

Rasgos geológicos de la zona oriental de Asturias*

por J. A. MARTÍNEZ ÁLVAREZ

En el presente trabajo se estudian los rasgos geológicos correspondientes a la zona oriental de Asturias comprendida al este del meridiano de Gijón.

I. *Los materiales.* — La parte basal de la serie litoestratigráfica de la región está representada por un conjunto de materiales cuarcíticos con algunas intercalaciones de pizarras e incluso de calizas, en su parte más baja. La denominamos “*complejo de la cuarcita*”. En la misma se identificó el cámbrico (medio, probablemente) el ordovícico (Arenigiense?) y algunos residuos de probable devónico (Fameniense).

El Carbonífero comienza con una serie, no siempre constante, de pizarras negruzcas atribuidas al Tournaisiense. Sigue con un nivel de gran constancia, calcáreo, de color rojizo (serie griotte), en el que se encuentra representado el Viseense inferior y superior. Continúa con un conjunto calcáreo potente (caliza de montaña), que se integra en la parte baja del Namuriense. Sobre estos importantes bancos calizos aparece un considerable espesor de sedimentos rítmicos detríticos, calcáreos y carbonosos. Éstos determinan la aparición de complejas y múltiples secuencias ciclótémicas, que se juzga representan el Namuriense superior y gran parte del Westfaliense (A-B, C y D).

Los sedimentos rojizos que de forma confusa están superpuestos al carbonífero, se considerarán Pérmicos (Autunienses?) y Triásicos. La diferenciación de estas unidades no está aún esclarecida lo que nos obliga a introducir los términos de Permotriásico y Triásico.

El Jurásico tiene una reducida pero característica representación. La base eminentemente calcáreo-dolomítica corresponde al Lias (Retiense-Toarciense). La parte superior intensamente detrítica, al Malm (Kimeridgiense-Portlandiense) con probable, pero no probada, presencia del Dogger.

El cretáceo presenta marcadas diferencias litológicas de O a E. Detrítico calcáreo, se torna hacia

el E en ampliamente calcáreo y residualmente detrítico. No se encuentra bien estudiado en sus detalles. La parte basal se considerará Aptiense-Albiense y la superior Cenomanense y Turonense.

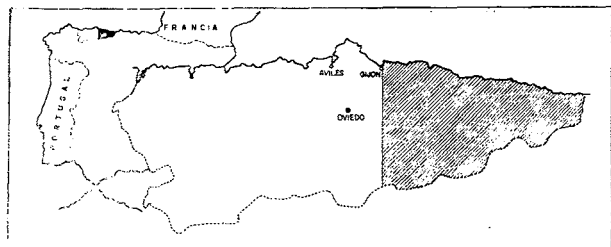
El terciario se encuentra mal diferenciado. Con características faciológicas continentales en los afloramientos occidentales, se juzga que sus sedimentos pertenecen al Eoceno (Ludiense) y, probablemente, incluso al Oligoceno. Los depósitos marinos orientales son claramente Eocenos y, en su parte superior, quizá Oligocenos.

Los depósitos cuaternarios tienen importancia. Con criterio genético, se distinguen los siguientes grandes grupos; Eluviales, Gravitacionales, Fluviales, Costeros, Glaciares, Periglaciares y Cársticos.

Las rocas eruptivas no tienen gran importancia. Se pueden agrupar en tres conjuntos situados, en la zona de los Picos de Europa, entre las localidades de Villaviciosa e Infiesto y al Sur de Pola de Siero.

II. *Las estructuras.* — El conjunto estructural dominante es el herciano, el cual da personalidad a la mayor parte del área estudiada. El correspondiente alpino es más reducido.

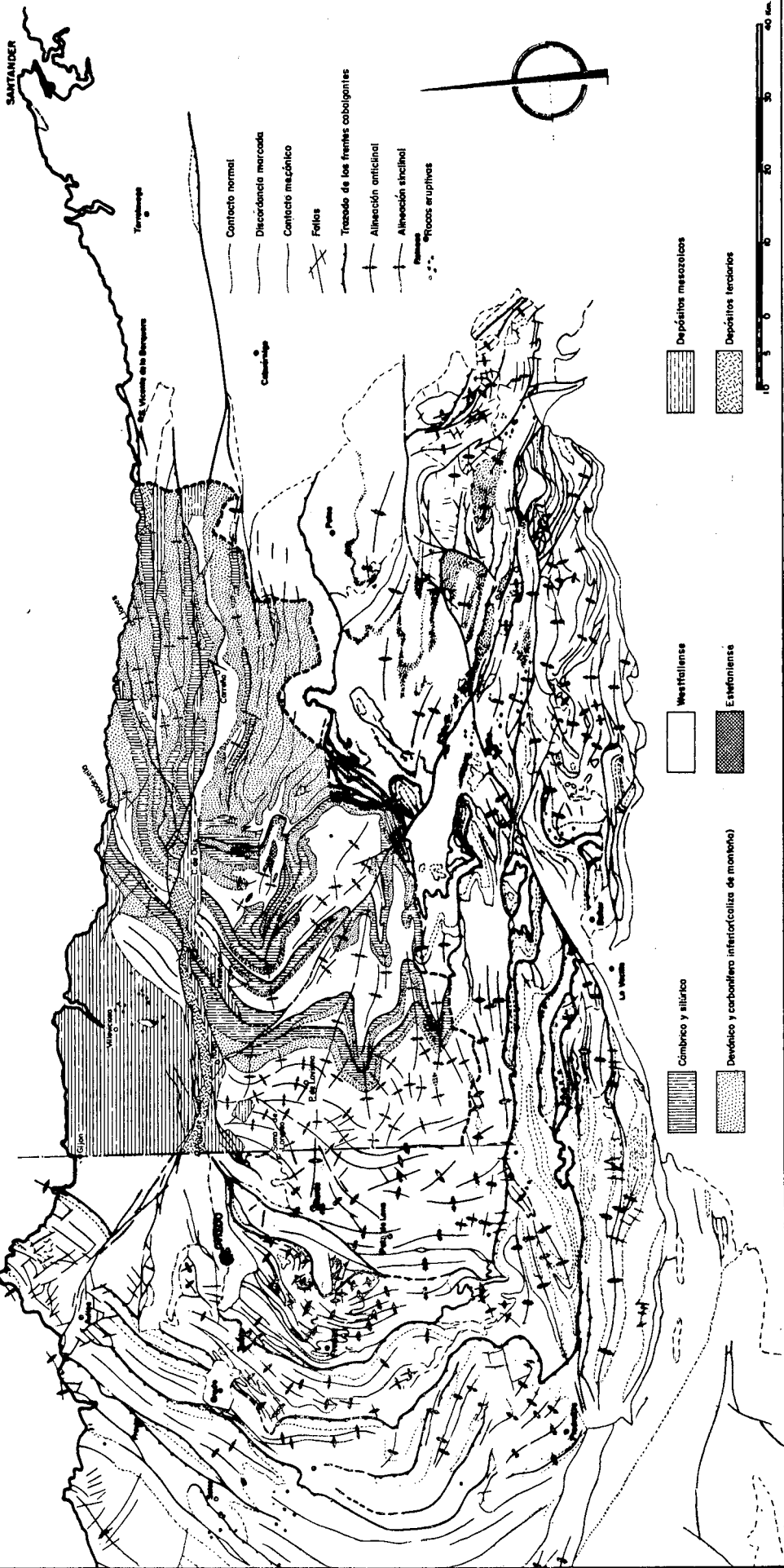
Las estructuras de génesis hercínica son extremadamente complejas en sus pormenores. El elemento estructural común es un conjunto de complicados frentes cabalgantes (“nappes”), los cuales toman una disposición general arqueada, que en sus líneas generales, se adapta a la correspondiente de la “Rodilla Astúrica”. El más importante en este sentido parece ser el Beleño-Amieva. Existen valores de traslación evaluables es varios kilómetros.



* Resumen del trabajo leído por el autor en el acto de recepción como miembro del “Instituto de Estudios Asturianos”. 23 de diciembre de 1965.

ESQUEMA GEOLOGICO DEL AREA ESTUDIADA

J. A. Martínez Alvarez. 1966



- Contacto normal
- - - Discordancia marcada
- Contacto mecánico
- ×××× Fallas
- Tracado de los frentes cobigantes
- + Alineación anticlinal
- + Alineación sinclinal
- Rocas eruptivas

- Depósitos mesozoicos
- Depósitos terciarios

- Wastalianos
- Estonianos

- Cámbrico y silúrico
- Devónico y carbonífero inferior (caliza de montaña)



SANTANDER

Terranova

St. Vicente de la Barquera

Cambes

Castellón

El Valle

El Valle

El Valle

El Valle

El Valle

Estas unidades cabalgantes y el conjunto de estructuras menores en ellas implicadas se encuentran replegadas. El nuevo grupo de forma superpuestas se orienta sensiblemente E-O.

Existe un bien destacado sistema de fallas horizontales de enorme trascendencia — algunas — las cuales seccionan, perpendicular o subperpendicularmente, a los haces arqueados de estructuras replegadas que, acabamos de enunciar, dominan en la región.

La vergencia general es característicamente hacia el S en todo el ámbito oriental, evolucionando después al SE y E siguiendo, el trazado arqueado que caracteriza la estructura del conjunto.

Los materiales mesozoicos y terciarios son claramente discordantes sobre los precedentes. El elemento estructural dominante son una serie de grandes líneas de fallas, las cuales siguen — en la zona oriental — la dirección de las estructuras paleozoicas (E-O). A partir del meridiano de Ribadesella, estas mismas, seccionan las estructuras precedentes y se diversifican en otros sistemas (NE-SO y NO-SE). Algunas son netamente cabalgantes y otras verticales. En buen número de casos ambos tipos coexisten haciendo notablemente más complejo un mismo accidente.

Las estructuras plegadas no están bien desarrolladas. En bastantes momentos se trata de suaves ondulaciones difíciles de destacar. En los casos más característicos, de elementos sinclinales de dirección

marcadamente E-O y acusada disimetría, inversión y mecanización de los flancos septentrionales.

La vergencia de los elementos estructurados en que toma valor esta condición es dominante hacia el S.

La tectogénesis herciniana resulta más compleja de lo que habían podido concretar estudios anteriores. Las primeras grandes convulsiones son preestefanienses (preestefanienses B, probablemente) y crean las grandes estructuras tangenciales arqueadas y todas las menores transversales con ellas relacionadas. En los momentos postestefanienses surgen estructuras que se superponen, en buen número de lugares, a las anteriores y toda una compleja secuela de elementos de detalle.

Las primeras convulsiones alpinas tienen carácter distensivo. Parecen ser prejurásicas y debieron condicionar ciertos aspectos de su deposición. Los inmediatos siguientes se manifiestan como comprensivas y se desarrollan intermitentemente, ya avanzado el cretáceo hasta el terciario. En las postrimerías del terciario dominan las manifestaciones distensivas.

III. *Anotaciones mineras, hidrogeológicas y geotécnicas.* — En este capítulo se reconsideran, a la luz de los datos facilitados por la investigación litoestratigráfica y estructural precedente, los aspectos de la minería y correspondientes hidrogeológicos y geotécnicos.

El estudio completo a que se refiere esta nota (1 vol. de 132 págs., 5 cuadros, 8 figs. y un esquema en colores de 108 × 70 cm, a escala 1 : 100.000), acaba de ser impreso por el *Instituto de Estudios Asturianos* (Plaza de Porlier, s/n., Oviedo).