

B R E V I O R A

GEOLOGICA ASTURICA

AÑO XIII (1969)

O V I E D O

Núm. 1

INSTITUTO DE GEOLOGIA APLICADA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS, UNIVERSIDAD.
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS

J. Ramírez del Pozo (*).—NOTA ACERCA DE LA ESTRATIGRAFIA DEL CRETACICO DE LOS ALREDEDORES DE INFIESTO (ASTURIAS).

Las series estratigráficas que describimos en esta nota se han levantado a unos 5 km al SW de Infiesto (Asturias) y a unos 2 km al E del vértice topográfico Bierces. Ambas series se han tomado siguiendo la carretera que une los pueblos de Berone y La Parte (fig. 1). El corte I (Santoniense y Garumnense) se ha comenzado a unos 500 m al NE de Bierces en dirección a La Parte, mientras que en el corte II los niveles más bajos se localizan en las proximidades de Berone (Hojas núms. 30 y 54 del M. T. N., E 1 : 50.000) y comprende desde el Cenomanense al Santoniense inferior.

El lugar es idóneo para estudiar la sucesión estratigráfica del Cretácico superior, no sólo por presentarse la serie muy bien expuesta, a los lados de la carretera, sino también por la ausencia de complicaciones tectónicas importantes. Las dos series se complementan y en conjunto constituyen el corte del Cretácico superior más completo, en cuanto a pisos estratigráficos se refiere, de todos los que hemos estudiado en los trabajos que recientemente hemos llevado a cabo en el Mesozoico asturiano.

En total hemos estudiado 52 muestras, de las que 28 corresponden a láminas delgadas y el resto a levigados. El estudio estratigráfico se lleva a cabo por medio de los microfósiles contenidos en las muestras de constitución blanda (Foraminíferos y Ostrácodos) y las láminas delgadas (microfacies).

(*) Doctor en Ciencias Geológicas; Jefe del Laboratorio de Estratigrafía de CIEPSA
El autor agradece a la Dirección de la citada Compañía las facilidades dadas para la publicación de este trabajo.

Cenomanense.—Constituye la parte más baja del corte II (fig. 2). En posición muy tectonizada, por encontrarse en contacto con las cuarcitas del Ordovícico se observan arcillas negras, hojosas, con abundante mica, limolíticas y sin fósiles. Una intercalación de calcarenitas arenosas (biosparitas) contiene los siguientes microfósiles: *Orbitolina concava* (LAMARCK), *Paratrocholina lenticularis* (HENSON), *Quinqueloculina* sp., *Haplophragmium* sp., así como Briozoarios, restos de Lamelibranquios y algas calcáreas. El espesor no se puede evaluar debido a los fuertes accidentes tectónicos indicados.

La microfauna citada caracteriza al Cenomanense inferior. Entre este nivel y el Turonense viene un tramo de unos 20 m de espesor, sin afloramientos. En toda la región asturiana hemos observado una laguna estratigráfica del Cenomanense más alto, que con toda probabilidad, debe existir en la zona de Infiesto.

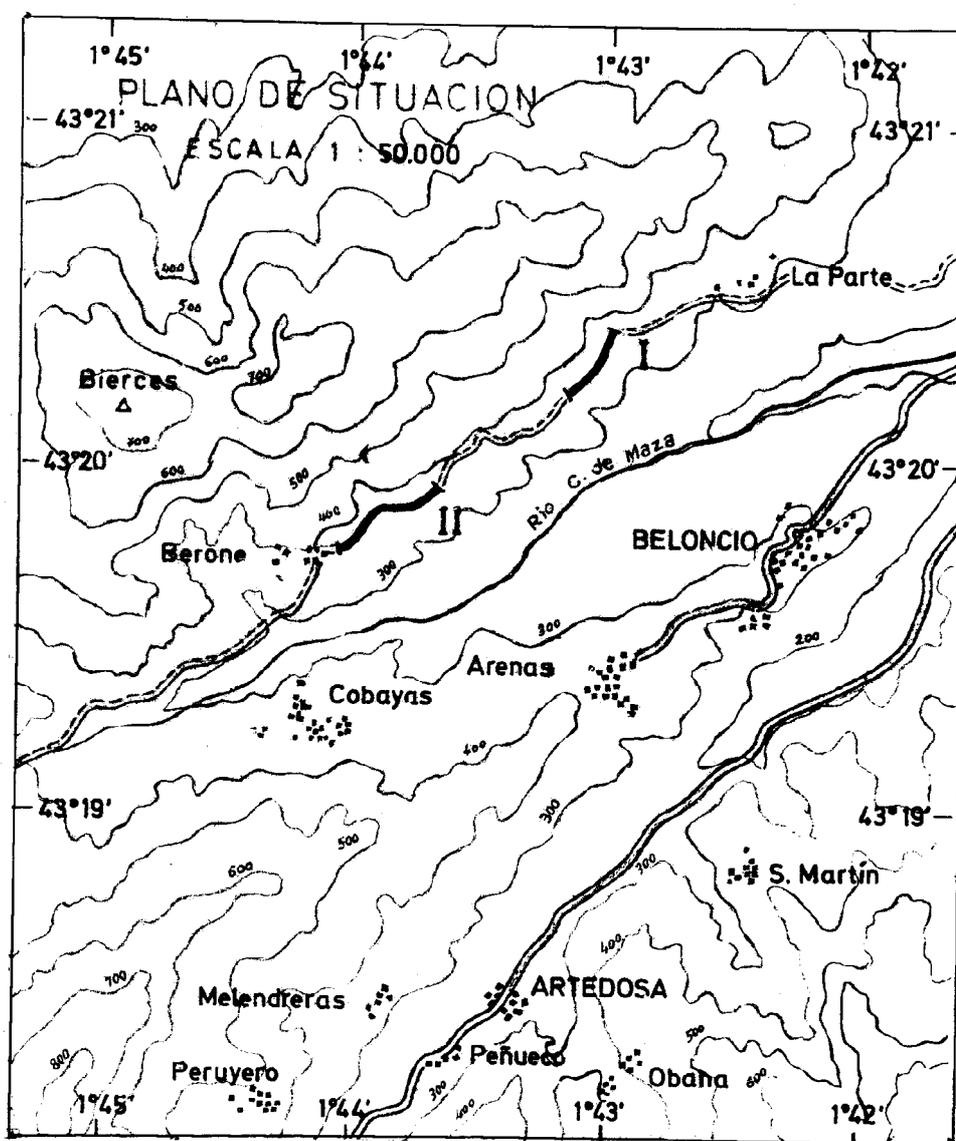


Figura 1

Turonense.—Distinguimos de abajo a arriba los siguientes niveles:

a) 18 m de alternancia de margas limolíticas de tonos grises, con hiladas de calizas nodulosas. En las margas hemos determinado: *Ammobaculites stephensoni* CUSHMAN, *Globotruncana* cf. *renzi* GANDOLFI, *Lenticulina* sp., *Pseudocyclammina* sp., *Dentalina* sp., *Palmula* sp., *Ammovertella* sp., *Pterigocythere allinensis* (GREKOFF y DEROO), *Quadracythere* sp., *Bairdia* sp., *Paracyprideis* sp., así como algunos Ostreidos (*Exogyra*), Briozoos, Lamelibranquios, Braquiópodos (*Terebratula*) y Equinodermos. Los nivelitos calizos son biomicritas con limo de cuarzo, habiendo reconocido: *Pithonella sphaerica* (KAUFFMANN), *Marssonella* cf. *trochus* d'ORB., *Pseudocyclammina* sp., junto a Gasterópodos, Políperos y algas (*Boueina pygmaea* PIA y *Neomeris*).

b) 24 m de calizas microcristalinas, nodulosas, de aspecto brechiforme (biopelmicritas) con limo de cuarzo y los siguientes microfósiles: *Pithonella sphaerica* (KAUFFMAN), *Hedbergella* cf. *paradubia* (SIGAL), *Heterohelix* sp., *Marssonella* cf. *trochus* d'ORB., *Pseudocyclammina* sp., *Tritaxia* cf. *tricarinata* REUSS, además de abundantes cortes de algas calcáreas (*Boueina pygmaea* PIA, *Neomeris pfenderae* KONISHI y EPIS, *Acicularia*), Políperos, Gasterópodos, Briozoarios y radiolas y restos de Equinodermos. Hay algunas intercalaciones de arcillas grises, limolíticas con pobre microfauna. Se ha observado también *Verneuilina limbata* CUSHMAN en alguna muestra.

Se ha reconocido, además, un importante hiato estratigráfico que situamos entre el Turonense y Coniaciense y que afecta a la parte superior del primero e inferior del segundo. Esta laguna estratigráfica se observa en otras series del Cretácico superior de la cuenca cantábrica (zonas de Burgos y Alava) así como en toda la zona asturiana (RAMIREZ 1968b, *in litt.*).

Coniaciense superior y Santoniense inferior.—De abajo a arriba se pueden distinguir los siguientes tramos:

a) 14 m de calcarenitas limolíticas, que en la base son microcristalinas y contienen glauconita (biopelmicritas a bio-gravel-micritas) y en parte alta del nivel son biosparitas. Se ha determinado: *Nummofallotia cretacea* (SCHLUMB.), *Boueina pygmaea* PIA, *Neomeris* cf. *cretacea* STEIMMANN, *Pithonella sphaerica* (KAUFFMAN) (en la base), además de Moluscos, Briozoos, Políperos y frecuentes restos de Equinodermos.

b) 3 m de areniscas poco compactas, grano medio, micáceas, sin fósiles.

c) 6 m en los que se suceden dos bancos de calcarenitas gruesas y arenosas (Intrabiosparruditas con algunos oolitos) que contienen *Lithothamnium*, *Quinqueloculina*, Rudistas, Políperos, Briozoos y restos de algas (*Acicularia*, *Boueina*). Estos dos bancos calizos quedan separados por unas intercalaciones de arcillas limolíticas de tonos gris-claro y amarillo; azoicas.

d) Tramo de 40 m de espesor en el que alternan arenas amarillas y rojas con estratificación cruzada, gruesas, con pasadas microconglomeráticas, que generalmente se hacen más finas hacia la base de cada tramo, con arcillas gris-oscuro, micá-

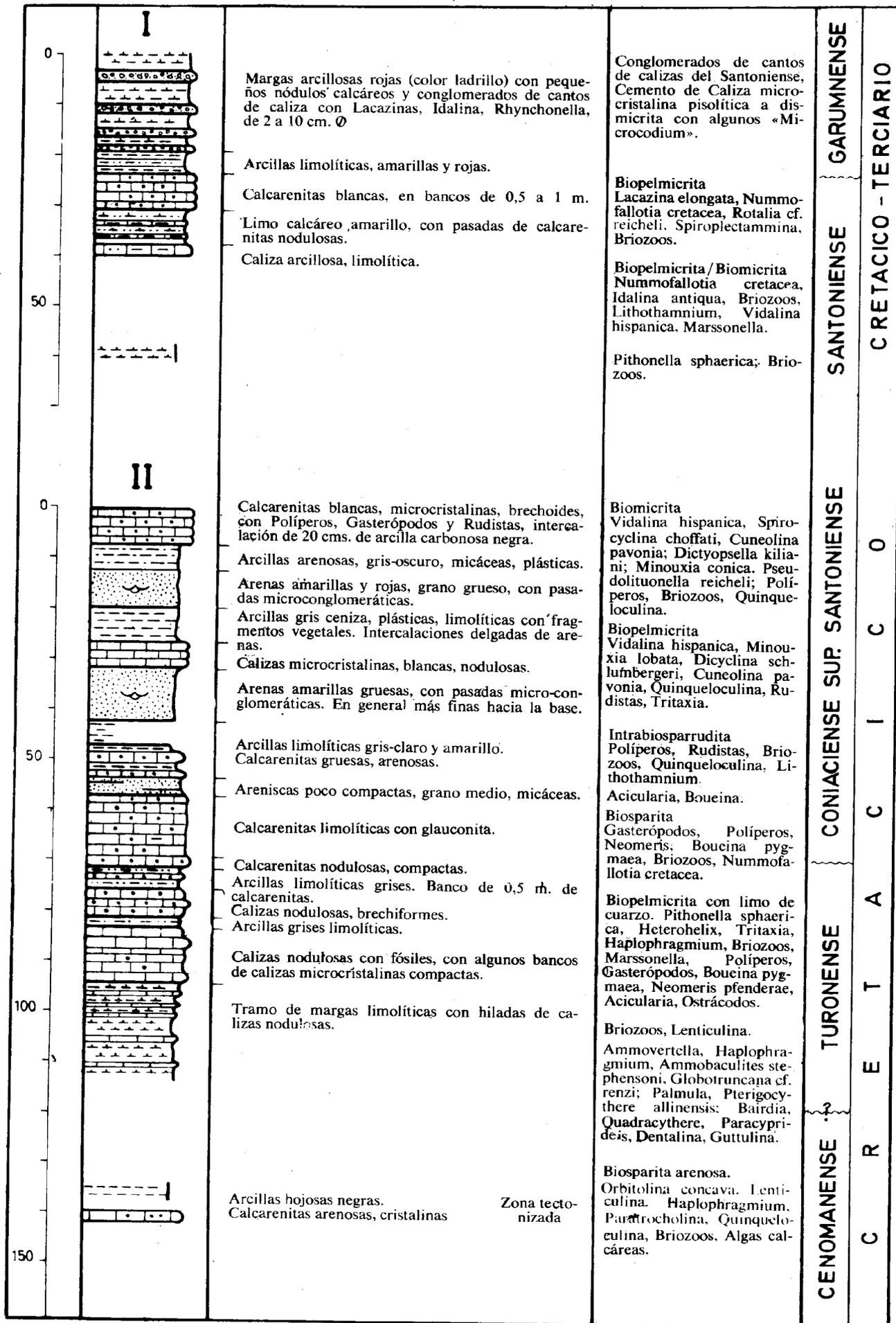


Fig. 2.—Columnas estratigráficas.

ceas, arenosas o limolíticas según niveles, plásticas y con fragmentos de vegetales. Tanto las arenas como las arcillas son azoicas. Se intercala, hacia la parte media del tramo, un banco de calizas microcristalinas, blancas, nodulosas (biopelmicritas) en las que hemos observado: *Minouxia lobata* GENDROT, *Vidalina hispanica* SCHLUMB., *Dicyclina* cf. *schlumbergeri* MUN.-CHALM., *Cuneolina pavonia* d'ORB., *Quinqueloculina* sp., *Tritaxia* cf. *tricarinata* REUSS, y algunas secciones de Rudistas y de radiolas y fragmentos del caparazón de Equinodermos.

e) Completa la serie medida un banco de 7 m de calcarenitas de tonos claros, microcristalinas, brechiformes (biomicritas, arenosas en la parte inferior). Son muy fosilíferas habiéndose determinado los siguientes microfósiles: *Vidalina hispanica* SCHLUMB., *Spirocyclina* cf. *choffati* (MUN.-CHALM) (emend. MAYNC), *Cuneolina pavonia* d'ORB., *Dictyopsella* cf. *kiliani* MUN.-CHALM., *Quinqueloculina* sp., *Minouxia conica* GENDROT, *Pseudolituonella reicheli* MARIE, *Dicyclina* cf. *schlumbergeri* MUN.-CHALM., *Nezzazzata* sp., y abundantes algas calcáreas (*Boueina pygmaea* PIA, y *Neomeris*), Políperos, Briozoos, Gasterópodos, Rudistas y fragmentos del caparazón de Equínidos. Hacia la base del tramo calcarenítico hay una intercalación de 20 cm de espesor de arcilla carbonosa negra que ha dado abundantes Briozoarios.

Santoniense.—Comienza el corte de Bierces I con un tramo de unos 10 m de limos calcáreos de tonos amarillentos con pasadas de calcarenitas microcristalinas con óxidos de hierro y arena de cuarzo (biomicritas, biopelmicritas y bio-gravel-micritas). En los niveles levigados hemos reconocido: *Nummofallotia cretacea* (SCHLUMB.), *Idalina antiqua* d'ORB., *Quinqueloculina* sp., *Bairdia* sp., junto a Briozoarios y radiolas de Equinodermos. En las calcarenitas se encuentra: *Nummofallotia cretacea* (SCHLUMB.), *Vidalina hispanica* SCHLUMB., *Marssonella* cf. *trochus* d'ORB., *Rotalia* cf. *reicheli* HOTTINGER, *Quinqueloculina* sp., *Lockartia* sp., *Lithothamnium* sp., *Lenticulina* sp., *Pithonella sphaerica* (KAUFFMANN), y algunos Briozoarios, y restos de Moluscos y de Equinodermos. En este nivel, que se encuentra casi en el contacto de las cuarcitas paleozoicas y que se sitúa a unos 500 m al NE de Bierces, ALMELA & RIOS (1962) han clasificado: *Rhynchonella difformis* d'ORB., *Exogyra langloisi* COQ., *Exogyra spinosa* MATH, *Pycnodonta vesicularis* LAM. Los microfósiles citados, así como la macrofauna clasificada por ALMELA & RIOS demuestran que este nivel corresponde al Santoniense inferior.

Desgraciadamente no hemos encontrado ningún nivel común que sirva de correlación entre las dos series estratigráficas descritas. En todo caso, por el contenido microfaunístico pensamos que no debe faltar mucha serie entre la base del perfil I y el techo del II.

Los niveles de facies Garumnense descansan sobre las calizas del Santoniense superior. Se trata de un banco de 7 m de espesor de calcarenitas de tonos claros, biopelmicritas o bio-gravel-esparitas que contienen los siguientes microfósiles: *Lacazina elongata* MUN.-CHALM., *Nummofallotia cretacea* (SCHLUMB.), *Rotalia* cf. *reicheli* HOTTINGER, *Idalina antiqua* d'ORB., *Quinqueloculina* sp., *Spiroplectamina* sp., así como numerosos microforaminíferos no identificables, Briozoarios, restos de Moluscos y de Equinodermos.

Por la presencia de *Lacazina* en el corte I, no hay la menor duda de que el Santoniense superior se ha depositado en la zona de Infiesto y su erosión parcial dio lugar a la formación de los conglomerados de facies Garumnense que describimos en otra nota (1968 a).

Como hemos indicado en otros trabajos (*in litt.*) todas las demás series conocidas del Cretácico superior del Norte de Asturias terminan su sedimentación en facies marina en el Coniaciense superior (series de Nava, Villameana, Acebal, etc.). Debemos, por tanto, admitir que durante el Santoniense existía una pequeña cuenca de sedimentación de facies marina, que se localizaba en la zona de Infiesto.

- ALMELA, A. & RIOS, J. M. (1962).—Investigación del Hullero bajo los terrenos Mesozoicos de la costa Cantábrica (zona de Oviedo-Gijón-Villaviciosa-Infiesto). *Empresa Nac. «Adaro» de Invest. Min.* Madrid.
- BARROIS, C. (1880).—Memoria sobre el terreno Cretáceo de la cuenca de Oviedo. *Bol. Com. Mapa Geol. España*, vol. 7, pp. 115-150. Madrid.
- ELLIOTT, F. G. (1955).—Fossil calcareous algae from the Middle East. *Micropaleontology*, vol. 1, n.º 2, pp. 125-131.
- FRIZZELL, D. L. (1954).—Handbook of Cretaceous Foraminifera, of Texas. *The Univ. of Texas, Rep. of Invest.* 22. Austin.
- GREKOFF, N. y DEROO, G. (1956).—Algunos Ostrácodos del Cretácico medio del Norte de España. *Estud. Geol.*, n.º 31-32, C. S. I. C., pp. 215-235. Madrid.
- HENSON, F. R. S. (1948).—Larger Imperforate Foraminifera of Southwestern Asia. *British Museum of Natur. Hist.* London.
- KARRENBERG, H. (1946).—La evolución postvariscica de la cordillera cantabro-astúrica. *Publ. Extr. sobre Geol. España*, tomo III. pp. 105-224, C. S. I. C. Madrid.
- LLOPIS LLADO, N. (1956).—Sobre el Cretácico de los alrededores de Oviedo. *Mem. Inst. Geol. Min. Esp.*, tomo 57. Madrid.
- (1965) Estudio geológico de la región del Norte de Llanera (Oviedo). *Bol. Inst. Geol. Min. Esp.*, tomo 76 p. 36. Madrid.
- OERTLI, H. J. (1963).—Faunes d'Ostracodes du Mésozoïque de France. *E. J. Brill.* Leiden.
- RAMIREZ DEL POZO, J. (1968 a).—Nota sobre la base del Terciario no marino de los alrededores de Infiesto (Asturias). *Breviora Geol. Asturica*, año 12, n.º 3, pp. 10-11, Oviedo.
- RAMIREZ DEL POZO, J. (1968b).—Bioestratigrafía y Microfacies del Jurásico y Cretácico del Norte de España (Región Cantábrica). *Ediciones CEPESA, S. A.* Madrid (en prensa).
- (*in litt.*) Estudio micropaleontológico y estratigráfico del Mesozoico de Asturias.
- REICHEL, M. (1936-1937).—Etude sur les Alveolines. *Mém. Soc. Paleont. Suisse.* Vol. LVII y LIX.
- SCHROEDER, R. (1962).—Orbitolinen des Cenomans Südwesteuropas. *Palaont. Z.*, vol. 36, pp. 171-202. Stuttgart.
- SCHULZ, G. (1858).—Descripción geológica de la provincia de Oviedo. Madrid.
- VARGAS, I. (1967).—Litoestratigrafía del Cretácico de Nava. *Breviora Geol. Astúrica.* Mém. y Com. de la IV Reunión del Grupo Español de Sedimentología, tomo II, pp. 79-93. Oviedo.
- VERNEUIL, A. (1849).—Sur le terrain crétacé et le terrain nummulitique des Asturies. *Bull. Soc. Geol. France.* París.