

hecho necesario, sin duda, una gran serie de atentos recorridos, abundantes observaciones y buena cosecha de anotaciones en los carnets de ruta.

Quizás pudiera tenerse en cuenta para próximos fascículos el citar más altitudes de los diferentes puntos, collados principalmente, de los recorridos, lo cual valoraría aún más los datos de horario y de itinerario.

**J. E.**

*ESTUDIO GEOLOGICO DE LA ZONA DE CRIADERO DE HIERRO DE VIZCAYA Y SANTANDER*, por José María Ríos.—  
Temas profesionales. Dirección general de Minas y Combustibles, núm. 9, 1949.

Se estudia en este trabajo la estratigrafía que abarca el Cenomanense, Albense, Aptiense y Wealdense. El esquema estratigráfico viene dado por un Flysch pardo oscuro de alternantes bancadas de areniscas sucias y compactas y margas arenosas sucias, a continuación un Flysch negro amarillento tableado de margas negras pizarreñas y areniscas amarillentas o parduzcas; en tramo marino margas azules; seguidamente nuevamente Flysch pardo oscuro de areniscas y margas sucias y compactas seguidas de Flysch negro amarillento tableado de margas negras y areniscas. Describe afloramientos de rocas hipogénicas intrusivas y rocas hipogénicas filonianas y hace también la descripción de la tectónica de la región con innumerables detalles.

Señala el autor cómo se inicia el descenso en masa de toda esta área en el Jurásico, y en el Cretácico la alternancia de facies continental costera con facies marina depende de que predomine el aporte sedimentario sobre la velocidad de hundimiento del geosinclinal o viceversa.

Da como probable que los plegamientos pertenezcan a la fase sávida. Acompañan al trabajo un esquema estratigráfico, un mapa geológico (escala 1:50.000), y 16 cortes seriados que nos aclaran la tectónica de la región.

**José Juan DE IRAOLA MUGICA**

*BOSQUEJO GEOLOGICO DE PARTE DEL PAIS VASCO-CANTABRO*, por José María Ríos. "Pirineos", número 31-32, páginas 7-32, 1954.

Estudia la parte oriental y occidental del trabajo anterior con parecida estratigrafía y tectónica. Da unos cortes esquemáticos comparativos, en los que se aprecia perfectamente la divisoria cantábrica, un mapa geológico (escala 1:200.000) desde el SE. de la provincia de Santander hasta La Barranca (Navarra) y 12 cortes esclarecen esta extensa zona cretácica que abarca las moles montañosas de Aralar, Aloña, Aitzgorri, Gorbea y Amboto.

**José Juan DE IRAOLA MUGICA**