

# NOTA SOBRE LA EXTENSION DEL JURASICO SUPERIOR EN EL TRIANGULO: GIJON, AVILES, POLA DE SIERO—(ASTURIAS)

Por

J. A. MARTINEZ ALVAREZ

## ANTECEDENTES

Schulz, en 1858, cita por primera vez la presencia del jurásico en el triángulo de Gijón, Avilés, Pola de Siero; éste se apoya sobre el triásico, rebosando lateralmente el meridiano de Pola de Siero para extenderse hasta Ribadesella. El conjunto de materiales supone corresponden al liásico.

Mallada, en 1902, en su "Explicación del Mapa Geológico de España" mantiene el criterio general de Schulz, sin ninguna modificación digna de mayor mención.

Jimenez de Cisneros, en 1904, hace una aportación paleontológica, dando a conocer algunos fósiles por él recogidos en las inmediaciones de Gijón. Según parece desprenderse de su trabajo, las calizas de las inmediaciones de Gijón deberían de asimilarse al sinemuriense y el conjunto de los materiales corresponderían al liásico.

Adaro, en 1916, en su "Bosquejo Geológico de Asturias"

precisa más sobre la distribución espacial del jurásico que sigue refiriendo al liásico.

En la edición de 1922 del Mapa Geológico de España a escala 1:400.000, se representa la zona comprendida en este triángulo como perteneciente al liásico.

Dubar, en 1925, cita por primera vez la presencia de jurásico superior —kimmeridgiense— en Asturias, en la localidad de Ribadesella, suponiendo la misma edad para la serie detrítica que desde este lugar se extiende, con aparente continuidad, hasta el cabo de San Lorenzo, en las inmediaciones de Gijón.

Karremberg, en 1934, pone en duda el descubrimiento de Dubar y sigue considerando el liásico como tramo prácticamente representativo del jurásico en Asturias. La característica serie detrítica de la parte alta de la antigua serie liásica, la asimila a la facies wealdense de la Cantábrica y a la base del cretácico meridional de Asturias.

En la edición del Mapa Geológico de España —año 1936— a escala 1:1.000.000, persiste la consideración de los materiales de esta zona como liásicos sin otro género de precisiones.

Llopis, en 1957, basándose en la completa analogía de facies que existe entre estos materiales y los tramos detríticos cretácicos de facies wealdense, coloca en el cretácico los materiales detríticos de los alrededores de Avilés que se superponen al liásico y a veces al triásico; si se tiene en cuenta que fueron considerados aisladamente y que por otra parte aún sigue considerándose la existencia de depósitos detríticos claramente cretácicos al N. de Llanera la atribución es lógica.

En otro sentido es deber advertir, como la mayor parte de las atribuciones dadas a estos materiales, tienen este sentido lógico al estar basadas en esta equívoca semejanza de los materiales detríticos en dos zonas postpaleozoicas que parecen revelarse distintas, la zona al N. del paralelo de Pola de Siero y la cuenca de Oviedo.

Dubar y Mouterde, en 1957, destacan como el estudio de

la costa entre Gijón y Ribadesella les permitió reconocer la presencia del jurásico superior en toda su línea, pareciéndoles el límite inferior del mismo, la serie detrítica del cabo de San Lorenzo de Gijón que, con diversas dispersiones y notables disminuciones de espesor, se puede seguir hasta Ribadesella.

Un conjunto de trabajos llevados a cabo en el concejo de Gijón me permitieron obtener una serie de datos que, extendidos con posterioridad hasta Avilés, tomando por base los datos cartográficos inéditos de los Drs. N. Llopis Lladó y M. Julivert (1955), corroboran la extensión de la serie detrítica kimmeridgiense a la zona comprendida en este triángulo.

## NUEVOS DATOS

Al E. de Gijón, en la zona de la Providencia, se puede ver con toda claridad como, en concordancia sobre una serie margo-cal cárea potente con aspecto de flysch, se dispone con debil buzamiento hacia el E. y alterada por un conjunto de fallas de trazado subperpendicular a la línea de costa, una importante serie detrítica, grosera en la parte baja y más fina en la parte alta. El corte característico de la misma entre las playas de Peñarrubia y de la Ñora es el siguiente:

Muro: serie margo-cal cárea del liásico medio.

60-70 m. *Serie detrítica grosera.* En la misma podemos distinguir, en diversos horizontes los siguientes elementos:

- a) Zonas de pudingas con cemento arenoso de color claro predominante. Los cantos oscilan entre los 2 y 10 cm. de diámetro. El 98% son de cuarcita, estando bien redondeados; el 1% de lidita, rodados pero no perfectamente redondeados y el resto de caliza liásica.

- b) Lentejones de extensión diversa, casi siempre pequeña, de areniscas amarillento-blanquecínas.
- c) Lentejones de margas pizarrosas blanquecínas.

70 m. (visibles) *Serie detrítica fina*. En la misma se pueden distinguir los siguientes tramos característicos.

- a) Tramo inferior; margo arcilloso, con alguna que otra intercalación de caliza arenosa y restos carbonosos. Es fosilífero.
- b) Tramo superior; margo arenoso. Es fosilífero y parece adquirir bastante importancia fuera de la región que describimos.

Dubar y Mousterde sitúan esta serie costera, por extensión en relación con los datos paleontológicos tomados de las capas superiores, también costeras, representadas más al E., en el jurásico superior kimmeridgiense.

Esta serie detrítica se continúa, con interrupciones en su tramo detrítico fino, hacia el S. constituyendo los relieves que se desarrollan desde esta zona de la Provincia hasta las inmediaciones del alto del Infanzón, monte de la Olla y conjunto de elevaciones que forman la divisoria con el concejo de Villaviciosa, hasta la Peña de los Cuatro Jueces, para después proseguir hasta el pico denominado Cima, que ya forma parte del concejo de Pola de Siero. En este lugar y practicamente a partir del Monte de la Olla, el muro lo constituyen los materiales calcáreo-dolomíticos del lías inferior.

Su continuidad más al S. se pierde a consecuencia de la existencia de una gran falla que hace aflorar en este lugar el paleozoico. Hacia el W., por el contrario, se continua constituyendo las elevaciones que jalonan la divisoria entre este concejo y el de Pola de Siero. Mas hacia el S. se encuentra también li-

mitada por un complejo mosaico de fallas que relacionan esta serie con la cretácica de la que, en su secuencia detrítica, es algo difícil de discernir en ciertos lugares. En toda esta zona el contacto de los materiales detríticos se hace con los depósitos calcareo-dolomíticos del liás inferior.

La continuidad hacia el W., a partir de la trinchera del ferrocarril de Langreo, límite aproximado de los concejos de Pola de Siero y Oviedo, es de la misma forma clara, siguiendo esquemáticamente la alineación de Los Llanos, Sasiello y Gallinal. En esta zona la continuidad hacia el S., está diferenciada por la existencia de una trenza de fallas, continuación de las ya citadas, que ponen en relación estos materiales con los cretácicos. El contacto se hace, de la misma forma que en las zonas últimamente citadas, con los materiales calcareo-dolomíticos del liásico inferior. Falta en este tramo la serie detrítica fina, encontrándose pues única pero claramente representada la serie detrítica gruesa.

Al W. de Gijón, en la zona de Jove y Rubín se encuentra, apoyándose directamente sobre la serie calcareo-dolomítica del liás inferior, una serie detrítica gruesa en la parte baja, menos potente que la hasta ahora citada, que se hace más arenosa en la parte alta. Aún cuando difícil de observar por la escasez de cortes naturales creemos que se puede asimilar a la serie que venimos siguiendo.

A partir de Gallinal hasta las inmediaciones de Arnao y con dirección general NW-SE, se puede observar la perfecta continuidad estratigráfica de esta serie detrítica gruesa citada como del jurásico superior, con la correspondiente de esta franja hasta los alrededores de Avilés, supuesta como cretácica.

En otro sentido esta continuidad estratigráfica, se ve corroborada por la perfecta semejanza litológica que hizo que tantas veces existiese confusión en la situación cronológica de estos materiales. El límite norte-oriental de esta franja detrítica viene dado por la presencia de una trenza de fallas de igual direc-

ción. El límite sur-occidental no es tan marcado y está constituido, en términos generales, por la margen derecha del río Alvares, en principio y de la propia ría de Avilés, posteriormente. Saliéndose de este marco se encuentran, también, una serie de pequeños retazos de esta serie detrítica gruesa, conservados a consecuencia de la existencia de un complejo conjunto de fallas que los preservó de la desaparición. Estos constituyen la avanzadilla sur-occidental de estos materiales. El contacto en esta zona se hace indiferentemente sobre los materiales del liásico inferior, triásico y paleozoico. El contacto pues, en su conjunto, es claramente discordante.

## CONCLUSIONES

El estudio de la continuidad cartográfica, hacia el interior, de la serie detrítica de la franja costera de San Lorenzo, supuesta por Dubar y Mouterde como del jurásico superior —kimmeridgiense—, nos permitió establecer las siguientes conclusiones para la zona comprendida en el triángulo de Gijón, Avilés, Pola de Siero:

- 1) Existencia de una semejanza litológica perfecta entre las potentes series detríticas de toda esta zona.
- 2) Existencia de una clara continuidad cartográfica, hasta ahora no percibida, entre estos materiales en toda la amplitud de la zona citada.

Como consecuencia y tomando por base de partida los datos paleontológicos argüidos por Dubar y Mouterde, debemos de concluir en la extensión de jurásico superior —kimmeridgiense— a toda la potente serie detrítica comprendida en el triángulo Gijón, Avilés, Pola de Siero.

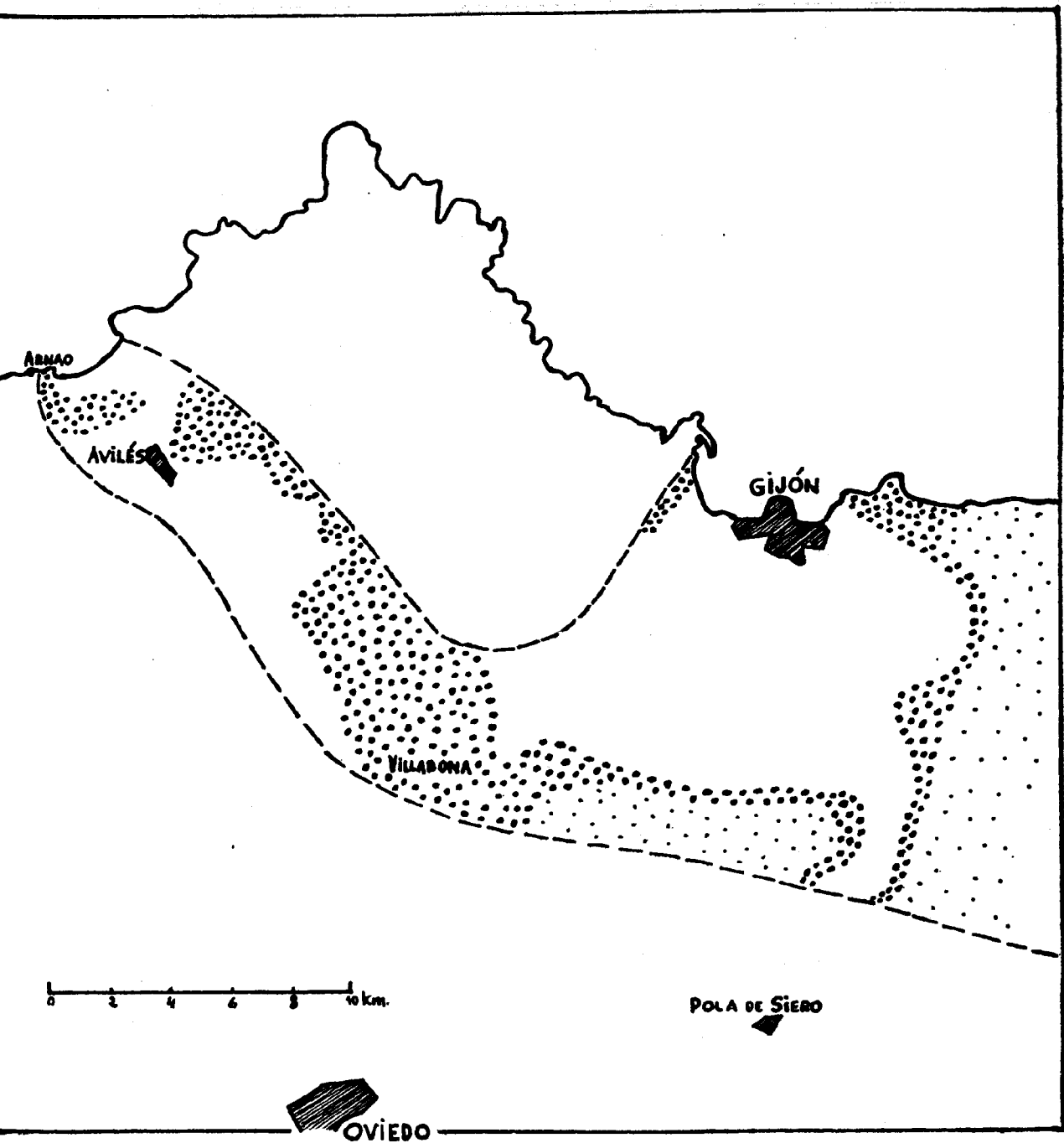


Fig. 1.—Esquema de la extensión del jurásico superior en el triángulo Gijón, Avilés, Pola de Siero. El punteado negro representa, aproximadamente, el área de su actual distribución.

## RÉSUMÉ

On étudie la continuité cartographique vers l'intérieur, dans le triangle Gijón-Avilés-Pola de Siero, de la série détritique de la frange côtière du Cap de San Lorenzo (Gijón-Espagne) donnée par Dubar et Mouterde comme appartenant au jurassique supérieur-kimméridgien.

D'un côté l'existence d'une parfaite ressemblance lithologique entre les puissantes séries détritiques de cette zone et d'une autre côté, la preuve de la continuité stratigraphique entre les matériaux dans toute la zone citée, nous induisent à conclure que toute la série détritique, représentative de cette zone, appartient au jurassique supérieur-kimméridgien.

## SUMMARY

The cartographic continuity towards the interior is being studied, in the triangle Gijón-Aviles-Pola de Siero, of the detritic series of the coastal belt from the Cape of San Lorenzo (Gijón, Spain), supposed by Dubar and Mouterde to be higher jurassic-kimmeridgian.

The existence, on the one hand, of a perfect lithological resemblance between the strong detritic series of this zone, and the confirmation, on the other and, of the stratigraphic continuity between these materials in all of the said zone, leads us to the conclusion that all the detritic series representative of this zone is in the extension of the higher jurassic-kimmeridgian.



BIBLIOGRAFIA

- 1858—SCHULZ, G.: Descripción geológica de la provincia de Oviedo. 134 págs., 1 mapa Geol. y cortes.
- 1902—MALLADA, L.: Explicación del Mapa Geológico de España. Tomo IV, Mem. de la Comp. Map. Geol. de España., pág. 322.
- 1904—JIMENEZ DE CISNEROS, D.: Datos para el estudio del sistema liásico de Asturias. Bol. de la R. S. E. H. N., Tomo IV, núm. 7, pág. 298.
- 1916—ADARO, L.: Criaderos de hierro de Asturias. Mem. del Inst. Geol. de España. Tomo II, Con. Map. Geol. de Esp.
- 1925.—DUBAR, G.: Études sur le Lias des Pyrénées françaises. Mém. Soc. Geol. Nord., vol óX, págs. 1-332.
- 1925—DUBAR, G.: Sur les formations du Lias et du Jurassique supérieur dans les Asturies, C. R. Acad. Sci. París, vol. 180, pág. 215
- 1934—KARREMBERG, H.: Die postvariscische Entwicklung des Kantabro-asturischen Gebirges (Nordwestspanien). Beiträge zur Geologie der westlichen Mediterrangebeite. Berlín. Trad. Publ. Extranj. Geol. Esp., Vol. III. 1946.
- 1955—LLOPIS LLADO, N. y JULIVERT, M.: Mapa geológico de la zona de sondeos de los alrededores de Avilés. (Inédito).
- 1957—LLOPIS LLADO, N.: Sobre el cretáceo de los alrededores de Oviedo. Monografías Geológicas del Inst. de Geol. Aplicada de la Universidad de Oviedo, núm. VI.
- 1957—DUBART, G. y MOUTERDE, R.: Extension du kimméridgien marin dans les Asturies depuis Ribadesella jusqu'à Gijón. Comp. red. d. seanc. de l'Académie des Sciences, T. 244, pág. 99-101.