
SECCION «MUSEO DE HISTORIA NATURAL DEL PAIS VASCO»

EL “MUSEO DE HISTORIA NATURAL DEL PAIS VASCO” EN MARCHA

(CONTINUACION)

En este segundo artículo, nos vamos a entretener en la descripción y reproducción de algunos de los fósiles que se hallan expuestos en la vitrina de Geología, en la parte destinada a la era más antigua de las que aparecen en nuestra tierra, la paleozoica o primaria. (En otras regiones de la Península Ibérica, asoman o “afloran” terrenos más antiguos aún, pero, en Europa, es necesario subir hasta la Península Escandinava y Groenlandia para encontrar los más bajos estratos de la formación sedimentaria, que recubre la primitiva corteza terrestre, hasta ahora desconocida por el hombre.) Nos interesa, especialmente, fijarnos en los ejemplares del país, aunque, como ya se puede leer en el cuadro de introducción al estudio de la vitrina, a las muestras propias de nuestra región acompañan otras de países contiguos o remotos, que sirven de complemento indispensable para su mejor comprensión.

La figura 1 muestra un resto de *Asteroxylon* afin a *Psilophyton*, este último hallado en el Quinto Real (Navarra). En este sitio y por el hallazgo de tales restos, bien modestos desde luego, tenemos hasta ahora el primer “yacimiento” o lugar en donde se encuentran las plantas terrestres más antiguas de la Península Ibérica. De constitución frágil, todavía no ha sido posible hallarlas completas, sino que siempre aparecen en trozos sueltos, como habiendo sido llevadas hasta el mar por flotación y luego depositadas en medio del fango que, al consolidarse, se convirtió en pizarra arcillosa. Estas primeras plantas eran de tamaño pequeño, de estructura sencilla pero ya referible a la de las vasculares, lejanas parientes de los helechos y sus representantes en la tierra, como recién llegadas del mar que hubieron de adaptarse a condiciones de vida tan diferentes...

La edad de las pizarras con tales restos de plantas, la determinan estas últimas, que sólo se encuentran en los terrenos del período devónico. Sin embargo, era necesario precisarla más por la presencia de restos de animales. Ha pasado bastante tiempo hasta

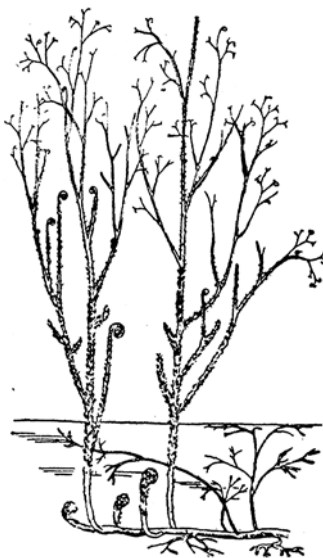


Fig. 1.—Asteroxylon (reducido unas seis veces) del devónico de Quinto Real (Navarra).

que su búsqueda diera el resultado apetecido. La reiterada observación de los cortes de la carretera de Quinto Real, metro a metro recorrida con la calma requerida por esta escasez de restos fósiles, nos ha permitido hallar un ejemplar de un coral de forma típica como una sandalia, por lo que se le llama *Calceola sandalina* y que se presenta en los estratos del devónico medio. La figura 2 muestra su reconstrucción. Nuestro ejemplar conserva bien las dos piezas que constituyen este coral: la sandalia tiene otra pieza a modo de tapa que la cierra.

Si escaso en fósiles es el terreno devónico pizarroso en el Quinto Real, en compensación, no lejos de allí, en terrenos calizos, abundan los corales de tamaño grande, de los que tenemos ejemplares en el Archivo. En la vitrina, asimismo, se exponen otros representantes del período devónico, los *Spirifer* del Monte Alcorruntz (Baztán), cuyas conchas muestran las elegantes formas que parecen haber servido de modelo a las insignias de los aviadores. La figura 3 reproduce una pieza de las que hemos recogido en la

trinchera de una carretera hace pocos años abierta no lejos de la cumbre del Monte Alcorruntz.

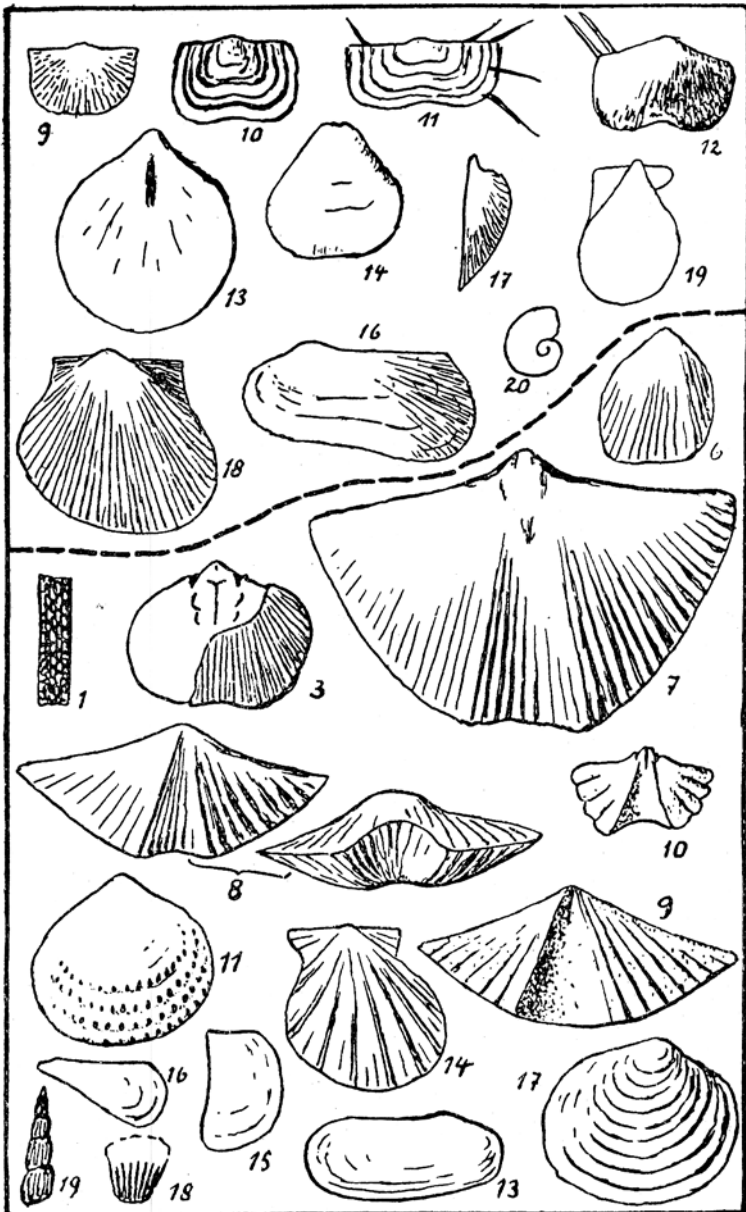
Los Spirifer se cuentan entre los buenos fósiles o "fósiles característicos" de los terrenos paleozoicos que los contienen. Dentro de su forma tan típica, las especies varían con caracteres tan definidos que su determinación permite averiguar la edad que el terreno en el cual se halla, tiene en la escala estratigráfica. La especie aquí figurada, que, como se ve, abunda en masa compacta, pertenece a *Spirifer paradoxus*, propia del devónico inferior.

La figura 4 reproduce, reducida, la lámina II de la nota de Hermann Schmidt, titulada "Nuevas faunas namurienses de los Pirineos occidentales de España (Navarra y Guipúzcoa)" y que con



Fig. 2.—*Calceola sandalia* (tamaño natural) de Quinto Real (Navarra).

el número 5 pertenece a la "Lista general" de las "Publicaciones" de nuestro Grupo. En la figura 2 de la primera parte de este artículo (MUNIBE, 1956, 3/4, pág. 274) en la tabla de la parte superior izquierda, están expuestos algunos de estos fósiles, que como ya decimos allí, son todavía los únicos hallados en lo que hasta su hallazgo veníamos llamando "paleozoico indeterminado" y que abarcan todo el terreno constituido por las pizarras negras rizadas, las cuales se extienden por el suroeste de Guipúzcoa, alrededor de las cumbres (Urdaburu, Adarra, etc.). Su determinación exacta nos permite ahora llamar a estas pizarras "carboníferas" si bien, son estériles como ya anteriormente decimos (MU-



Sm 1950

Fig. 4.

Dibujos esquemáticos algo aumentados, de los fósiles de Asturreta (arriba, números 9-20) y de Irún (abajo, números 1-19). Los números corresponden a los de las listas respectivas anotadas en páginas anteriores.

Fósiles de Asturreta (Navarra):

9. **Chonetes longispinus** Roem.
10. **Chonetipustula plicata** (Sarr.)
11. — **concentrica** (Sarr.)
12. **Productus (Eomaiginifera) aff. frechi** Paeck.
13. **Martinia glabra** (Mart.).
14. **Crurithyris carbonaria** (Hind).
16. **Grammatodon tenuistriatus** Meek & Worthen
17. **Chaenocardiola haliotoidea** (Roem.).
18. **Pterinopecten mosensis** (Kon.).
19. **Pseudamusium cf. ellipticum** (Phill.).
20. **Naticopsis** sp.

Fósiles de Irún (Guipúzcoa):

1. **Rhombopora cf. lepidodendroides** Meek.
3. **Rhipiodomella cf. arkansana** Girty.
6. **Liorhynchus carboniferum polypleurum** Girty.
7. **Spirifer cf. striatus** Mart.
8. — **bisulcatus** Sow.
9. **Punctospirifer kenctukyensis** (Shum.).
10. **Maya insculpta** (Phill.).
11. **Athyris (Phricodothyris) tripustulosa** Demanet.
13. **Grammatodon cf. theciformis** (Kon.).
14. **Aviculopecten cf. interstitialis** Phill.
15. **Myalina sublamellosa** Eth.
16. — **verneuili** M'Coy.
17. cf. **Cypricardella concentrica** Hind.
18. **Bellerophon (Euphemus) urei** Flem.
19. **Pseudozygopleura** sp.

NIBE, o loc. cit. pág. 275). Tampoco hasta fecha reciente eran conocidas las faunas fósiles del carbonífero de la cuenca del Arga superior, que aparecen en esta figura 5. Además de estos restos de braquiópodos y moluscos bivalvos en esta región, se encuentran otros fósiles más interesantes, como son los *Goniatites* que, por el momento, se hallan en estudio para su determinación específica. Es curioso saber que entre las especies de nuestro país, dos de las aquí figuradas llevan nombres de regiones del continente norte

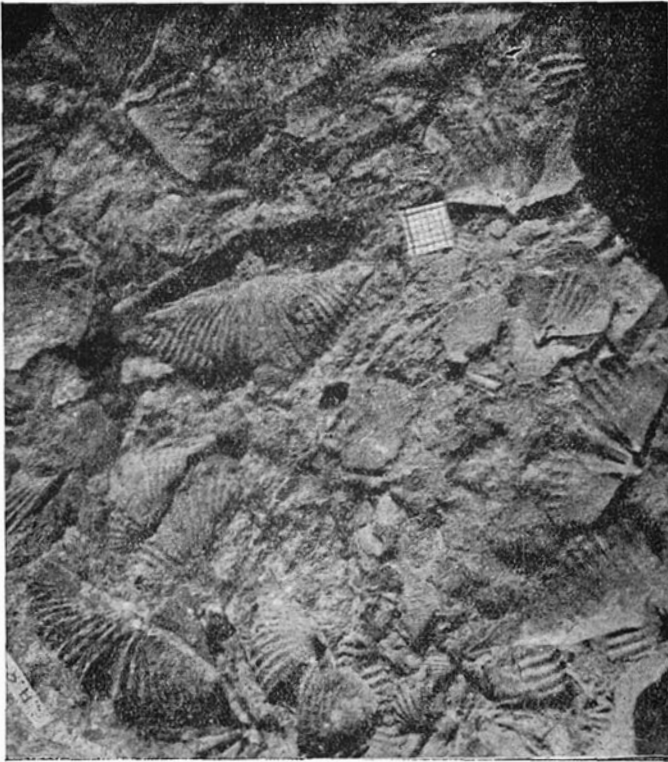


Fig. 3.—*Spirifer paradoxus*, del devónico del Monte Alcorruntz, Valle del Baztán (Navarra).

americano (*arkansana*, *kenctukyensis*), en donde fueron determinadas por primera vez. Esto nos indica las afinidades de fauna y de flora también, que en los tiempos carboníferos reinaban en una gran amplitud de la Tierra, hecho que se reconoce asimismo en

el transcurso de otras épocas geológicas, anteriores y posteriores a este período.

Antes decimos que el yacimiento de Irún es "todavía el único" que nos ha procurado fósiles en toda la enorme extensión de las pizarras negras o ceniza oscuro, finamente rizadas que forman los montes de la parte oriental de Guipúzcoa y que se desarrollan más aún por las regiones contiguas de Navarra, desde Goizueta hacia el Este, hasta Sumbilla y Urdax ya en la raya con Francia. La identidad de aspecto de estas pizarras, que en Irún podemos atribuir con seguridad al carbonífero medio en el tramo "namuriense" (de Namur, en Bélgica, en donde se determinó por vez primera) por los fósiles allí hallados, nos hace suponer que en el resto del terreno por ellas formado también son de la misma edad, pero a medida que nos vamos alejando de Irún, la seguridad de tal atribución va disminuyendo y de aquí que nos sea necesario hallar otros yacimientos. Nuestros consocios, aficionados al montañismo, que con frecuencia visitan las cumbres, pueden ser buenos colaboradores en la búsqueda de estos raros testigos como son los fósiles de las pizarras. Tal rareza se debe en parte a la concentración de la vida orgánica en zonas reducidas del mar durante la época namuriense pero, en general, se reconoce que la pizarra, ligeramente "metamorfizada", es decir alterada por su proximidad a las masas graníticas de las Peñas de Aya (cuya acción calorífica y neumatolítica llega a formar minerales nuevos) y, además, rizada y finamente plegada, no es muy adecuada para conservar las huellas de los seres orgánicos, que se destruyen debido a tan adversas circunstancias. Sin embargo, si la pizarra en fresco, compacta y dura, no muestra rastro alguno de fósiles, en cambio, cuando comienza a alterarse, los "revela" como si fuera una placa fotográfica impresionada y puesta en el baño de metol hidroquinona. Aconsejamos a nuestros lectores, a los que agradecemos su aportación al Museo, el examen de las pizarras en las zonas donde se muestren "meteorizadas" (es decir, alteradas, descompuestas por la acción de la atmósfera). Es también útil registrar las pizarras sueltas que caen a los barrancos, las cuales, si están ya meteorizadas y contienen fósiles, llevan a descubrir el sitio de donde éstos proceden. Precisamente, el yacimiento de Irún, a medio camino entre esta ciudad y las cumbres de la Peña de Aya, se ha podido encontrar por el escombros con cantos fosilíferos, que cruza la vereda bastante más arriba del caserío Zamora unos veinte minutos antes de alcanzar la carretera.

(Continuará)

LA DIRECTIVA