

EDAD GEOLÓGICA  
DE LOS  
LIGNITOS DE SELVA Y BINISALÉM  
(MALLORCA)  
Y DESCRIPCIÓN DE ALGUNAS ESPECIES FÓSILES  
POR  
LUIS MARIANO VIDAL

---

La edad geológica del yacimiento de carbones de Binisalém y Selva, al pie de la sierra principal de la isla de Mallorca, ha sido interpretada de diversos modos por los geólogos que los han visitado, debido en parte sin duda á la complicada estratigrafía de esta región.

DE LA MÁRMORA fué el primero que mencionó la existencia de esta formación carbonosa, y dijo que contenía conchas de origen lacustre (1); pero entendía que formaba parte de la serie de bancos calizos con amonites del cretácico inferior, que son muy visibles en la localidad.

BOUVY, geólogo que residía en Mallorca, y publicó varios trabajos sobre estos lignitos desde 1845 á 1867 en que dió un «Ensayo de una descripción geológica de la isla», se adhirió en 1845 (2), al criterio de DE LA MÁRMORA, intercalando la formación de Binisalém en las hiladas neocomenses.

JULIO HAIME, que hizo una excursión por Mallorca estudiando la Geología de la isla, dió en 1855 su trabajo (3). Se apartó en-

---

(1) DE LA MÁRMORA: *Observations géologiques sur les deux îles Baléares, Majorque et Minorque*. («Memoria della R. Acad. delle scienze di Torino», tomo xxxviii, pág. 91, 1834. Esta Memoria ha sido traducida al español por D. Antonio Furio, en Palma, imp. Gelabert, 1846.)

(2) BOUVY: *Coupe de la côte de Binisalém Majorque*. («Bull. Soc. Géol. France», 2<sup>e</sup> série, t. II, pag. 154, 1865.)

(3) JULES HAIME: *Notice sur la Géologie de l'île de Majorque*. («Bull. Soc. Géol. France», 2<sup>e</sup> série, t. XII.)

teramente de aquella interpretación y creyó ver que el yacimiento de combustible era superior á las calizas numulíticas. Encontró en los fósiles analogías con los de los yesos de Provenza, y si bien manifiesta dudas respecto de algunas de sus determinaciones específicas, insiste repetidamente en que el lignito es superior á las capas de numulites.

En 1857, dió BOUVY otra Nota sobre los lignitos de las islas Baleares (1); y en ésta vió mejor la situación del yacimiento, y lo colocó debajo del numulítico y encima del neocomense, combatiendo la afirmación de JULIO HAIME.

Ocho años más tarde, en 1865, PAUL MARÉS publicaba (2) una Nota sobre geología y botánica de las islas, y emitía la idea de que la *creta blanca* (cretáceo superior), podía ser que existiese en Mallorca, y se fundaba en la existencia del yacimiento lacustre de carbones en Binisalmà, cuya situación exacta en la cronología de los terrenos, dice, no se había aún fijado bien, y admitía la posibilidad de ver en él un equivalente de los lignitos de Fuveau (Bouches-du-Rhône) que M. MATHERON, el distinguido paleontólogo provenzal, acababa de clasificar en el cretáceo superior.

Hay que observar que ya HAIME en 1855 había dicho que vió en la colección paleontológica de CONRADO, en Palma, dos fósiles del cretáceo superior *Placosmilia Parkinsoni* y *Helliastrea sulcato-lamellosa* que se encuentran en la arenisca verde de Uchaux, en las Corberas y en Gosau, y que BOUVY le mostró un *Cyclolites elliptica*, pero sin que nadie supiera decir la localidad de ninguno de ellos.

M. HERMITE, al hacer el compendio bibliográfico del cual tomo estos datos, hace notar que el estudio de la fauna no ha confirmado la indicación de M. MARÉS, presentada por éste con suma reserva; pero añade que debe reconocerse que este autor vió la verdadera posición del sistema lacustre con respecto al numulítico.

---

(1) BOUVY: *Note sur les lignites des îles Baléares*. («Bull. Soc. Géol. France», 2<sup>e</sup> série, t. XII, 1857.)

(2) PAUL MARÉS: *Aperçu général sur le groupe des îles Baléares et leur végétation*. («Bull. Soc. Botanique de France», 1865.)

En 1867, Bouvy dió un trabajo más completo sobre Mallorca (1). Afirma que los lignitos de Selva y Binisalém son inferiores á las capas de numulites, pero incurre en el error de parangonarlos con los de Castell de Cabres y Benifazá (provincia de Castellón), haciendo á unos y á otros *numulíticos*, siendo así que estos últimos son del cretácico inferior, y ni por sus condiciones físicas ni por las del yacimiento se pueden comparar.

En 1879 el malogrado geólogo H. HERMITE publicó sus *Etudes géologiques sur les îles Baléares* (2), trabajo el más completo que se ha dado sobre esta región; y al exponer todo lo que se ha dicho sobre la edad geológica de los lignitos de Selva y Binisalém, se declara partidario de que, ocupando la base del numulítico y conteniendo fósiles lacustres de facies terciaria, representan una formación lacustre de la base del eoceno.

El mismo año 1879, y sin tener conocimiento del criterio de HERMITE, publicaba yo en el *Boletín de la Comisión del Mapa Geológico de España* una «Excursión Geológica» (3), en cuyo trabajo dejaba sentado el mismo concepto que acabo de citar, es decir, que corresponden á una formación lacustre de la base del numulítico.

Esta determinación era la más lógica, conociendo bien la estratigrafía local, que es la que en resumen consigno en el siguiente corte, empezando por las hiladas más elevadas.

**Oligoceno.**—Conglomerados calizos, potentes, que ocupan el sitio de la Pudinga de Palassou, y que, por lo tanto, representan la base del *Oligoceno*.

**Eoceno.**—Margas con briozoarios, *Teredo Tournali*, miliolites y pequeños numulites.

Calizas fétidas, bancos margosos y lechos de lignito con fósiles lacustres.

**Cretácico.**—Calizas compactas del Neocomense.

(1) BOUVY: *Essai de une description géologique de la île de Mallorca comparada con las islas y el litoral de la cuenca occidental del Mediterraneo*. (Palma, imp. de Guasp.)

(2) HENRI HERMITE: *Etudes géologiques sur les îles Baléares*. (Paris, F. Savy, 1879.)

(3) LUIS M. VIDAL: *Excursión geológica por la isla de Mallorca*. («Bol. Com. Mapa Geol. de España». Madrid, 1879.)

Y así permaneció largos años la cuestión, hasta que el hallazgo reciente de fósiles en las capas de este interesante yacimiento, me puso en una gran perplejidad (1). Consisten en un *Lychnus* y otro helícido parecido á un *Lychnus*, pero que describo más adelante como un género nuevo. Pues bien; siendo como es el género *Lychnus* característico del tramo garumnense, que ocupa el lugar más elevado en el cretácico superior, habrá que separar del eoceno los carbones de Selva y Binisalém y ponerlos en lo más moderno del cretáceo. Es verdad que así queda una laguna considerable entre ellos y el neocomense, lo cual representa la falta de todo el restante cretáceo superior; pero no son raros los casos de *hiatus* parecidos; en la Provenza faltan las capas de *Inoceramus Cripsi* y de *Belemnitella mucronata*, y las calizas de *Hemipneustes*; de modo que el *garumnense* descansa sobre las hiladas superiores del *santonense*, ó sea *senonense inferior*. En la provincia de Teruel, DE VERNEUIL hace constar que el tramo *danés* (que él atribuía al *eoceno*), es decir, el *garumnense* con *Lychnus Pradoanus* y otros moluscos lacustres, descansa en perfecta concordancia de estratificación sobre las calizas del *urgaptense*, es decir, del cretácico inferior; y esa concordancia es tal, que sin los fósiles lacustres hubiera creído, dice, que formaban parte de la base del cretácico. De modo que también aquí falta el cretáceo marino superior, y COQUAND afirma que en la sierra de La Rocha, las calizas lacustres con *Lychnus* descansan sobre las hiladas superiores del *cenomanense* con *Caprina adversa*, faltando, por consiguiente, el *turonense* y el *senonense*.

Será, por lo tanto, la cuenca de Selva y Binisalém un nuevo ejemplo de esos efectos de intumescencia de la corteza terrestre, que levantan el fondo del mar impidiendo durante épocas, á veces muy largas, la formación de sedimentos, hasta llegar un tiempo en que la aparición de un régimen lagunar da lugar á que se formen depósitos lacustres.

---

(1) Se debe este muy importante hallazgo á D. Pedro Bofill, propietario de minas de la localidad, y me complazco en expresarle aquí mi gratitud por el interés con que me ha ido remitiendo todos los ejemplares fósiles que la explotación descubría.

De todos modos, no deja de ser una dificultad para dar á dichos lignitos una edad cretácica, el aspecto terciario que todos los autores venían reconociendo en los fósiles que encierran. La lista de especies citadas por HAIME, es la siguiente:

*Tortuga.*

*Bulinus* vel *Achatina Bowvy* Haime.

*Helix* indeterminado.

*Clausilia Beaumonti* Haime.

*Planorbis obtusus* Sow.

*Melania Laurae* Matheron.

*Lymnea pyramidalis?* Sow.

Aunque de estos tres últimos gasterópodos, HERMITE dice que los dos primeros están mal clasificados, y opina que son especies nuevas, por lo cual les da los nombres de

*Planorbis Maresi* Hermite.

*Melania Duthiersi* Hermite,

y cree indeterminable la *Lymnea*, queda *Clausilia Beaumonti*, perteneciente á un género que hasta ahora se viene teniendo exclusivamente por terciario; así es que, ó se habrá de admitir que este género ha hecho su aparición en el cretáceo más elevado, ó habría que dar mayor extensión vertical al género *Lychnus*, haciéndolo penetrar en la base del terciario.

A mi juicio, es más procedente lo primero que lo segundo, porque dada la constancia con que el género *Lychnus* aparece en el *garumnense*, se hace difícil quitarle la condición de ser *característico* de esta formación; y el hacer envejecer un poco el género *Clausilia* no será sino un caso más entre los que va registrando la paleontología, de los cuales puede mi experiencia personal citar varios ejemplos:

Entre los batracios, el género *Palaeobatrachus*, tenido por todos los paleontólogos como terciario, descubrí en 1902 que existía en el tramo *kimeridgense* (jurásico superior) de la provincia de Lérida, en la Sierra del Montsech (I).

---

(1) LUIS M. VIDAL: *Sobre la presencia del tramo «kimeridgense» en el Montsech, y hallazgo de un batracio en sus hiladas.* («Mem. R. Acad. C. y A. de Barcelona», 1902.)

Entre los insectos, los *Pimplidos*, tenidos antes por terciarios, dieron últimamente un ejemplar en el cretáceo *cenomanense* de Bohemia; y yo, en 1903, descubrí uno (1) en el *kimeridgense* del Montsech.

Entre los vegetales, el género *Pseudoasterophilites*, que se tenía por cenomanense, también lo descubrí en la misma localidad (2) en el jurásico superior.

De suerte que bien puede admitirse que el género *Clausilia* ha hecho su aparición, no en el terciario, sino poco antes, en las más modernas hiladas cretáceas; y así, ya que son nuevas todas las especies fósiles que se conocían en la formación lacustre de Selva y Binisalém, y que no es nuevo en la Geología de España ver el tramo *garumnense* yacer directamente sobre el cretáceo inferior, no puede haber inconveniente alguno en reconocerse definitivamente como garumnenses los estratos lignitíferos de dicha localidad, y quedará así confirmada la opinión de M. MARÉS emitida en 1865, y que no pudo entonces ser aceptada por la carencia de documentos paleontológicos.

## PALEONTOLOGÍA

HERMITE ha dado en su obra citada la siguiente lista de las especies que, según él, se encuentran en la formación lacustre de Selva y Binisalém.

*Crocodilus* (escamas y coprolitos).

\* *Bulimus Bouvy* Haime.

*Helix carbonaria* Hermite.

*Helix*, dos especies nuevas.

*Planorbis Maresi* Hermite.

*Planorbis* sp.

\* *Clausilia Beaumonti* Haime.

*Melania Duthiersi* Hermite.

(1) FERNÁN MEUNIER: *Nuevas contribuciones á la fauna de los Hime-nópteros fósiles*. («Mem. R. Ac. C. y A. de Barcelona», 1903.)

(2) RENÉ ZEILLER: *Sobre algunas impresiones vegetales del «kimeridgen-se» de S. M. de Meyá*. («Mem. R. Ac. C. y A. de Barcelona», 1902.)

- \* *Neritina Munieri* Hermite.
- \* *Valvata Landereri* Hermite.
- Melania pyrgulaeformis* Hermite.
- Melanopsis Majoricensis* Hermite.
- Lymnea* sp.
- Nerium Balearicum* Hermite.
- Chara* sp.

Pero de esta lista no han sido descritas y figuradas más que las especies anotadas con asterisco, que son: *Bulimus Bouvy*, *Clausilia Beaumonti*, *Neritina Munieri*, *Valvata Landereri*; no habiendo desgraciadamente podido publicar HERMITE la segunda parte de su obra por haber fallecido.

Haré observar, no obstante, que hay que eliminar *Valvata Landereri*, la cual este autor no acertó á distinguir que es *oligocena*, porque en el curso de su trabajo se ve que ha confundido en un mismo nivel, yacimientos *garumnenses* (que entonces se tenían por *eocenos*), y otros claramente *oligocenos*, como son los lignitos de Sineu, donde he encontrado el *Antracotherium magnum* (I).

Con objeto de dar lo más completa posible la fauna que en la actualidad se conoce de este interesantísimo yacimiento, al describir á continuación las especies nuevas, haré mención también de las pocas que ya han sido descritas. Son en total las 13 especies siguientes:

- Neritina Munieri* Hermite.
- Ampullaria Selvensis*, nov. sp.
- Melania Duthiersi* Hermite.
- Melania Pachecoi*, nov. sp.
- Melania Bolivari*, nov. sp.
- Melanopsis Molinai*, nov. sp.
- Melanopsis Navarroi*, nov. sp.
- Bulimus Bouvy* Haime.
- Bulimus Darderi*, nov. sp.
- Clausilia Beaumonti* Haime.

---

(I) LOUIS M. VIDAL: *Note sur l'oligocène de Majorque*. («Bull. Soc. Géol. de France», 1905, t. v, pág. 651.)

*Helix Binisalemi*, nov. sp.

*Lychnus Hermitei*, nov. sp.

*Lychnopsis Bofilli*, nov. gén., nov. sp.

**Neritina Munieri HERMITE.**

HERMITE: *Études géologiques sur les îles Balears*, pág. 323, lám. v, figs. 11-12.

Esta bella especie, descrita y figurada en 1879 por dicho autor, no es rara en los lignitos de Selva y Binisalém; pero su gran fragilidad hace difícil hallarla entera. Como la figura que dió HERMITE era dibujada, la presento aquí en fotografía y en mayor tamaño, para que se pueda ver que la descripción dada por él no es exacta al decir que, la coloración de la concha consiste en «manchas pardas transversas irregulares alternando con manchas blancas»; pues realmente debe decirse que «el color de la concha es pardo y está cubierta de numerosas pequeñas flámulas blancas alineadas en el sentido del arrollamiento».

*Explicación de las figuras:*

Lám. 1, fig. 1.—Ejemplar completo..... Tamaño 3/1  
 » » 2, 3, 4.—Otros ejemplares en varias  
 posiciones ..... » 3/1

**Ampullaria Selvensis, nov. sp.**

Concha grande, ventruda, espira corta, compuesta de cuatro vueltas á lo más. Boca grande, ovalada. Este ejemplar, único, es el molde interior del gasterópodo; no puede reconocerse bien si era umbilicada, ni darse más detalles.

En el cretáceo lacustre de Rognac (Provenza), cita SANDBERGER una verdadera *Ampullaria*, pero desconozco la figura y la descripción.

*Localidad.*—Selva, entre los bancos de lignito.

*Explicación de la figura:*

Lám. 1, fig. 5.—Molde interno..... Tamaño natural.

**Melania Duthiersi HERMITE**

Concha de forma turriculada, compuesta de vueltas convexas, adornadas por finos, pero muy pronunciados filetes espirales en número de 7 ú 8, con los cuales se cruzan pliegues á modo de



costillas paralelamente al eje de la concha, en número de 7 ú 8 en las últimas vueltas. Estos pliegues, que son poco salientes, llegan casi á borrarse en la parte anterior de cada vuelta y no se corresponden de unas vueltas á otras.

Poseo sólo tres fragmentos de varios ejemplares de este gasterópodo, cuya fragilidad hace que aparezca siempre ó incompleto ó aplastado.

He conservado el nombre que le dió HERMITE, aunque no lo describió ni figuró, por haberlo visto en París en la colección del Museo, que M. Haug tuvo la amabilidad de mostrarme, y en el cual se guardan todos los fósiles que HERMITE recogió en las Baleares.

Sobre esta especie ha reinado cierta confusión. HAIME la clasificó como *M. Laurae* Matheron en 1855 en su *Notice sur Majorque*, especie que procede del tramo del yeso en Provenza, donde también aparece aplastada y deformada. Pero la figura y descripción que MATHERON dió de su *M. Laurae* en el *Catalogue des fossiles des Bouches-du-Rhône*, pág. 219, lám. xxxvi, figs. 33 y 34, son muy equivocadas, á juzgar por lo que dice SANDBERGER en 1870-75, en su gran obra *Die Land-und Süßwasser Conchylien der Vorwelt*, pág. 323, lám. xvii, fig. 17, quien la considera como una variedad de *M. Escheri* Brongniart. HERMITE en 1879, en su obra citada, pág. 203, sostiene que no es *M. Laurae* sino una especie nueva que llama *M. Duthiersi*.

Ciertamente, de la comparación de todas las figuras citadas se desprende que la *Melania* de Mallorca se parece menos á *M. Laurae* tal como la da SANDBERGER, lám. xvii, fig. 17, que á *M. Escheri* tipo, lám. xxviii, fig. 14; mas tampoco puede confundirse con esta última, que tiene menos filetes longitudinales, y sus pliegues transversos tienden á terminar en gotera por su extremo posterior, por lo cual paréceme justificada la creación de una nueva especie, como hizo HERMITE, y me decido á conservar el nombre que él la dió.

*Localidad.*—Binisalém.

*Explicación de las figuras:*

Lám. II, fig. I.—Fragmento con parte de las dos últimas vueltas. . . . . Tamaño 3/1

- Lám. II, fig. 2.—Otro fragmento deformado, con  
 parte de la región columelar de  
 la boca . . . . . Tamaño 3/1  
 » I » 8.—Otro fragmento deformado. . . . . » 3/1

**Melania Pachecoi**, nov. sp.

Esta especie, de la cual los tres ejemplares que poseo sólo tienen las tres últimas espiras, no puede confundirse con la anterior, porque sus vueltas son casi planas, y los filetes espirales de que van adornadas en número de 6 ó 7, son muy poco salientes, apenas visibles á veces; con ellos se cruzan costillas paralelas al eje en número de 8 á 10, ligeramente curvas, que no siempre se corresponden de unas vueltas á otras.

La sutura es lineal y muy pronunciada. La boca, que en uno de los ejemplares ha podido reconstruirse con mucha probabilidad, era oval, y llevaba en su base una ligera callosidad.

*Localidad.*—Selva: capas de carbón de la mina «San Luis» y Binisalém.

*Explicación de las figuras:*

- Lám. II, fig. 3.—Ejemplar con la boca res-  
 taurada . . . . . Tamaño natural.  
 » » 4, 5.—Dos ejemplares, el prime-  
 ro de Selva, y el segun-  
 do de Binisalém . . . . . »

La dedico á D. Eduardo Hernández-Pacheco, catedrático de la Facultad de Ciencias de Madrid y autor de importantes trabajos de Geología, Paleontología y Prehistoria.

**Melania Bolivari**, nov. sp.

Concha oval, lisa; espira compuesta de un número desconocido de vueltas por ser invisible la sutura. Boca ovalada, pero provista en el tercio inferior del labro de un ángulo saliente, que es el término de una quilla que no se presenta más que en la última vuelta, recordando la forma de la boca de las *Pyr-gula*. El borde columelar lleva en algún individuo una ligera callosidad que podría hacer pensar en el género *Melanopsis* si no fuese porque el ejemplar que tiene la boca más completa muestra que no hay escotadura alguna en el peristoma.

HERMITE, en su obra citada, menciona *Melania pyrgulaeformis* nov. sp. en la pág. 328, refiriéndose á la misma concha que en la pág. 184 denomina *Melanopsis pyrgulaeformis*, ambas sin describirlas ni figurarlas. En la imposibilidad de saber si se refiere á la forma que acabo de describir, la dedico al eminente entomólogo D. Ignacio Bolívar, director del Museo Nacional de Ciencias Naturales.

*Localidad.*—Yacimiento de lignito de Binisalém.

*Explicación de las figuras:*

- Lám. II, fig. 6.—Ejemplar visto por el dorso. Tamaño natural.  
 » » 7.—Otro ejemplar visto del lado  
 de la abertura..... »  
 » » 8.—Fragmento de otro ejemplar  
 que muestra en el borde  
 columelar una ligera ca-  
 llosidad..... »

**Melanopsis Molinai**, nov. sp.

Pequeña especie turriculada compuesta de 6 ó 7 vueltas planas terminadas por un filete ó cordoncito saliente junto á la sutura.

Tiene esta concha gran analogía, por su figura y por su tamaño, con las formas descritas y figuradas con el nombre de *M. carinata* Sow. por SANDBERGER «*Die Land-und Süßwasser Conchylien der Vorwelt*», pág. 314, lám. XIV, fig. 19, y lám. XX, fig. 10. Pero me inclina á considerarla como especie diferente el ángulo apical, que es algo mayor, y el carecer de estrías transversales la última vuelta.

Además, la especie de SOWERBY es propia del eoceno superior y del oligoceno.

*Localidad.*—Lignitos de Selva y Binisalém.

*Explicación de las figuras:*

- Lám. II, fig. 9.—Ejemplar casi completo..... Tamaño 3/I  
 » » 10.—Otro, incompleto, del lado api-  
 cial..... » 3/I

La dedico á la memoria de D. Eugenio Molina, ingeniero jefe que fué del distrito minero de Baleares, á cuya amistad y cono-

cimiento del país debo utilísimo auxilio en mis excursiones por las islas.

**Melanopsis Navarrai**, nov. sp.

Este gasterópodo, algo mayor que el que se acaba de describir, se distingue de él por tener sus vueltas planas, y no llevar el cordoncito ó filete junto á la sutura. Además, su concha está cubierta de finos puntitos blancos, mientras que el *M. Molinai* no lleva coloración alguna.

Lo dedico al distinguido geólogo D. Lucas Fernández Navarro, catedrático de la Facultad de Ciencias de Madrid.

*Localidad.*—Carbón de Binisalém.

*Explicación de las figuras:*

Lám. II, figs. II, 12, 13, 14.—Ejemplares diversos. Tamaño 3/1

**Bulimus Bouvy** HAIME

*Bull. Soc. Géol. France*, 1855, t. XII, pág. 749, lám. xv.

Esta grande especie se ha encontrado casi siempre desprovista de concha. El ejemplar lám. I, fig. 6, no difiere apenas del tipo descrito y figurado por HAIME. Sin embargo, creo que este autor no dispuso de un individuo en el límite de su crecimiento, pues el extremo posterior de la boca no pasa de la mitad de la última vuelta, mientras que en el ejemplar que figuro, lám. I, fig. 7, la boca es más alargada, alcanzando todo el ancho de la última vuelta, y muestra el borde anchamente reflejo.

M. DEPÉRET, en 1898, hizo observar á la Soc. Geol. de Francia, en la reunión extraordinaria que tuvo lugar en Barcelona (1), la semejanza que une á esta especie con la forma *B. Hopei* Marcel de Serres, del luteciense lacustre de la Provenza, y con *B. Gerundensis* Vidal, del eoceno inferior lacustre de Cataluña; pero ya indicó que es mayor la primera semejanza que la segunda, siendo *B. Gerundensis* más ventrudo que *B. Hopei* y *B. Bouvy*.

*Localidad.*—Carbón de Selva y Binisalém.

*Explicación de las figuras:*

(1) Véase *Bull. Soc. Géol. France*, t. xxvi, pág. 707

- Lám. 1, fig. 6.—Molde interior de *B. Bouvy*. Tamaño natural.  
 » » 7.—Otro ejemplar que conserva gran parte de la concha y deja ver el tamaño de la boca..... »

**Bulimus Darderi**, nov. sp.

Es una concha de forma globosa. Sus espiras, en número probablemente de seis á lo más, van creciendo envolviéndose sucesivamente, quedando descubiertas en una estrecha franja hasta llegar á la última vuelta que se desarrolla terminando en una boca grande, ovalada y de peristoma reflejo, á juzgar por la reconstrucción que ha podido hacerse, pues de los dos ejemplares que poseo, uno que conserva la concha carece de boca, y otro es sólo un molde interior; pero en el primero se nota que el arranque del borde columelar es retorcido, y que la impresión que ha dejado el arranque del borde externo es ancha y redondeada, lo cual acaba de confirmarlo.

Este gasterópodo, por su figura abultada, se parece algo al *B. Proboscideus* Math. in Sandberger, *Die Land-und Süßwasser Conchylien der Vorwelt*, pág. 92, lám. iv, fig. 9, que es el *Ampullaria proboscidea* Math. in Matheron, *Catalogue méthodique et descriptif des corps organisés fossiles des Bouches-du-Rhône*, pág. 225, lám. xxxvii, figs. 25-26. La superficie de la concha está, en uno y en otro, cubierta de finas estrías paralelas al eje, aunque sin regularidad; pero la boca no se destaca de la concha, como en la especie de MATHERON, lo cual da á ésta un aspecto totalmente distinto.

*Dimensiones*.—Largo probable, unos 70 mm.; grueso, 43 mm.

*Localidad*.—Selva, entre las capas de lignito.

*Explicación de las figuras*:

- Lám. III, fig. 1. — Ejemplar provisto de la concha..... Tamaño natural.  
 » » 2. — El mismo, restaurado.... »

Dedico esta especie al joven geólogo mallorquín D. Bartolomé Dardér, que estudia detenidamente la tectónica de la gran Balear.

**Clausilia Beaumonti** HAIME.

*Bull. Soc. Géol. France*, 1855, t. XII, pág. 749, lám. xv.

La gran fragilidad de esta concha hace que no se encuentre nunca entera. Sólo dispongo de un trozo compuesto de tres espiras próximas á la boca, que dejan ver su ornamentación, compuesta de estrechos pliegues ó arrugas paralelas al eje de la concha, y separados por intervalos de un milímetro.

*Localidad*.—Selva, de las capas de lignito.

*Explicación de la figura*:

Lám. I, fig. 9.—Fragmento de un ejemplar, en tamaño natural.

**Helix Binisalemi**, nov. sp.

Concha orbicular, deprimida, casi plana en su base, no umbilicada, abultada en la parte superior, formada de cinco ó seis vueltas convexas de borde anguloso, que crecen con regularidad, marcándose bien la sutura. Superficie cubierta por finas líneas de crecimiento oblicuas y convexas hacia adelante, distribuídas sin regularidad.

Boca semilunar. Perímetro suavemente anguloso.

Esta concha tiene afinidad con *H. Coquandianus* Matheron; pero es la mitad más pequeña, pues la especie provenzal mide 20 mm. de diámetro y además su perímetro es de borde más anguloso que en el *H. Binisalemi*.

*Localidad*.—Binisalém, capas de carbón.

*Dimensiones*.—Diámetro, 10 mm.; grueso, 5 mm.

*Explicación de las figuras*:

Lám. II, fig. 15.—Ejemplar incompleto.....	Tamaño 3/I
» » 16.—Ejemplar algo aplastado, visto por la base.....	» 3/I
» figs. 17, 18, 19.—Otro ejemplar en posi- ciones diferentes.....	» 3/I

**Lychnus Hermitei**, nov. sp.

Doy de esta nueva especie sólo la figura; su descripción se encontrará en la Monografía del género *Lychnus*, que están ultimando MM. REPÉLIN y PARENT, con los numerosos materiales que tienen reunidos en el Museo de Marsella, á los cuales he agregado unos pocos de mi colección; pero no podía dejar de figurarlo en

la presente Nota, siendo como es este notable helícido el que me ha permitido fijar de un modo definitivo como perteneciente al *piso garumnense*, la edad de los carbones de Selva y Binisalém.

Poseo cuatro ejemplares de la mina «La Mejor», de Binisalém, procedentes de la capa *A Norte*, que me ha proporcionado don Pedro Bofill, propietario de la mina; el más completo es el que reproduzco en las figs. 3, 4 y 5, lám. III.

*Dimensiones.*—Diámetros: 40 por 28 mm.; grueso, 15 mm.

*Explicación de las figuras:*

Lám. III, fig. 3.—Ejemplar visto por encima. Tamaño natural.  
 » » 4.—El mismo, visto por debajo. »  
 » » 5.—El mismo, visto de lado. »

Lo dedico á la memoria del malogrado geólogo M. HERMITE, autor de la obra más completa que se ha publicado sobre Geología de Mallorca y Menorca.

*Lychnopsis*, nov. gen.

El helícido para el cual propongo este nuevo género, es de figura parecida á un *Lychmus*, pero se diferencia en un carácter muy importante, que consiste en que las primeras vueltas de espira, que en los *Lychmus* se destacan sobresaliendo por la parte superior de la concha, en éste se encuentran deprimidas, del modo que aparecen en los planorbis, formando una cavidad que deja ver todas las espiras, desde el ápice hasta la última, la cual se desarrolla rápidamente y envuelve á la anterior descendiendo como en los *Lychmus*, á buscar la base, que es casi plana, en la cual se abre la boca. Este envolvimiento se hace de un modo regular, de lo cual resulta que el eje de la concha se mantiene perpendicular á la base, mientras que en los *Lychmus*, exceptuando el que he denominado *L. Hermitei*, se ven las primeras vueltas como caídas ó inclinadas con respecto al plano de la base, ofreciendo una configuración irregular.

La excepción que acabo de hacer notar para el *L. Hermitei*, autoriza para suponer que esta perpendicularidad del eje apical con relación al plano de la base, es peculiar á los dos géneros de helícidos en las formas propias de la región balear.

El modo regular cómo se opera el crecimiento de la concha,

permite que la sutura pueda seguirse desde su origen hasta su terminación en el plano de la base, tanto en este nuevo género como en el *L. Hermitei*, mientras que en las demás especies de *Lychnus* conocidas, la sutura está visible sólo en parte en cada vuelta, y no puede seguirse desde el principio al fin en todo su desarrollo.

**Lychnopsis Bofilli**, nov. sp.

Concha pequeña, heliciforme, subcircular, casi plana en la base, poco abultada en la parte superior, formada por cuatro vueltas de espira que van creciendo con regularidad hasta llegar á la última, que se agranda rápidamente y envuelve á la anterior para descender hasta la base, donde termina el crecimiento de la concha formándose una boca semilunar, escotada por la penúltima vuelta, con un peristoma reflejo.

Un pequeño falso ombligo en la parte inferior no permite ver ninguna de las primeras espiras, las cuales se distinguen perfectamente en la parte superior, alojadas en una cavidad donde se desarrollan muy regularmente, pudiéndose seguir la sutura en todo su desarrollo.

El perímetro es redondeado, y no anguloso. La concha es delgada, sin señal de coloración.

Los tres ejemplares que poseo proceden de un mismo banco, pero uno de ellos, aunque conserva la concha y corresponde á la última edad del individuo, no lo reproduzco por lo incompleto: sus dimensiones son constantes.

*Dimensiones.*—Díametros, 10 por 13 mm.; grueso, 5 mm.

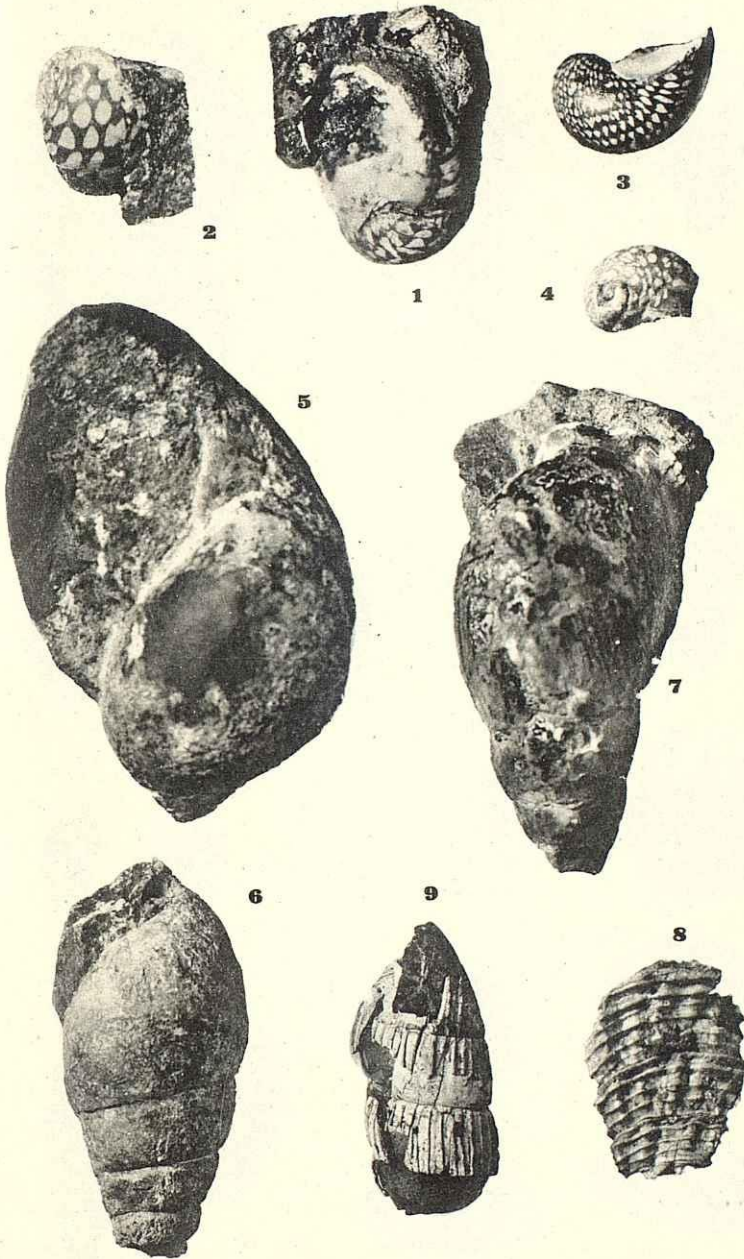
*Explicación de las figuras:*

Lám. III, fig. 6.—Ejemplar con la concha.....	Tamaño	3/I
» » 7.—El mismo, visto por la base...	»	3/I
» » 8.—El mismo, visto de frente.....	»	3/I
» » 9.—Otro ejemplar sin la concha, visto por la base.....	»	3/I

Lo dedico al malacólogo catalán, secretario perpetuo de la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona, D. Arturo Bofill Poch, director del Museo Martorell.

Barcelona, 1916.



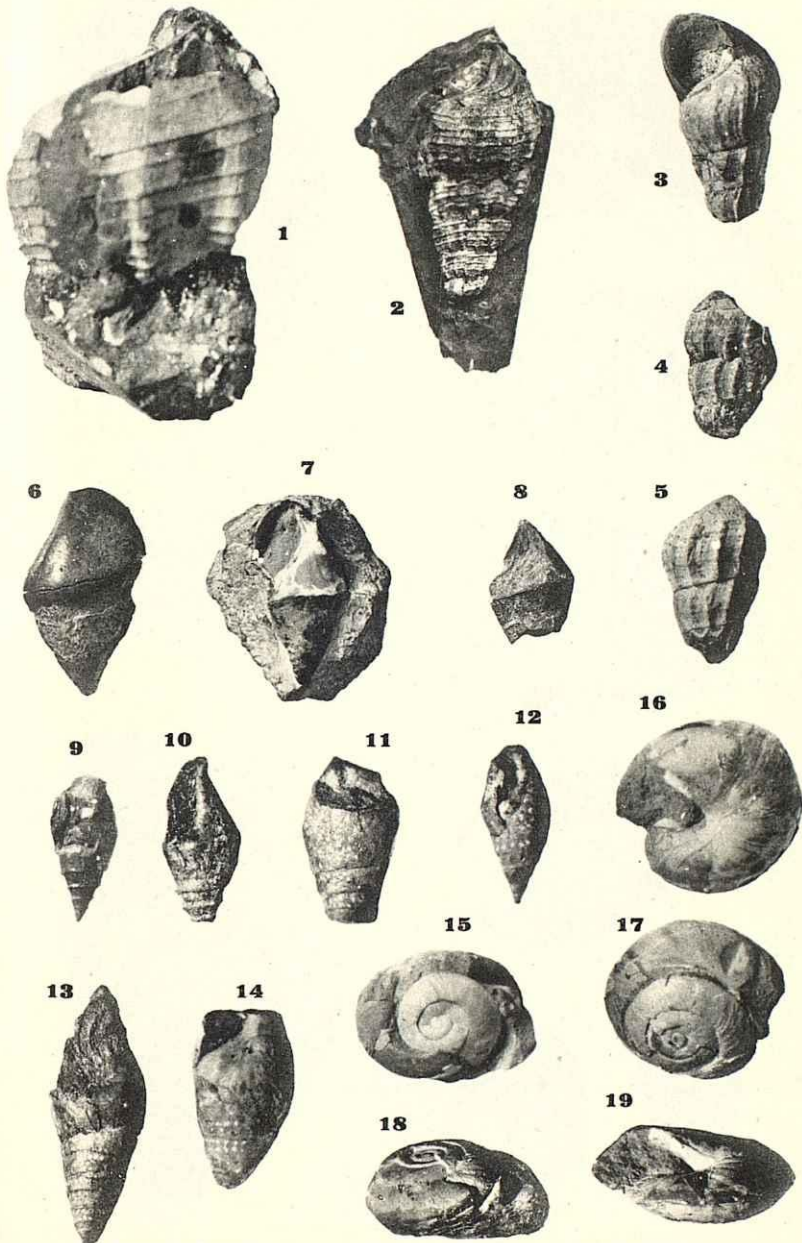


Clisé L. M. Vidal.

Missé H. fotot.

EDAD GEOLÓGICA DE LOS LIGNITOS DE SELVA Y BINISALÉM (MALLORCA)

- |             |                         |                  |                 |                     |
|-------------|-------------------------|------------------|-----------------|---------------------|
| 1. 2. 3. 4. | <i>Neritina Munieri</i> | <i>Hermite</i>   | .....           | $\frac{3}{1}$       |
| 5.          | <i>Ampullaria</i>       | <i>Selvensis</i> | <i>nov. sp.</i> | ..... $\frac{1}{1}$ |
| 6. 7.       | <i>Bulimus</i>          | <i>Bouvy</i>     | <i>Haine</i>    | ..... $\frac{1}{1}$ |
| 8.          | <i>Melania</i>          | <i>Duthiersi</i> | <i>Hermite</i>  | ..... $\frac{3}{1}$ |
| 9.          | <i>Clausilia</i>        | <i>Beaumonti</i> | <i>Haine</i>    | ..... $\frac{1}{1}$ |

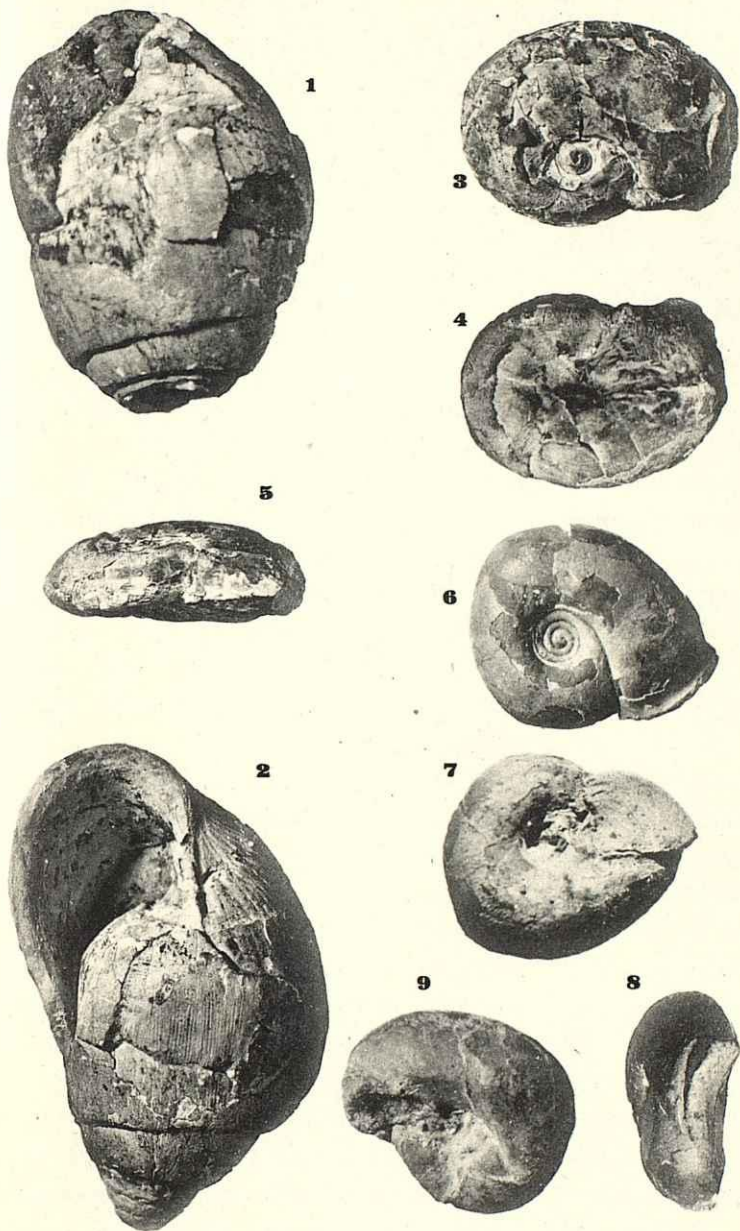


Clisé L. M. Vidal.

Missé H. fotot.

EDAD GEOLÓGICA DE LOS LIGNITOS DE SELVA Y BINISALÉM (MALLORCA)

- 1. 2. *Melania Duthiersi Hermite*.....  $\frac{3}{1}$  y  $\frac{1}{1}$
- 3. 4. 5. *Melania Pachecoi nov. sp.*.....  $\frac{1}{1}$
- 6. 7. 8. *Melania Bolivari nov. sp.*.....  $\frac{1}{1}$
- 9. 10. *Melanopsis Molinai nov. sp.*.....  $\frac{1}{1}$
- 11. 12. 13. 14. *Melanopsis Navarroi nov. sp.*.....  $\frac{1}{1}$
- 15. 16. 17. 18. 19. *Helix Binisalemi nov. sp.*.....  $\frac{1}{1}$



Clisé L. M. Vidal.

Missé H. fotot.

EDAD GEOLÓGICA DE LOS LIGNITOS DE SELVA Y BINISALÉM (MALLORCA)

- |             |   |               |
|-------------|---|---------------|
| 1. 2.       | <i>Bulimus Darderi nov. sp.</i> .....               | $\frac{1}{1}$ |
| 3. 4. 5.    | <i>Lychnus Hermiti nov. sp.</i> .....               | $\frac{1}{1}$ |
| 6. 7. 8. 9. | <i>Lychnopsis Bofilli nov. gen., nov. sp.</i> ..... | $\frac{3}{1}$ |

# MEMORIAS

DE LA

REAL SOCIEDAD ESPAÑOLA

DE

# HISTORIA NATURAL

---

TOMO X

---

MADRID

MUSEO NACIONAL DE CIENCIAS NATURALES

(HIPÓDROMO)

—  
1914