

SOBRE UNOS ORGANISMOS "INCERTAE SEDIS" ENCONTRADOS EN EL YACIMIENTO DEL LIAS SUPERIOR MARGOSO, DE MULETA DE CA S'HEREU. (SÓLLER)

G. COLOM⁽¹⁾

PALABRAS CLAVE: Organismos "incertae sedis", Lías Superior, Mallorca.

RESUMEN. Se da cuenta de la existencia de unos organismos "incertae sedis" del Superior de Mallorca, asociados a moluscos, branquiópodos y coralaris, entre otros revelan un ambiente de escasa profundidad.

Estas asociaciones faunísticas de Muleta (Sóller. Mallorca. Baleares) se encuentran un sinclinal tumbado y corrido hacia el Norte de la Isla, que contiene lechos con conglomerados de la transgresión burdigaliense, asociados a antiguos cantos paleozoicos, provenientes, posiblemente, del antiguo Macizo Tirrenico.

Acaso relacionadas estas formas "incertae sedis" con el grupo de esponjas Faretronas, futuros estudios referidos a la fauna nerítica del Lías de Mallorca, podrán descifrar el enigma de su auténtica naturaleza.

RESULTADOS Y DISCUSION

Hace años que encontré estos enigmáticos organismos en las abandonadas canteras del yacimiento Liásico de Muleta de Ca s'Hereu, de los cuales guardaba unos pocos ejemplares maltrechos en mis colecciones, atribuyéndolos algunas veces a nódulos de "septaria" o a simples cristalizaciones de calcita o de yesos, como verdaderas curiosidades de la naturaleza.

Las segundas son bien conocidas y donde más abundan, es en las llanuras arenosas del Sahara central donde, desde hace años, exploradores y europeos les dieron el nombre de "rosas del desierto" y a las cuales el lector interesado

⁽¹⁾Societat d'Història Natural de les Balears. Sant Roc, 4; 07001 Palma de Mallorca

en ellas podrá acudir a una obra de estratigrafía publicada recientemente (CORRALES, *et al.*, 1977) en las que encontrará detalles más precisos sobre estas cuestiones.

Los nódulos de "septarias" son a veces numerosos en diferentes formaciones del Secundario y del Terciario, no tan sólo en España sino también en otros países. No obstante, sobre la posible presencia en Mallorca de "rosas del desierto" debe de desecharse por completo, porque ningún ejemplar típico de ellas no ha sido encontrado hasta el presente en la Isla.

El ambiente en que vivieron tales organismos "incertae sedis" se sitúa en el medio ecológico que ya conocíamos en las facies calizo-margosas del Lías superior, principalmente en el yacimiento de Muleta de Ca S'Hereu de donde provienen los ejemplares que he podido estudiar. Yacimiento conocido desde los tiempos de HAIME (1885), y compuesto de asociaciones propias de facies costeras a las cuales debió acompañar el enigmático organismo. Las formas más características que con él debieron de convivir son el *Pecten textorius* Schl.-Roemer, *P. lacazei* Haime, *Ostraea marmorai* Haime, *Inoceramus dubius* Sowerby, *Mactromya liasina* Agassiz, *Pholadomya reticulata* Agas., *Pleuromya glabra* Agass., *P. aequistriata* Agass., *Hinnites velatus* Goldfuss, *Rhynchonella tetraedra* Sowerby, *Terebratula davidsoni* Haime, *Belemnites cf. niger*, y unos pocos Coralarios, revelando todos ellos un ambiente litoral de escasa profundidad. La edad geológica la define la presencia de *Uptonia jamesoni* Sowerby, propia de los niveles altos del Lias superior.

Estas asociaciones del Lias superior en la mencionada localidad se hallan incluidas en un sinclinal tumbado y corrido hacia el Norte, conteniendo en su núcleo interior lechos de conglomerados de la trasgresión burdigalense. Ambas formaciones se extendían hacia el Noroeste hasta alcanzar el predio de Muleta Gran, también con su Lias fosilífero, durante un kilómetro de extensión, hasta llegar a los alrededores del mencionado predio, pues a pesar de las dislocaciones tectónicas se observa que los organismos "incertae sedis" ocupan siempre el mismo nivel, calizo-margoso, tendiendo a formar agrupaciones o colonias; estratigráficamente tales posibles organismos ocupan la porción superior del Lias, con la mencionada fauna, sucediéndoles después con regularidad múltiples bancos arenosos, con granos de cuarzo deslustrados por la erosión eólica debido, al parecer, a los grandes vendavales de las tierras continentales colindantes, expuestas ciertamente a una fuerte acción de desgaste.

Entre ellos se hallan bastantes cantos paleozoicos, lisos y pulidos, que pudieron haber pertenecido, como los cuarzós, a los Macizos situados al Norte de la que fue el área litoral de los mares liásicos. Esta fase erosiva, continental,

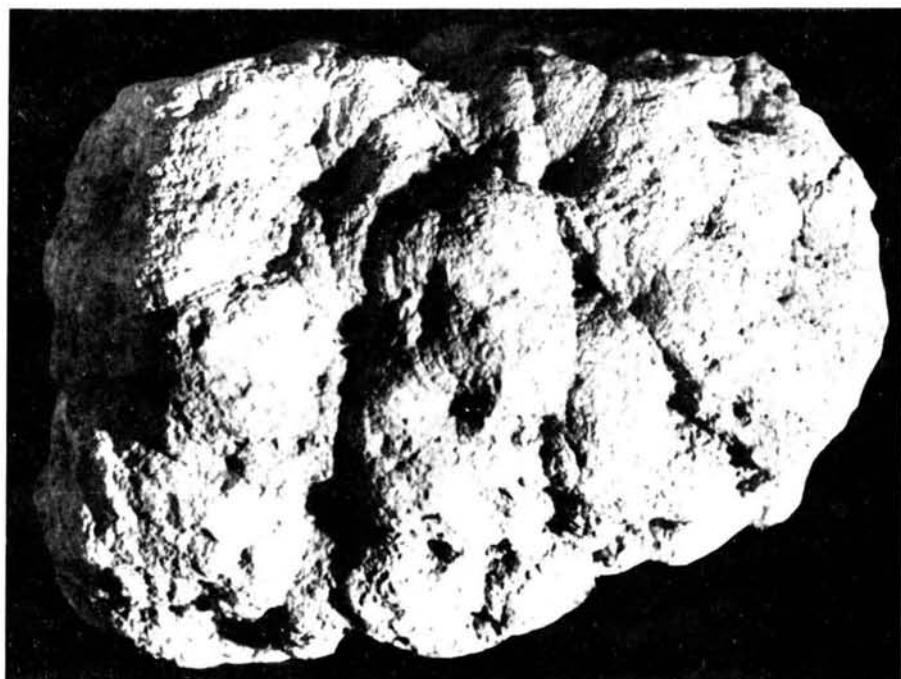


Fig. 1.- Nº 1. Organismo "incertae sedis", de tamaño más que mediano, asemejándose a un Espongiario.- Nºs 2 y 3, formas reducidas del mismo organismo:- Lias superior margoso, con *Uptonia jamesoni* Sowerby, de Muleta de Ca S'Hereu.- (Söller).

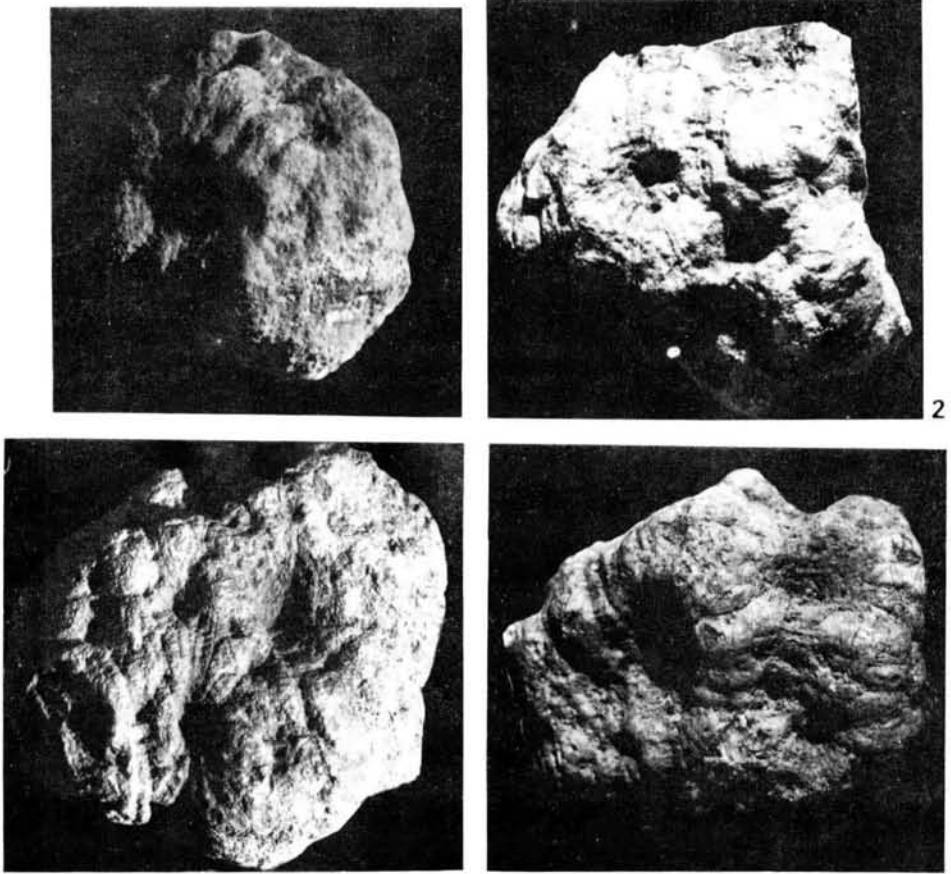


Fig. 2. N^{os} 1 a 4.- Organismos "incertae sedis" de reducidas dimensiones, asemejándose a Espongiarios:

Porción superior del Lias con *Uptonia jamesoni* Sowerbuy, de Muleta de Ca S'Hereu.

tan intensa, es la que hizo sospechar la presencia cercana de un continente desértico, en el cual la acción del viento arrastraba los cuarzos y los citados elementos de origen paleozoico, imprimiéndoles su pulido eólico y no hubiese sido extraño, por tal motivo, hallar entre ellos a las consabidas "rosas del desierto" en el yacimiento descrito.

Estos cantos paleozoicos fueron encontrados por vez primera, por el profesor J. Cadisch en una excursión que entre ambos hicimos al mencionado yacimiento. Pero fue él quién reconociéndolos rápidamente por la práctica que tenía de los terrenos primarios y juntos recogimos algunos de sus cantos, oscuros, de matriz muy fina, compacta y silícea, pero de iguales dimensiones de los cuarzos, lo que indicaba una selección para ambos debido a las condiciones eólicas. Sus tamaños suelen variar entre ellos entre unos 20 y 30 mm. Este hallazgo nos hizo suponer que los cuarzos —que en mayor número existen— y los cantos paleozoicos pudieran provenir de Macizos emergidos situados al Norte y al Noroeste del área Liásica mallorquina o de las tierras Paleozoicas de Menorca, juntamente con las sierras costeras catalanas, que en su movimiento rotatorio, como pertenecientes al Macizo Tirrénico, derivan hacia el sentido Noroeste.

Unas preparaciones de secciones-delgadas, de estos mismos cantos que consulté con la Dra. C. Virgili con el deseo de que las comparara con las calizas del Trías que en Muleta forman la base del Lias inferior y de los cuales podrian proceder de tales niveles, pero por su carencia de fósiles o de minerales característicos que indicaran, unos u otros su edad, me llevó a recurrir a su experiencia, la cual podría serme una ayuda eficaz en la interpretación de los mencionados cantos por sus continuados estudios sobre las sierras costeras catalanas llevados a término hasta 1958 y que la habían proporcionado un conocimiento más amplio del triásico Catalan (Tesis) y me contestó lo siguiente. "...creo que és indiscutible que no se trata de materiales triásicos. Ni en las Cadenas Costeras Catalanas, ni en el Pirineo, ni en el SE de Francia aparecen unos materiales tan extraordinariamente silicificados, ni siquiera en las cuarcitas de la base del Werfeniense alpino. He tenido ocasión de ver preparaciones del Permotrias del Sahara en el I.F.P. (Inst. Franç. Petr.) y puedo asegurarle que la microfacies de los cantos rodados del Jurásico mallorquín es completamente distinta. Así es que creo que deben de proceder de materiales mucho más antiguos." "...pero a mí me parece que su edad paleozoica es indudable." (carta particular, 1961).

Con esta facie detrítica, tan acusada, que afectó a todas las asociaciones de organismos costeros, termina la secuencia margosa de las series estratigráfi-

cas del Lias superior de Muleta de Ca S'Hereu, barridas como tantas otras pertenecientes al período Secundario al quedar emergidas las tierras baleáricas al final del Maestrichtiense.

DESCRIPCIÓN DE LOS ORGANISMOS ENIGMÁTICOS

El tamaño puede ser desigual, pero su forma es siempre constante, lo mismo que su estructura, siendo un carácter típico de la mayoría de las formas del conjunto del grupo de los "incertae sedis" el de poseer una estructura uniforme en todos los ejemplares. Debido a ello y a pesar, en no pocos casos, de su deficiente estado de conservación, todos los ejemplares examinados permiten comprobar la unidad de sus formas morfológicas.

En todos los ejemplares examinados puede comprobarse que contienen siempre una serie de concavidades características, con líneas radiales hacia el centro de las mismas y simétricamente repartidas sobre su superficie y cuanto mayor tamaño alcancen más frecuentes y típicas son las mencionadas líneas, marcando siempre con precisión la estructura de las concavidades o de sus ósculos; además únicamente repartidas sobre su superficie, pero con tendencia a agruparse alrededor de los grandes ósculos, existen a veces otras pequeñas concavidades desigualmente situadas, pero reuniendo una unidad de caracteres, así como el de sus dimensiones que pueden ir, entre ellos, hasta alcanzar más de medio metro de altura a igual que de anchura y entre los ejemplares pequeños —que suelen ser los más abundantes— hasta los siete centímetros de anchura y a veces más de altura.

A pesar del desgaste de estos fósiles sus estructuras externas son siempre las mismas. Cuando se examinan con atención como puede comprobarse —aún sobre ejemplares desigualmente conservados— unas veces sus detalles son más precisos y en otros más gastados, tal como lo muestran la presencia de las estriaciones radiales alrededor de los indicados ósculos, además simétricamente repartidos, estos detalles sobre su superficie, las diferencias de sus respectivos tamaños y el número de ellos no altera su morfología, pues todos responden a la misma forma y detalles. Tales estructuras pueden verse en todos los ejemplares recogidos, como puede comprobarse en los dibujos de la fig. 3, correspondientes a un ejemplar bien conservado.

La presencia de dichas estriaciones radiales, como se ha mencionado ya, existentes alrededor de sus concavidades, se hallan en todos los ejemplares, como he podido comprobar en las colecciones de algunos aficionados que

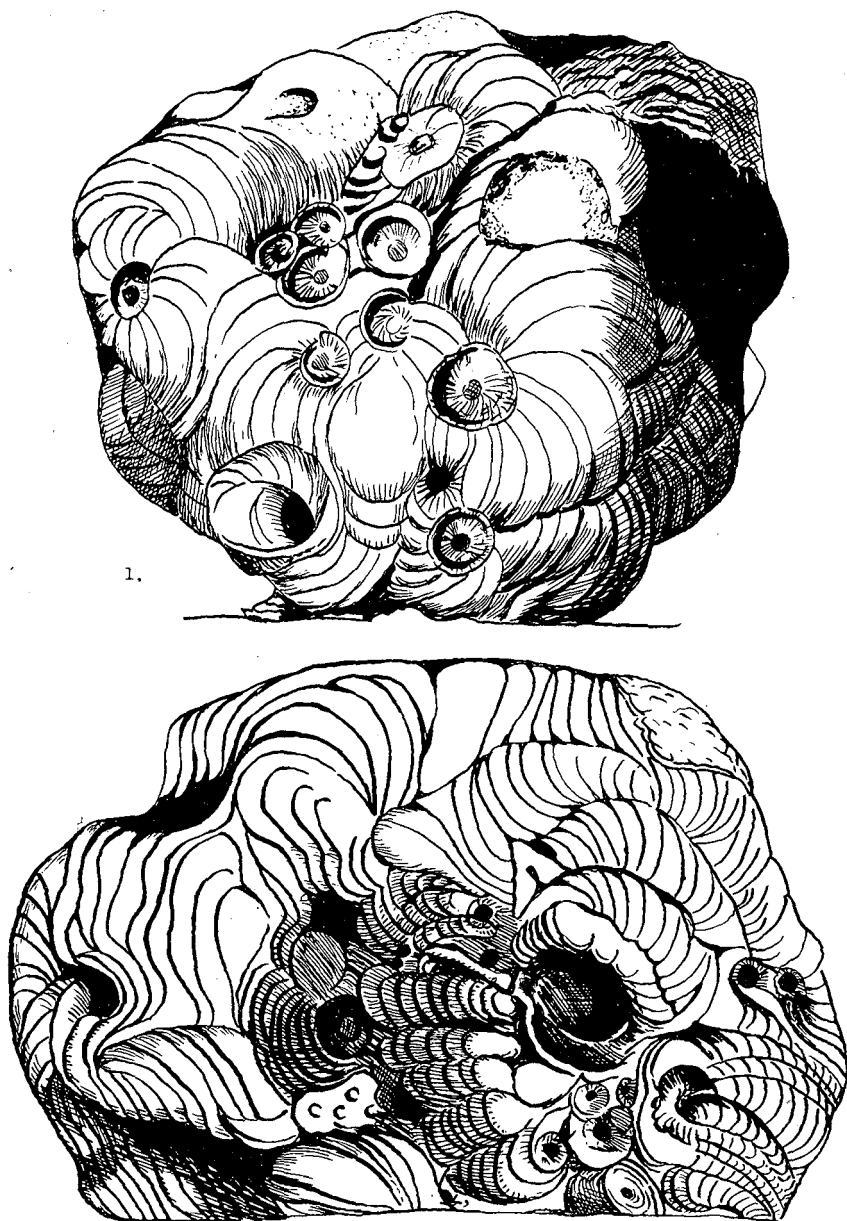


Fig. 3.- Intento de reconstrucción detallada, por medio del dibujo, de la estructura de los organismos "incertae sedis" de Muleta de Ca S'Hereu, mostrando la diversidad de tamaño de sus ósculos (?) y las líneas concéntricas de sus "cavidades".- Figuras de ejemplares de mediano tamaño.

han buscado fósiles en las abandonadas canteras de Ca S'Hereu y que tuvieron la amabilidad de poner el conjunto de sus hallazgos a mi disposición. Así pues, estudiando detalladamente todos los ejemplares obtenidos, he podido comprobar en estas formas "incertae sedis" que poseen una estructura muy regular, como lo revelan las líneas y contornos de su morfología y que al dibujarlos he procurado hacer resaltar sus más complicados detalles, pero sin apartarme de la más rigurosa exactitud del dibujo, hasta lograr obtener una idea precisa de su forma externa, a pesar de lo castigados que han sido todos los ejemplares por la acción del tiempo; de todas maneras ello tiende a confirmar, con más o menos seguridad, la presencia de verdaderos Espongiarios.

Cuando se corta un ejemplar en varias direcciones y se pulen sus superficies correspondientes no permiten reconocer ningún detalle de la estructura interna, propia de los Espongiarios, como es habitual en los ejemplares de diversos yacimientos nacionales o extranjeros y en los cuales se pueden reconocer, más o menos conservados, sus cavidades pseudogástricas, sus poros y canales inhalantes y sus copas con coanocitos vibrátiles, demostrando ese método que se ha podido llegar a demostrar en los ejemplares de Muleta de Ca S'Hereu la presencia de la estructura de los ósculos, pero no la existencia de los múltiples canales internos que constituyen con su entrelazamiento, el esqueleto de los Espongiarios, con sus típicas espículas de formas tan variadas, seguidas a veces de los densos detalles, apuntados más arriba.

La constancia de la forma en los organismos "incertae sedis" así como el de poseer detalles típicos, constantes, coinciden algunas veces con las figuras de los Tratados de Paleontología, como el de Karl A. Zittel (1883) o el de M. Boule y J. Piveteau (1935) y el último del mismo autor (1958, Spongiaires, L. Moret) y ello me indujo a considerar a los mismos -aunque con alguna duda- la posible existencia en las abandonadas canteras de Ca s'Hereu de restos o fragmentos de Espongiarios.

Entre las formas "incertae sedis" determinados ejemplares parecen pertenecer al grupo de las Faretronas, parecidos a los géneros *Eudea* Lamouroux, del Trias y del Jurásico, *Stellispongia* d'Orbigny, propia del Trias y del Jurásico, compuesta de formas hemisféricas, cada una de las cuales posee un óculo en forma de estrella; *Raphidonema* Hinde, que es propia del Cretáceo y finalmente el género *Paronidella* Zittel, que va del Devónico hasta el Cretáceo.

Los estudios en los yacimientos del Lias superior margoso, encontrados durante estos últimos años (COLOM, 1944-1970) puede que con el tiempo, cuidadosamente explorados nos proporcionen ejemplares de Espongiarios cuya estructura externa e interna llegue a confirmar, de manera segura, la presencia

de Espongiarios en los afloramientos del Lias superior de Mallorca, trabajo que dejo a los noveles geólogos, pues tanto como progresen las investigaciones geológicas, la abundancia y variedad de las asociaciones de organismos del tipo "incertae sedis" en los depósitos neríticos del Lias, llegará tal vez algún día que los ejemplares enigmáticos dejen de serlo y se desvanecerá el misterio de su verdadera naturaleza, en estas formas que hasta el presente no se habían podido definir con seguridad.

BIBLIOGRAFIA

- COLOM, G., 1944.— Nuevos yacimientos fosilíferos del Lias medio en la sierra Norte de Mallorca.— *Bol. R. Soc. Españ. Hist. Nat.— Madrid.* 42: 421-424.
- COLOM, G., 1951.— Notas estratigráficas y tectónicas sobre la sierra Norte de Mallorca.— *Bol. R. Soc. Españ. Hist. Nat.— Madrid.* 49: 45-71.
- COLOM, G., 1957.— Sur les caracteres de la sédimentation des géosynclinaux Mesozoiques.— *Bull. Soc. Géol. France.* 6me. Sér. T.VII, 1167-1187.
- COLOM, G., y DUFAUNE, Ph., 1962.— Présence de la zone a *Paleodasycladus mediterraneus* Pia, dans le Lias moyen du Pla de Cúber (Majorque).— *C. R. Acad. Scien. Paris. Séance* 12, Nov., 2617-2619.
- COLOM, G., 1970.— Estudio litológico y micropaleontológico del Lias de la sierra Norte y porción central de la Isla de Mallorca. *Mem. R. Acad. Cien. Madrid.* T. XXIV N° 12, pps. 83, Láms. I-XII.
- CORRALES, I., ROSELL, J., SANCHEZ, L., VERA, J. A., y VILA, L., 1977.— *Estratigrafía.* 1 vol., 718 pps. Ed. Rueda, Madrid.
- FALLOT, P., 1914.— Sur la stratigraphie de la Sierra de Majorque. *C. R. Acad. Scien. Paris.* T. CLXIII, p. 817.
- FALLOT, P., 1922.— *Etude géologique de la Sierra de Majorque.* Thèse, 480 pps. 214 figs., 10 Pl. (cortes geológicos). Libr. Polyt. Ch. Béranger. Paris et Liège.
- HAIME, J., 1855.— Notice sur la géologie de l'île de Majorque. *Bull. Soc. Géol. France.* T. XII, 734-752.
- HERMITE, H., 1879.— *Etudes géologiques sur les îles Baléares. Première partie: Majorque et Minorque.* Thèse, Paris 362 pps. Pls. I-III, (coup. géol., Pls. IV-V. fossiles), Ed. F. Savy.
- VIRGILI, C., 1958.— El Triásico de los catalánides. *Boll. Inst. Geol. Minero, España* T. LXIX 856 pps. 94 figs., 17 Pls.