, pequeños granos de cuarzo.

En este nivel abundan orbitolinas, ostreidos, equínidos, gasterópodos y lamelibranquios.

La potencia es variable, no pudiendo ser medida con exactitud por ser incompleta su exposición. El máximo visible corresponde a El Remedio con 24 m.

#### b) Nivel calcáreo detrítico

Compuesto por calizas arenosas, areniscas calcáreas y arenas arcillosas, en bancos potentes, dominando el color pardo-amarillento. Localmente hay bancos de caliza brechoide con matriz detrítica.

Abundantes vetas y geodas de calcita blanca en todo el conjunto. La fauna está representada por gasterópodos, lamelibranquios y orbitolinas.

La potencia es muy irregular.

#### c) Nivel detrítico micáceo

Está representado por una alternancia irregular de areniscas calcáreas, arenas, arenas arcillosas y algún banco de caliza arenosa. La tonalidad dominante es amarillenta, localmente gris o rojiza.

El tamaño de grano de las arenas es variable, normalmente fino, pero hay horizontes con granos de cuarzo de hasta 5 mm. Los finos son angulosos y subredondeados los más gruesos. Alguna de las areniscas es bastante ferruginosa y muy compacta.

Todo el conjunto está caracterizado por la gran abundancia de moscovita, en láminas que llegan a tener hasta 3 mm. Poseen orientación paralela a los planos de estratificación. Algunas capas están formadas, casi exclusivamente, de mica.

En puntos como Aramil, la ermita del Ángel y Ceceda, el nivel es fundamentalmente arenoso.

La potencia oscila entre 6 m (El Remedio) y 18 m (Aramil).

### EVOLUCIÓN LATERAL DE LOS NIVELES

En la figura 1 se esquematizan cuatro columnas estratigráficas, correspondientes a otras tantas localidades y la correlación establecida entre los diferentes tramos.

Además de los descritos, son numerosos los puntos donde estos niveles pueden observarse. Para no hacer muy larga la enumeración citaremos algunos afloramientos situados a lo largo de la carretera N-634, tramo de Oviedo a Santander, aunque no en todos

aparecen completos los tres niveles: km 179,8-179,9 (El Parador), km 178 (cerca del Hostal Nava), km 177-177,5 (Ceceda), que no se detallan por no ser susceptibles de medidas precisas o haber sido ya estudiados (VARGAS, 1968).

Entendemos la validez de estos niveles para una zona que abarca desde el W de Oviedo hasta el meridiano de Ceceda, en una extensión de cerca de 40 km. Al E de Ceceda, el aumento de calizas y la disminución de niveles arenosos enmascaran esta sucesión y no es posible, por el momento, aportar datos precisos sobre la prolongación oriental de los mismos. A esto contribuye el que el nivel de margas nodulosas aumente, hacia el E, su contenido en CO<sub>2</sub>Ca (alcanzando el 82 %) en detrimento del carácter noduloso.

En el valle del río Nora, entre Tiñana y Pola de Siero, no se ha podido, de manera clara, identificar estos niveles, debido a los escasos afloramientos. No obstante, su existencia es corroborada por un sondeo descrito por LLOPIS (1957) en el Palacio de Hevia, en el cual cita materiales de gran parecido descriptivo a los que nos incumben.

El nivel de margas nodulosas equivale, en la región de Nava, a las denominadas "calizas nodulosas de Santiago" y el detrítico micáceo a las "arenas de la ermita del Ángel" (VARGAS, 1968).

Oviedo, mayo 1969.

### BIBLIOGRAFÍA

- ALMELA, A., y RÍOS, J. M. (1962): Investigación del Hullero bajo los terrenos mesozoicos de la Costa Cantábrica (zona de Oviedo-Gijón-Villaviciosa-Infesto). *Emp. Nac. Adaro Invest. Min.*, 171 pp., VII láms., 1 map., Madrid.
- LLOPIS LLADÓ, N. (1950): Mapa geológico de los alrededores de Oviedo. *Serv. Geol. I.D.E.A. de la Excm. Dip. Prov.*, esc. 1:25.000, Oviedo.
- LLOPIS LLADÓ, N. (1957): Sobre el Cretáceo de los alrededores de Oviedo. *Mem. Inst. Geol. Min. Esp.*, t. LVII (El Cretáceo en España), pp. 257-300, 5 figs., Madrid.
- MARTÍNEZ ÁLVAREZ, J. A., y TORRES ALONSO, M. (1968): Características de la discordancia mesoterciaria en la ciudad de Oviedo. *Rev. Fac. Cienc. Univ. Oviedo*, vol. IX, n.º 1-2, pp. 215-218, Oviedo.
- MARTÍNEZ ÁLVAREZ, J. A., y TORRES ALONSO, M. (1968): Esquema geológico y geotécnico de la zona urbana de la ciudad de Oviedo. *Publ. Esc. Minas de Oviedo*, en colores. Oviedo.
- SÁNCHEZ DE LA TORRE, L., y BARRERO, M. L. (1962): Algunos datos sobre la sedimentación del Cretáceo de Oviedo. *Rev. Fac. Cienc. Univ. Oviedo*, vol. III, n.º 2, pp. 87-113, 8 figs., 1 cuadr., Oviedo.
- VARGAS ALONSO, I. (1968): Litoestratigrafía del Cretáceo de Nava. *Brev. Geol. Astúr.*, Año X (1966), pp. 79-93, 5 figs. (*IV Reun. Grup. Esp. Sedim.*, 1967, t. II), Oviedo.