

Se dedica luego un capítulo especial a "las margas azules de la cuenca de Pamplona", en donde la supuesta esterilidad fosilífera que se le atribuía se torna en abundancia grande de microfauna, sobre todo, y de macrofauna, bien representada, también.

Los yacimientos catalanes son objeto de otro capítulo de gran extensión. Muchas de las especies enumeradas son descritas, además con detenimiento, discutiendo su posición sistemática y estratigráfica. La profusión de excelentes dibujos de los microfosilíferos y las dos láminas fotográficas, facilitan al no especialista el trabajo de la clasificación de tan variada fauna.

Se ve así que el eoceno está bien representado en sus tramas clásicas, que van del ipresiense al lediense.

J. G. d. Ll.

EL DIAPIRO DE MURGUIA (ALAVA) Y COMENTARIOS AL "FLYSCH DE BOLAS" CENOMANENSE DE LA MISMA REGION, por José María Ríos. Notas y Comunicaciones del Instituto Geológico y Minero de España, núm. 29, págs. 49-87, 10 figuras en el texto, un mapa en colores. Madrid, 1952.

En Geología se entiende por "pliegue diapiro" o, simplemente por "diapiro" una masa de rocas, que perfora las capas o estratos de terrenos más recientes que ellas, por lo general como por un ojal que estuviera hecho con un sacabocados. En España el caso más frecuente de diapiros se encuentra en los terrenos triásicos, constituidos por margas con yeso y a menudo también por capas de sal rodeados por capas jurásicas, cretácicas y terciarias. Los diapiros resultan así un fenómeno tectónico de gran interés; en nuestro país adquiere un especial desarrollo en distintas provincias del Norte, sobre todo, en Burgos, Vizcaya, Alava y Navarra.

El autor, al cual debemos una admirable monografía de los diapiros españoles y una síntesis de los más importantes de distintos puntos del mundo (J. M. Ríos: Diapirismo. Bol. Inst. Geol. y Minero de España, tomo LX, Madrid, 1947) amplía en la publicación actual los datos que ha recogido en el de Murguía, cuya interpretación encuentra todavía más dificultades, dada la complejidad tectónica creada por su formación.

Analiza primero la constitución estratigráfica del "flysch de bolas", serie especial de transición del turonense al cenomanense, que si bien no guarda relación inmediata alguna con el origen del diapiro, interesa, sin embargo, su estudio por formar parte de los terrenos por él atravesados. Numerosos cortes geológicos en los bordes del diapiro hacen ver luego el levantamiento de las capas cretácicas en el perímetro de aquél.

La masa dominante en el diapiro está constituida por las arcillas y margas abigarradas, con cuarzos bipiramidados, yesos y ofitas. En medio de él aparecen restos del sombrero o tapa, formados por margas y calizas, cretácicas en gran parte.

Este trabajo termina con la discusión de diversos problemas estratigráficos que ofrece la región, en parte fuera ya del diapiro.

SOBRE EL METAMORFISMO Y LAS FACIES DE LOS CARBONES DEL CRETACICO INFERIOR DE HERNANI (GUIPUZCOA) Y UTRILLAS Y ESTERCUEL (TERUEL), por Marlies Teichmüller. Notas y Comunicaciones del Instituto Geológico y Minero de España, núm. 31, págs. 87-97, seis microfotografías de lignitos. Madrid, 1953.

Estudio de muestras de lignitos remitidas a la distinguida investigadora alemana por el autor de estas líneas, del yacimiento de Hernani y de los de Utrillas y Estercuel por el Prof. Alastrué, de Zaragoza.

En este trabajo se plantea el interesante tema de la relación que existe entre el grado de metamorfismo de un carbón natural y el espesor de las capas sedimentarias que lo recubren. Se comprueba así que la profundidad a que ha quedado un carbón después de su depósito y el calentamiento resultante influyen de modo decisivo en el grado de metamorfismo o transformación que experimenta.

Tanto el examen micrográfico como el químico señalan las diferencias que hay entre el lignito de Utrillas-Estercuel, de edad albiense o utrillense y el lignito de Hernani, de edad wealdense. Este último ha llegado a adquirir las facies de antracita, en tanto que los primeros se han quedado en el grado de carbón de llama (Utrillas) y de lignito grillante (Estercuel). Todos ellos se han debido formar en turberas planas y abiertas, inundadas con frecuencia y rodeadas de escasa vegetación arbórea.

J. G. d. Ll.

SOBRE LAS CARACTERISTICAS HIDROGEOLOGICAS DE LA RED HIPOGEA DE LA SIMA DE LA PIEDRA DE SAN MARTIN (NAVARRA), por Noel Llopis Lladó, en "Speleon", Revista española de Hidrología, Morfología cárstica y Espeleología, tomo V, págs. 11/53, 10 figs., 4 láms. con 8 fotografías. Instituto de Geología. Oviedo, 1954.

Hemos leído con agrado esta importante publicación en la que el Dr. Llopis resume sus observaciones de la campaña veraniega de 1953.

Los estudios geológicos realizados en superficie han permitido al autor levantar dos mapas geológicos al 1:25.000 y 10.000, uno de los