

Un importantísimo yacimiento paleontológico en el monte Orobe, Alsasua (Navarra)

El año 1935 remití al Sr. Director del Real Museo de H. Natural de Bélgica una pequeña colección de Crustáceos procedentes de la cantera del Monte Orobe (Navarra), que junto a la vía del ferrocarril se explota hace años para balasto. Su examen por el sabio especialista van Straelen fué altamente optimista, pues produjo un género y cuatro especies nuevas para la Paleontología española, y mundial, lo que excitó mis deseos de alcanzar, si fuera posible, toda la biocenosis del yacimiento.

No era cosa fácil en las circunstancias en que me encontraba entonces, ya que la distancia y mis ocupaciones profesionales reducían la búsqueda a muy escasos días de veraneo, pero con todo pronto logré buen acopio de ejemplares, cuyo estudio fué sometido a Bataller por lo que respecta a los antozoarios principalmente, y de nuevo a van Straelen a quien pude iterar el envío de otra coleccioncita de crustáceos. La diagnosis de éstos se hubo de demorar por los acontecimientos españoles y europeos, mas finalmente su determinación vino a. aumentar otra vez las listas de faunas fósiles de la Ciencia con un nuevo género y cuatro nuevas especies.

Entre tanto Bataller agrandaba notablemente la lista de madreporidos, bivalvos, y braquiópodos hasta completar una sinecia que hoy pasa de 70 especies.

Hay que tener en cuenta varios factores que indudablemente se han opuesto a aumentar ese número en muchas unidades. Primero la escasa proporción de oportunidades para visitar la cantera, cosa que sólo una u otra vez al año podía realizarse, por lo que la recogida del material de necesidad había de ser muy parca; segundo el ritmo de extracción, sobre todo en los años de la guerra española y los próximamente siguientes en los que fué tan acelerado, que se podría calcular en unos 60 vagones diarios. Conocida la naturaleza del yacimiento es imposible calcular la cantidad de fauna que, llevada a la red de ferrocarriles españoles para su reparación, se perdía para la Ciencia.

Algunas veces me han acompañado a Orobe colegas españoles, y cuantos se han acercado una vez a la cantera quedan maravillados de la profusión faunística contenida en la masa calcárea, pero a la vez sufren una depresión de ánimo al contemplar cómo se pierde sin remedio una riqueza auténtica de la Paleontología patria. No podemos pedir al obrero ignorante algún cuidado en su tarea diaria de desmenuzar la caliza, atento sólo a aumentar un rendimiento que se traduce en incremento del jornal diario dado el contrato de trabajo que allí rige. Sería precise otra clase de procedimientos como los expresados por el Dr. Gómez de Llarena en un artículo editado

por cuenta de la Excma. Diputación de Guipúzcoa, en el que llega a expresarse aquí en estos términos: «La cantera del monte Orobe, descubierta por el R. P. Máximo Ruiz de Gaona, es un tesoro paleontológico de inestimable valor científico. Si se encontrara en un país de intensa cultura e interés por las cosas científicas, es posible que la explotación estuviera vigilada por un paleontólogo al servicio del Estado, que cuidaría de recoger muchos de los fósiles que hoy se pierden para siempre».

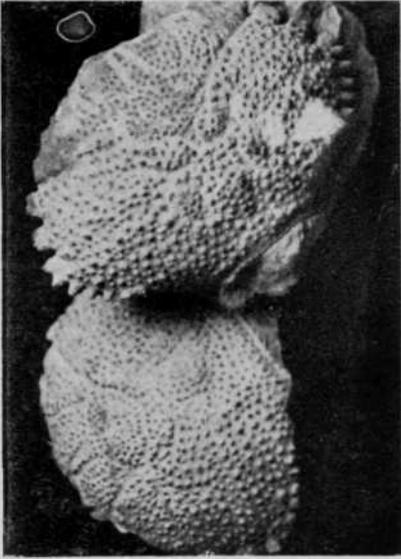
No vamos a señalar palabras ponderativas de un paleontólogo de tanta nota como el Dr. Bataller, que ha destacado entre la fauna de Orobe diversas especies nuevas para la Ciencia, pero sí mencionaremos el vivo interés que Van Straelen nos manifestaba en su correspondencia epistolar, que hace de este yacimiento navarro de crustáceos uno de los más notables, si no el que más, entre los del mundo por su fauna carcinológica. Según se ha dicho, son ya dos los géneros y 8 las especies nuevas que ha proporcionado a la Ciencia, sin contar que el misro Van Straelen tiene hoy en estudio una nueva colección de la que la impresión previa es favorable al aumento de nuevas especies, sin contar que yo mismo poseo todavía ejemplares que difieren grandemente de cuantos he venido recogiendo en este yacimiento, y que con mucha probabilidad puede conceptuarse que sean especies desconocidas.

Alguno de éstos *se* ha presentado tan abundante que contamos de él decenas de individuos, por ejemplo el *Distephania* centrosa Van Straelen, de la familia de los *Dynoménidos* y que hasta ahora sólo se había encontrado en el Cenomanense sobre el límite norte de todo el Mediterráneo occidental; hay que considerar que son los menos los ejemplares que sirven al coleccionista, pues es lo ordinario que una gran mayoría quede mutilada e inútil, u oculta en la masa calcárea. Algunas otras de las nuevas especies, como *Yberihomola levis* Van Straelen *Galathea navarrensensis* Van Straelen, *Galathea* ruizi Van Straelen, *Pithonoton bouvieri* Van Straelen gozan también de representación nutrida.

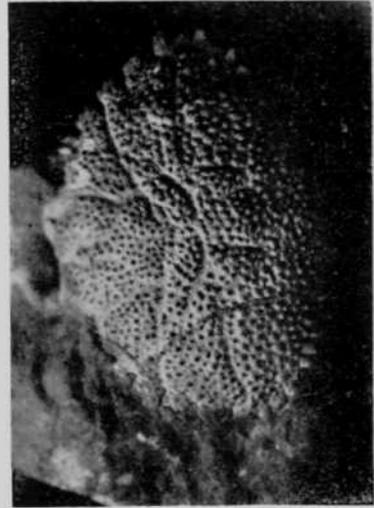
Es una lástima lo que está sucediendo con esta riqueza. A pesar de la larga lista que transcribimos más adelante, tengo la plena seguridad de que se ha perdido, acaso irremisiblemente, una cantidad de especies muy elevada, en el transcurso de la exploración, pues la roca está cuajada de estos organismos, siendo raro el pedazo, por pequeño que sea, en el que no se perciba parte de un coralarío, un trozo de concha o un resto de exuvio.

La literatura científica sobre Orobe no es abundante. Se reduce a los trabajos de Van Straelen, de Gómez de Llarena, de Bataller y alguno propio, todo disperso en revistas o boletines científicos nacionales o extranjeros, pero no le es fácil al aficionado navarro tenerla a mano. Por eso he pensado recopilar las especies hasta ahora bien determinadas de este yacimiento y al propio tiempo exponer sucintamente las características geológico-estratigráficas del mismo, cuyo nombre ganará indudablemente un puesto elevado entre los interesantes de la Paleontología.

Geográficamente Orobe es una de los cerros que integran los llamados montes de Alzania, en el límite occidental de Navarra, colindante con Guipúzcoa y Alava. La cantera se sitúa a la derecha del arroyo Alzania y sobre la vía del ferrocarril de Alsasua a Zumárraga en el Km. 529'500.



N.º 2 *Distephaniacentrosa*,
Van Straelen



N.º 1 *Distephania centrose*,
Van Straelen



N.º 5 *Galathea*



N.º 3 *Prohinnites mixi*, Bataller



N.º 4 *Placocoenia irregularis*, Reuss

las faunas madreporicas ofrecen en su comparación con las de otros terrenos, principalmente calalanes, más elevados en el orden de la estratigrafía.

A pesar de todo, por haber descubierto también algún que otro ejemplar de *Distophania centrosa* en la cantera de Cementos de Olazagutía, intenté comprobar si las calizas de Peña Eguino y Peña Adoirar serían contemporáneas de las de Orobe. Para ello hice un estudio geológico detallado en los terrenos que rodean ambos asomos arrecifales y de cuyo resultado di cuenta en el primer Congreso de Pireneías celebrado en San Sebastián en septiembre del pasado año 1950.

Mis conclusiones demuestran que, si bien una y otra masa no pueden desligarse del Cenomanense, sin embargo la masa de Orobe es algo más moderna que las de la enirada de La Barranca y la Llanada alavesa. En efecto, las sedimentaciones calcáreo-arenosas y arenosas de la estación de Alsua, dislocadas en pliegues amplios, de los cuales puede verse con claridad una rama del anticlinal poco antes de llegar a Orobe, ss sobreponen a las calizas de Adoirar, mientras que están surmontadas por las de Alzania. Es decir, que a la formación de las calizas en que se abre la cantera de Cementos de Olazagutía siguió un régimen de levantamiento gradual de fondos marinos en el que se depositaron las capas arenosas de régimen flysch, y tras éstas comenzó a desarrollarse el nuevo arrecife coralino (1).

Sobre éste y el complejo arenoso cenomanense inferior, que asoma poco antes de la muga de Guipúzcoa reposa una sedimentación margosa, que constituye el sinclinal de Elkuden, cuya edad no está bien fijada por la casi absoluta falta de fósiles, pero pudiera ser ya Turonense y aun Senonense. A continuación damos una larga lista de fósiles distribuidos sistemáticamente, pero antes indiquemos que en las hoquedades de las diaclasas de la masa caliza se puede uno proporcionar bellos ejemplares de calcita en cristales escalenoédricos (diente de perro), y de prisma con romboedros, lo mismo que hermosos romboedros de exfoliación, los que a veces, por su transparencia, pasan bien por espato de Islandia. Aun se han logrado masas de arcilla talcosa, dentro de la cual se destacan sobre color gris pizarra masitas de blanco neto correspondiente a talco pulverulento-laminar de gran pureza.

No es episodio único el que de vez en cuando se vea la masa caliza impregnada como de aceite, que no es otra cosa que hidrocarburos de hidrógeno de origen orgánico, en mínima cantidad.

PROTOZOARIA

- Orbitolina aperta Erman
- cóncava
- sp. gr. rumana

(1) Una comunicación verbal del Dr. Gómez de Llarena me hizo conocer una nueva faceta de nuestro yacimiento. En las calizas arrecifales de Orobe se ha comprobado un proceso de dolomitización de la caliza originaria; esta dolomitización es variable en las distintas muestras, algunas de las cuales indican que el proceso está bastante avanzado, pues el análisis químico realizado sobre ellas señala hasta un 27 % de dolomita, con una pequeña cantidad de sílice. Es curioso observar que este proceso no se da, o por lo menos no en tanto grado, en masas calcáreas de la caliza urgoniana en Guipúzcoa.

ZOANTARIA

Amphiastraeidae

- Eugyra sp.
- Placocoenia sp.
 - gigantea Oppen.
 - irregularis Reuss
- Platismilia multicincta Reuss
 - angusta Reuss
- Stenosmilia tenuicostata Reuss

Astracaceae E. H. (Emend. Félix).

- Heliastraea sp.
 - cribaria Mich.
 - exculpta Reuss
- Phyllocoenia sp.

Cladocoraceae E. H.

- Cladocora tenuis Reuss

Faviaceae E. H.

- Isastaea Hornesi Reuss
- Latimaeandrararaea sp.

Calamophylliaceae

- Rhabdophyllia tenuicostata Reuss
 - n. sp.

Maeandrarinaceae Félix

- Hydnophoraraea multilamellosa Reuss
- Synastraea agaricites Goldfuss
 - splendida From.
 - procera Reuss.
- Contrastaea sp.
- Thamnastraea sp.
- Dimorphastraea sólida Umbgrove
 - sulcosa Reuss
 - glomerata Reuss
 - Waehneri Félix
 - lamberti Bataller
- Maeandrararaea ataciana Mich.
 - aff. ataciana
 - morchella Reuss
- Mesomorpha alvsolaris Oppen.
- Dendrophyllia n. sp.
- Parasmillia n. sp.
- Trochosmillia n. sp.
- Dendrosmillia sp.

- Stylophoridae
- Astrocoenia orbigniana E. H.
— sp.
- ALCYONARIA
- Polytremacis saperasi Bataller
— n. sp.
Ahrdorffia sp.
Gyroseris patellaris Reus
- MOLUSCOIDAEA
- Rhynchonella aff. confortata
— depressa
Terebratula Obessa
- Sinonimia
- neoliotyrina obessa Sahni
Terebratula sp. gr. dutempleana
— aff. cárnea
- MOLUSCA
- Quedan todavía muchos por diagnosticar; los clasificados son:
- Pecten royanus
Spondylus sp.
Lima sp.
— rauliana
Neithea aff. dilatata
Prohinnites ruizi Bataller
- ARTROPODA
- Crustacea
- Galathea navarrensis Van Straelen
— ruizi Van Straelen
- Sinonimia
- straeleni Ruiz de Gaona
— alsasuensis Van Straelen
— Orobensis Ruiz de Gaona
Iberihomola levis Van Straelen
Distephania centrosa Van Straelen
Pithonoton bouvieri Van Straelen
Glyptodynamene alsasuensis Van Straelen
Cenomanocarcinus sp.

Como se ha dicho, este conjunto corresponde sólo a lo ya clasificado; Queda todavía mucho en mi poder esperando la determinación específica. Nada se ha citado de equinodermos, de los que existen representantes en el grupo de crinoideos y equínidos. Los gastrópodos no faltan en hermosos ejemplares, a veces y a medida que adelanta la explotación de la cantera aumentan también las formas nuevas de zoantarios y moluscos.

Por desgracia, muchos de los representantes de la fauna, debido a las condiciones en aue se trabaja, resultan completamente inutilizados, no sólo para la Museología sino, lo que es infinitamente más sensible, para todo intento

de clasificación específica, sin notar que habrá seguramente otra gran cantidad de formas que pasan completamente desapercibidas.

He remitido a Dinamarca una pequeña porción de la fauna de Orobe, y Jörgen Wind me comunica que en la lista de moluscoides figura como *Terebratula* sp. gr. *dutempleana* la que en realidad es *Neoliothyrina obessa* Sahni, e informa al propio tiempo de la gran relación que encuentra entre la fauna de aquí y la del cretácico norteyuropeo, que para muchas especies puede afirmarse que llega a identidad. Esto, naturalmente, le ha interesado, pues abre nuevos horizontes a los geólogos y a los paleogeógrafos.

Es indudable que nuestro yacimiento de Orobe irá incrementando cada vez más su interés científico, importancia que se podría llevar a su máximo con una inspección oficialmente subvencionada y cuidada de continuo por un paleontólogo de solvencia científica. Sólo de este modo lograríamos, acaso, remediar, en parte por lo menos, la pérdida que la incuria está ocasionando a la Paleontología patria.

M. RUIZ DE GAONA, Sch. P.

BIBLIOGRAFIA

- BATALLER (J. R.). — Sinopsis de las especies nuevas del Cretácico de España. (Mem. R. Acad. de Ciencias y Artes de Barña; 2.^a época, Vol. XXVIII, núm. 12, 1947.)
- Segundo suplemento a «La fauna corl-lina del Cretácico de Cataluña y regions limítrofes». (Anales Esc. Per. Agrícolas, Vol. V., 1945.)
- Sinopsis de las especies nuevas del Cretácico de España. (Anales Esc. Per. Agrícolas, Vol. VI, 1946-47.)
- CIRY R. Y MENDIZABAL (J.) — «Contribution á l'étude du Cenomanien et du Turonien des confins septentrionaux des provinces de Burgos, d'Alava et de la Navarre occidentale». (Anales Hebert et Haug, tom. VII, 1949.)
- GOMEZ DE LLARENA (J.) — Creación del Museo Regional de Historia Natural. San Sebastián, 1945.
- PALACIOS (P) — Los terrenos mesozoicos de Navarra. (Bol. Inst. Geol. y Min. de España, tom. XL, XX de la segunda serie.)
- RUIZ DE GAONA (M.) — Nota sobre crustáceos decápodos de la caliza del monte Orobe. (Bol. R. S. E. de Hist. Nat. Tomo. VII, 1943.)
- VAN STRAELEN (V.) — Crustacés décapodes nouveaux du Crétacique de la Navarre. (Bull. Musée Royal d'Hist. Nat. de la Belgique, t. XVI)
- Crustacés décapodes nouveaux ou peu connus de l'époque crétacique. (Bull. Musée R. d'Hist. Nat. de la Belgique, t. XII, número 45.)