

# B R E V I O R A

## GEOLOGICA ASTURICA

AÑO XII (1968)

O V I E D O

Núm. 1

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

---

*Con este número, BREVIORA GEOLOGICA ASTURICA, aparecida por primera vez en 1957, inaugura una nueva época. Se pretende orientar BREVIORA en el sentido de hacer de ella una revista que recoja toda clase de notas cortas, referentes al ámbito cantábrico. Con esta orientación, que en definitiva no es más que mantenerse estrictamente dentro de la idea que le dio origen, BREVIORA quiere ser la revista geológica que a través de la diversidad de notas que contenga —avances de trabajos más extensos, comunicaciones sobre hallazgos de cualquier orden, revisiones, etc.— registre el constante movimiento que caracteriza el avance de nuestros conocimientos en cualquier orden de ideas y en este caso concreto de la región cantábrica.*

### BIBLIOGRAFIA GEOLOGICA DE LA ZONA CANTABRO-ASTURICA DE NOEL LLOPIS LLADO (\* 1911- † 1968).

En 1948, el fundador de esta revista, Prof. NOEL LLOPIS LLADO, ganaba por oposición la cátedra de Geografía física y Geología aplicada de la Universidad de Oviedo. La nueva residencia en la capital del Principado determinó lógicamente por su parte un señalado interés hacia los diversos aspectos y problemas que planteaba la geología del ámbito cantábrico, singularmente de Asturias. Un repaso sucinto de su bibliografía nos muestra que a partir de 1950 casi todos los temas de sus publicaciones científicas se refieren a cuestiones propias de esta región. Y aún después de su marcha de Oviedo en 1961, cuando ganó, también por oposición, la cátedra de Estratigrafía y Geología histórica de la Universidad de Madrid, siguió ocupándose de manera esporádica de los problemas de la geología asturiana.

En espera de que pueda realizarse algún día un estudio completo y una valoración crítica de su aportación personal como geólogo de Asturias, hemos reunido en este trabajo que inaugura una nueva etapa de «Breviora Geologica Asturica», la bibliografía del autor referida al ámbito geológico propio de la misma. Son las piezas que reflejan, de manera objetiva y documentada, las ideas propias de su malogrado autor sobre un medio geológico en el que vivió intensamente durante trece años.

- LLOPIS LLADO, N. (1950).—Los rasgos morfológicos y geológicos de la Cordillera Cantábrica asturiana. *Univ. Lit. de Oviedo*. Discurso apert. curso. pp. 9-51, Oviedo.
- . (1950).—La evolución hidrogeológica de la cueva del Requeixu y los fenómenos cársticos de Parres (Llanes, Asturias). *Speleon*, t. 1, n. 3-4, pp. 149-175, 5 fig., 2 lám., Oviedo (Reproducido en *Espeleología de Asturias*, I, pp. 75-102. Oviedo.)
- . (1950).—Mapa geológico de los alrededores de Oviedo. Escala 1 : 25.000 (55 × 40 centímetros). *Publ. Serv. Geol. de I. D. E. A.*, Oviedo.
- . (1950).—Mapa geológico de las sierras de Coruxera, La Mostayal y Monsacro. Escala 1 : 25.000 (55 × 40 cm). *Publ. Serv. Geol. de I. D. E. A.*, Oviedo.
- . (1951).—Sur les types de bordure du bassin houiller des Asturies (Espagne). *C. R. III Congr. Strat. et Géol. du Carbonifère*, pp. 401-406, 5 fig., Heerlen.
- . (1952).—Estudios geológicos en la cuenca carbonífera de Asturias. *Bol. Inf. Inst. Nac. Carbón*, n. 2, pp. 5-8, 1 fig., Oviedo.
- . (1952).—El Macizo galaico. La Cordillera Cantábrica. (En TERAN, M. DE: Geografía de España y Portugal. T. I.: España, Geografía física. Ed. Montaner y Simón S. A., Barcelona. pp. 270-310, 29 fig., 11 lám., Barcelona.
- LLOPIS LLADO, N., FERNANDEZ, J. M.<sup>a</sup> y JULIVERT, M. (1954).—Avance al catálogo espeleológico de Asturias. *Speleon*, t. V, n. 4, pp. 187-221, Oviedo (Reproducido en *Espeleología de Asturias*, I, pp. 3-37, Oviedo).
- LLOPIS LLADO, N. (1954).—El relieve de la región central de Asturias. *Estudios geográficos*, Año XV, n. 57, pp. 501-550, 10 fig., 8 lám., Madrid.
- . (1954).—Sobre la tectónica de la cuenca carbonífera de Asturias. *Estudios geológicos*, n. 21, pp. 79-101, 7 fig., Madrid.
- . (1954).—Sobre la tectónica germánica de Asturias. *Bol. R. S. Esp. Hist. Nat.* Tomo homenaje E. Hernández-Pacheco. pp. 415-429, 3 fig., Madrid.
- . (1954).—Sobre la morfología de los picos Ancares y Miravalles. *Las Ciencias*, Año XIX, n. 3, pp. 627-643, 5 fig., Madrid.
- . (1955).—La cueva de los Cinchos en la estructura de los alrededores de Ortiguero (Asturias). *Speleon*, t. VI, n. 4, pp. 237-255, 4 fig., 2 lám., Oviedo.
- . (1955).—Los depósitos de la costa cantábrica entre los cabos Busto y Vidio (Asturias). *Speleon*, t. VI, n. 4, pp. 333-348, 5 fig., Oviedo.
- . (1955).—Estudio geológico del reborde meridional de la cuenca carbonífera de Asturias. *Pirineos*, Año X, n. 31-32, pp. 33-177, 30 fig., 11 lám., 1 mapa en color, Zaragoza.
- . (1955).—Depósitos cuaternarios del valle de Proaza (Comunicación a A. E. C. U. A.). *Speleon*, t. VI, n. 3, p. 225, Oviedo.
- . (1955).—Depósito de cantos de cuarcita en la Raigada (carretera de Grado a Avilés). (Comunicación a A. E. C. U. A.). *Speleon*, t. VI, n. 3, pp. 225-226, Oviedo.
- . (1955).—Karst fósil en las vertientes SE del Aramo (Riosa). (Comunicación a A. E. C. U. A.). *Speleon*, t. VI, p. 226, Oviedo.
- . (1955).—Fauna cuaternaria en el karst fósil de la cantera de Tudela-Veguín (Oviedo). (Comunicación a A. E. C. U. A.). *Speleon*, t. VI, n. 3, p. 227, Oviedo.
- . (1955).—El relleno de la cueva de Bricia (Posada, Llanes) (Comunicación a A. E. C. U. A.). *Speleon*, t. VI, n. 3, pp. 227-228, Oviedo.
- . (1955).—Fauna villafranquiense en Mestas de Con (Cangas de Onís) (Comunicación a A. E. C. U. A.). *Speleon*, t. VI, n. 3, p. 229, Oviedo.
- . (1955).—Sobre las tectonitas del carbonífero de Telledo. *Univ. de Barcelona, Secr. de Public.* Vol. homenaje Dr. Francisco Pardillo, pp. 163-168, 4 fig., Barcelona.

- . (1956).—La región wolframifera de Boal (Asturias, España). *XX Congr. Geol. Intern. (México). Resúmenes de los trabajos*, p. 96, México.
- . (1956).—Sur les gites de manganèse des Asturias (Espagne). *XX Congr. Geol. Intern. (México) Resúmenes de los trabajos*, p. 315, México.
- . (1956).—Synthese du Cretacé du Nord de L'Espagne. *XX Congr. Geol. Intern. (México). Resúmenes de los trabajos*, pp. 335-336, México.
- . (1956).—La fauna y los sedimentos de la cueva de Tuñón (Asturias). *Speleon*, t. VII, n. 1-2-3-4, pp. 145-154, 2 fig., Oviedo.
- DELEPINE, G. et LLOPIS LLADO, N. (1956).—Nouvelle faune carbonifère à Latores (Asturias, Espagne). *C. R. Somm. des Séances Soc. Géol. Fr.*, 1956, n. 7, pp. 106-108, París.
- LLOPIS LLADO, 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 fig., Madrid.
- . (1957).—El terciario continental de los alrededores de Oviedo. *Estudios geológicos*, t. XIII (1957), pp. 287-304, 4 fig., 1 lám., Madrid.
- . (1957).—Sobre la estratigrafía del Devónico entre Avilés, Gijón y Oviedo. *Brev. Geol. Ast.*, Año I, n. 1-2, pp. 5-8, 1 lám., Oviedo.
- . (1957).—El yacimiento de cobre de Peña Gamonal (Rioseco-Laviana). *Brev. Geol. Ast.*, Año I, n. 1-2, pp. 21-26, Oviedo.
- . (1957).—Datos sobre las aguas subterráneas de los alrededores de Oviedo. *Brev. Geol. Ast.*, Año I, n. 1-2, pp. 27-31, Oviedo.
- HERNANDEZ PACHICO, F., LLOPIS LLADO, N., JORDA CERDA, F. y MARTINEZ, J. A. (1957).—Libro guía de la excursión N<sup>o</sup> 2. El cuaternario de la región Cantábrica (22-31 agosto 1957). *INQUA, V Congr. Internacional*, pp. 7-72, 9 fig., 2 map. fuera texto, Oviedo.
- LLOPIS LLADO, N. y JORDA, F. (1957).—Mapa del Cuaternario de Asturias. Escala 1 : 250.000. *INQUA, V Congr. Internacional, Oviedo*.
- LLOPIS LLADO, N. (1958).—El mapa geológico de Asturias. *Brev. Geol. Ast.* Año II, n. 1-2, pp. 29-39, 1 lám., Oviedo.
- . (1958).—Las bases estratigráficas del Devónico de Asturias. *Brev. Geol. Ast.*, Año II, n. 1-2, pp. 13-21, 2 lám., Oviedo.
- . (1958).—Sobre el karst actual y fósil de la terminación oriental de la Sierra de Cuera y sus yacimientos de hierro y manganeso. *Speleon*, t. IX, n. 3-4, pp. 3-56, 13 fig., Oviedo. (Reproducido en *Monografías geológicas*, n. 10, 59 pp., *Inst. Geol. Aplic.*, Oviedo).
- . (*Director del fascículo*) (1958).—Lexique stratigraphique International. Vol. I: Europe. Fasc. 10a: Espagne. *Centre Nat. Rech. Scient.*, 96 pp., 1 mapa, París.
- LLOPIS LLADO, N. y FONTBOTE, J. M.<sup>a</sup> (1959).—Estudio geológico de la Cabrera alta (León). *Dpto. de Geogr. Apl. Inst. Elcano (C. S. I. C.)*, pp. 5-134, 23 fig., 25 lám., Zaragoza.
- LLOPIS LLADO, N. y MARTINEZ, J. A. (1959).—Estudio hidrogeológico del Terciario de los alrededores de Grado (Oviedo). *Speleon*, t. X, n. 1-2, pp. 45-73, 6 fig., 2 lám., 1 map. en color, Oviedo.
- LLOPIS LLADO, N. (1959).—Sobre la estructura geológica del valle de Caranga (Proaza, Asturias) y sus yacimientos metalíferos del grupo G. P. B. *Brev. Geol. Ast.*, Año III, n. 1-2, pp. 77-95, 4 fig., 3 lám., Oviedo.
- . (1959).—Sobre el Cretácico de los alrededores de Oviedo. *XX Congr. Geol. Intern. (México). Symposium del Cretácico*, pp. 495-522, 5 figs., México.
- LLOPIS LLADO, N. y MARTINEZ ALVAREZ, J. A. (1960).—Sobre el Terciario continental del occidente de Asturias y su significación morfológica. *Brev. Geol. Ast.*, Año III, n. 1-2, pp. 3-18, 5 fig., Oviedo.
- LLOPIS LLADO, N. (1960).—Estudio geológico de las sierras de La Coruxera, La Mostayal y Monsacro. *Brev. Geol. Ast.*, Año IV, n. 3-4, pp. 3-132, 20 fig., 5 lám., Oviedo.
- . (1961).—Sobre las características estructurales de la tectónica germánica de Asturias. *Brev. Geol. Ast.*, Año V, n. 1-2, pp. 3-16, 4 fig., Oviedo.
- LLOPIS LLADO, N. y VALDES LEAL, J. (1961).—Sobre la extensión de la biozona de Stringocefálicos en Asturias. *Brev. Geol. Ast.*, Año V, n. 1-2, pp. 17-34, 4 fig., Oviedo.
- LLOPIS LLADO, N. y SANCHEZ DE LA TORRE, L. (1961).—Sobre la existencia de una orogenia arcaica en el centro de España y sus relaciones con Asturias. *Brev. Geol. Ast.*, Año V, n. 3-4, pp. 53-72, 1 fig., 2 lám., Oviedo.

- LLOPIS LLADO, N. (1961).—Estudio geológico del plutón de Boal (Asturias) y sus yacimientos de wolframio. *Brev. Geol. Ast.*, Año V, n. 3-4, pp. 3-52, 15 fig., 3 mapas en color, Oviedo.
- . (1961).—Estudio geológico de la región del Cabo de Peñas (Asturias). *Bol. Inst. Geol. Min. Esp.*, t. LXXII, pp. 233-348, 22 fig., 10 lám., 2 mapas en color (Mapa Geol. de Asturias, escala 1 : 25.000, Hojas núm. 1 y núm. 2), Madrid.
- . (1962).—Sobre la paleotectónica hercínica de Asturias (Resumen del trabajo presentado a la I Reunión Nac. de Geología). *Brev. Geol. Ast.*, Año VI, n. 1-4, pp. 56-59, Oviedo.
- LLOPIS LLADO, N. y PELAEZ PRUNEDA, J. R. (1962).—Sobre la estratigrafía y tectónica del borde E del Naranco. *Brev. Geol. Ast.*, Año VI, n. 1-4, pp. 59-60, Oviedo.
- LLOPIS LLADO, N. y SANCHEZ DE LA TORRE, L. (1962).—Sur l'existence d'une tectonique archéenne au centre de l'Espagne. *C. R. Somm. des séances de la S. Geol. Fr.*, 1962, n. 8, pp. 245-246, París.
- DUBAR, G., MOUTERDE, R. et LLOPIS LLADO, N., (1963).—Première recolte d'une Ammonite de l'Hettangien inférieur dans les calcaires dolomitiques de la région d'Avilés (Asturies, Espagne du Nord). *C. R. Acad. Sci. París., Ser. D.*, t. 257, pp. 2306-2308, París.
- LLOPIS LLADO, N. (1964).—Estudio geológico de los alrededores de Lluarca (Asturias). *Bol. Inst. Geol. Min. Esp.*, t. LXXIV, pp. 15-72, 26 fig., 7 lám., 1 mapa en color (Mapa Geol. de Asturias. Escala 1 : 25.000. Hoja núm. 4), Madrid.
- . (1964).—Sur la paléotectonique des Asturies et ses rapports avec la moitié occidentale de la Peninsule Ibérique. *Brev. Geol. Ast.*, Año VIII, n. 1-4, pp. 91-140, 14 fig., Oviedo.
- . (1964).—Cinématique marginale des bassins sédimentaires et sédimentation carbonifère. *C. R. V. Congr. Int. Strat. et Géol. du Carbonifère*, pp. 553-561, 6 fig., París.
- . (1965).—Estudio geológico de los alrededores de Avilés. *Bol. Inst. Geol. Min. Esp.*, t. LXXVI, pp. 75-142, 15 fig., 7 lám., 1 mapa en color. (Mapa Geol. de Asturias. Escala 1 : 25.000. Hoja núm. 5). Madrid.
- . (1965).—Estudio geológico de la región del norte de Llanera (Oviedo). *Bol. Inst. Geol. Min. Esp.*, t. LXXVI, pp. 143-232, 21 fig., 2 lám., 1 mapa en color (Mapa Geol. de Asturias. Escala 1 : 25.000. Hoja núm. 6). Madrid.
- . (1965).—Sur le Dévonien inférieur des Asturies (Espagne). *Mem. Bur. Rech. Géol. et Min.*, n. 33, 15 pp., 4 fig., 1 cuadro (Multicopiado), París.
- . (1965).—Sur la paléogéographie du Dévonien du Nord de l'Espagne. *C. R. Som. des Séances Soc. Géol. Fr.*, 1965, n. 9, pp. 290-292, 1 fig., París.
- . (1965).—Características geológicas de la Cordillera Cantábrica (en MELENDEZ, B.: Mapa Geológico de España y Portugal. Esc. 1 : 1.250.000). *Ed. Paraninfo e Inst. Geol. Min. Esp.* Madrid.
- . (1966).—A propos de l'arc asturien et de la paleotectonique hercynienne de la Chaîne Cantabrique. *C. R. Acad. Sci. París, Ser. D*, t. 262, pp. 2.129-2.131. París.
- . (1966).—Sur la paléogéographie du Nord de l'Espagne pendant le Dévonien supérieur. *C. R. Acad. Sci. París, Ser. D*, t. 262, pp. 2417-2420, 1 fig., París.
- . (1966).—Sur la structure hercynienne de l'Espagne et ses rapports avec la chaîne hercynienne en Europe occidentale. *C. R. Acad. Sci. París, Ser. D*, t. 262, pp. 2581-2584, 2 fig., París.
- . (1968).—Recurrencia de los arcos hercínico y alpino en la Península Ibérica. *Report of the XXIII Sess. Intern. Geol. Congr., Czechoslovakia 1968. Proc. of Section 3 («Orogenic Belts»)*, pp. 269-279, 4 fig., Prague.
- LLOPIS LLADO, N., VILLALTA, J. F. DE, CABANAS, R., PELAEZ PRUNEDA, J. R. et VILAS, L. (1968).—Le Dévonien de l'Espagne. *Intern. Symp. on the Devon. system.* (Calgary, Canadá, 1967), Vol. I, pp. 171-187, 9 figs. Calgary.

Aparte de estos trabajos, el autor publicó gran cantidad de reseñas bibliográficas de trabajos referidos a la región. En este campo debe destacarse la *Bibliografía*

crítica que publicó en *Breviora Geologica Asturica* desde 1958 (año II) a 1961 (año V), con análisis crítico de cierta extensión de la obra reseñada (\*).

El autor publicó asimismo breves crónicas sobre exploraciones de cuevas asturianas en la revista *Speleon*, dentro de la denominada *Sección de exploraciones*. Pueden encontrarse en los tomos I (1950) a IX (1958).

(\*) Por aportar puntos de vista propios que reflejan netamente la visión del autor sobre determinados problemas de la geología regional, citamos los siguientes comentarios:

LLOPIS LLADO, N. (1958).—«JONGMANS, W. J. y WAGNER, R. H. Apuntes para el estudio geológico de la zona hullera de Riosa». *Brev. Geol. Ast.*, Año II, 1-2; p. 41. Oviedo.

———. (1958).—«KINDELAN, J. A., Nota sobre la sucesión estratigráfica del hullero de Asturias en la zona El Viso-Olloniego-Riosa». *Brev. Geol. Ast.*, Año II, 1-2; pp. 43-45. Oviedo.

———. (1959).—«WAGNER, R. H., Stratigraphy and floral succession in the Carboniferous of NW Spain». *Brev. Geol. Ast.*, Año III, 1-2; pp. 107-110. Oviedo.

———. (1961).—«WAGNER, R. H., Presencia de una nueva fase tectónica leonesa de edad westfaliense D en el NW de España». *Brev. Geol. Ast.*, Año V, 1-2; pp. 45-48. Oviedo.

LLOPIS LLADO, N. & MARTÍNEZ ALVAREZ, J. A. (1961).—«LOTZE, F., El Precámbrico en España». *Brev. Geol. Ast.*, Año V, 1-2; pp. 48-51. Oviedo.

### **C. Virgili, e I. Corrales.—OBSERVACIONES SOBRE EL FLYSCH CARBONIFERO DE LA PLAYA DE SAN PEDRO (ASTURIAS) (\*).**

La serie carbonífera de la Playa de San Pedro, junto a Candás, es conocida desde los primeros trabajos sobre geología asturiana (BARROIS 1882, ADARO & JUNQUERA 1916). Los estudios más recientes han precisado su posición cronoestratigráfica (BOUROZ 1962, KULLMANN 1963, RADIG 1964) y LLOPIS (1961) da también una idea sobre su génesis y litoestratigrafía, al considerarla como una serie flysch. La variedad y abundancia de estructuras sedimentarias, así como sus caracteres litológicos, permiten presentarla como un ejemplo clásico de turbidita. En conjunto está constituida por una serie de unos 150 m que se apoya, concordantemente, sobre la Caliza de Montaña. Esta representa el Namuriense A (RADIG 1964, KULLMANN 1963) y la serie flysch el Namuriense B y comienzos del C (RADIG 1964, BOUROZ 1962); precisamente en esta localidad BOUROZ encontró *Reticuloceras paucicrenulatum* B. H., que caracteriza al Namuriense B. Es de resaltar que en esta área, la Caliza de Montaña es especialmente poco potente y presenta una serie de estructuras sedimentarias (ZAMARREÑO 1966) que ponen de manifiesto unas condiciones de sedimentación análogas a las que más tarde harán posible la sedimentación del flysch. Hacia el S esta serie de la Playa de San Pedro, se coloca por debajo de las series carboníferas productivas.

Esta serie carbonífera está prácticamente vertical y recubierta por un cretácico discordante. La disposición vertical de los estratos y la erosión marina facilitan la obtención de la columna estratigráfica y la observación de las estructuras.

(\*) Comunicación presentada en la III Reunión del Grupo Español de Sedimentología (Zaragoza 1964), cuyas Memorias no han sido publicadas.