

SOBRE IMPRESIONES DE LAS PARTES BLANDAS DE UN AMMONOIDEO: UN  
NUEVO ANTECEDENTE PARA LA UBICACION SISTEMATICA DEL GRUPO

Juan Tavera Jerez\*

RESUMEN

En el presente trabajo se dá noticia sobre impresiones junto a la abertura de un ejemplar de ammonite, las que el autor, interpreta originadas por las partes blandas del organismo (porción cefálica). Reconoce la existencia de tentáculos y la posible presencia en éstos de ventosas. Examina la diagnosis para los grupos sistemáticos básicos de la Clase Cefalópodos, dadas por zoólogos y paleontólogos y deduce la necesidad, de llevar el grupo de los Ammonoídeos a la Subclase Dibranquiados, como sugieren algunos zoólogos. Sobre la base de las impresiones, juzga además, algunas interpretaciones biológicas para el grupo.

ABSTRACT

In the present work, a notice about impressions adjoint to the aperture of an ammonite specimen is given, which the author interprets as originated by the soft parts of the organism (cephalic portion). The author recognizes the existence of tentacles and the possible presence of suckers. Examines the diagnosis for the fundamental groups of the Cephalopods Class, given by zoologists and paleontologists and deduces the necessity of carrying the Ammonites Group to the Subclass Dibranchiata, as is suggested by some zoologists. On the basis of some impressions, some biological interpretations for the group are established.

La presente contribución ha sido originada por el hallazgo, en un ejemplar de ammonite, de impresiones que corresponderían a las partes blandas del organismo. La pieza fósil, identificada como correspondiente a Perisphinctes dorae STEINMANN, especie del Oxfordiano, forma parte de muestreos paleontológicos, pertinentes a un estudio geológico, realizado por el geólogo del Departamento de Geología de la Universidad de Chile Dr. Ricardo THIELE (1968), quién nos ha cedido la muestra para su examen. El material en cuestión, con un diámetro mayor de 39 mm, procedería de Rio del Azufre, próximo a su junta con el Rio Colina (Provincia de Santiago, Depto. de Puente Alto).

Dado el carácter especulativo en gran parte, de las interpretaciones relativas al grupo de los Ammonoídeos, tanto con referencia a su organización morfológica, género de vida, como ajuste sistemático, el hallazgo reviste particular interés, no obstante no constituir impresiones de suficiente claridad. La fotografía que acompaña, muestra la especie fósil y el aspecto de las impresiones. El croquis adjunto, tomado de la misma fotografía, ilustra lo que ha sido posible discernir, como estructuras, dentro de las impresiones.

La parte correspondiente a la abertura de la concha, mostraría una masa de material sedimentario, en la que no se discernirían estructuras del cuerpo blando, pero inmediatamente delante de ella y al estado de impresión, se observa una zona con la amplitud de la abertura y de poca extensión, exteriormente franjeada en estructuras aguzadas, que interpretamos por brazos o tentáculos del organismo. Se definirían dos por lo menos, en la parte superior o región ventral y tres insuficientes, en la región interna, es decir, la correspondiente a la dorsal, pero la más visible y característica, sería la mediana entre estas, distintamente aguzada y flexuosa, (véase fotografía y croquis), impresa profundamente, la que interpretamos con mayor propiedad, como tentáculos, aunque no parecería obedecer a una sola unidad, sino a dos, una sobrepuesta, poco discernible separadamente, pero tal vez, una más curvada (gibosidad un tanto abrupta). Visiblemente pues, la impresión puede interpretarse como correspondiente a la porción del cuerpo cefálico, desde el nacimiento de la corona de tentáculos.

No habría reconocibles otras estructuras, particularmente ojos, como fuera de esperar, dado el gran desarrollo de éstos, en los cefalópodos.

El croquis B, representa una débil impresión, que en nuestra opinión, correspondería a la cara interna de uno de los tentáculos (parte), con presumibles impresiones de ventosas. Mostrarían éstas, carácter alveolar, contorno aproximadamente romboidal redondeado y serie decreciente.

Aparte de las reproducidas en el croquis, habría otras indistintas o menos reconocibles. De las estructuras que parecen definirse en la impresión, debemos establecer relativo al organismo, que éste se encontraba provisto de tentáculos cortos, fuertes y armados de ventosas.

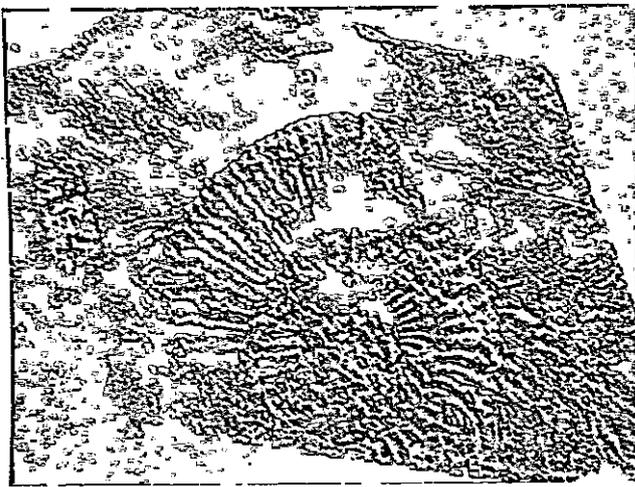


Foto 1. Ejemplar de ammonite (Perisphinctes dorae Steinm.) mostrando impresiones del cuerpo blando junto a la abertura. Posición standard. Tamaño natural.

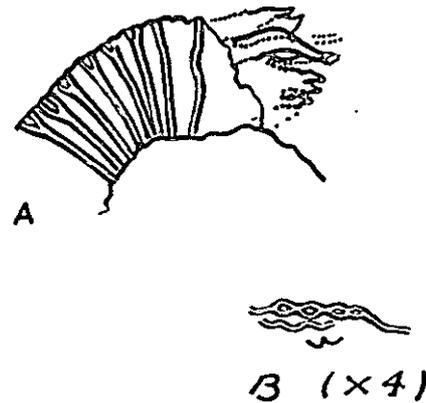


Fig. A. Croquis de la parte exterior mostrando estructuras discernibles (tentáculos).  
B. Estructuras atribuidas a ventosas. Aumentadas. Observadas con luz muy oblicua. Tamaño x 4.

Posición sistemática del Orden Ammonoídeos a la luz de la impresión:

La Clase Cefalópodos continuaría dividiéndose por los tratadistas, según la antigua división de OWEN, en los dos grupos con rango taxonómico de subclase, designados Tetrabranquiados y Dibranquiados; la primera, representada en la fauna recientemente por Nautilus. Para la definición de ambas subclases, invocamos la autoridad de E. PERRIER, quién sigue la misma división, en su tratado de Zoología (véase 2 en la Bibliografía). Reproducimos aquí la diagnosis que proporciona para cada grupo. La subclase Tetrabranquiados, la caracteriza así: "Une coquille spirale, externe, nacréée intérieurement et cloisonnée; cloisons traversées par un siphon médian qui se termine sur la paroi même de la dernière loge. De nombreux tentacules céphaliques, disposés en quatre groupes labiaux et deux groupes brachiaux; deux tentacules modifiés formant un capuchon operculaire; deux paires de tentacules oculaires. Entonnoir fendu en dessous. Chambre oculaire communiquant avec l'extérieur; pas de cristallin. Quatre branchies; quatre reins sans orifices pericardiques. Pericarde s'ouvrant directement au dehors. Cartilage cephalique exclusivement ventraux". Familia exclusiva Nautilidae. Género único Nautilus.

De la subclase Dibranquiados, da el mismo autor, la siguiente diagnosis: "Coquille interne, au moins en grande partie chez les formes actuelles; spirale et cloisonnée, réduite à une plaque calcaire, à une lame cartilagineuse ou nulle. Dix ou seulement huit tentacles garnis de ventouses et non rétractiles. Entonnoir non fendu. Chambre oculaire fermée; un cristallin. Deux branchies, deux reins a orifices péricardiques. Cartilage cephalique traversée par l'aesophage et protégeant tous les centres nerveux".

La misma división de la Clase Cefalópodos, encontramos como es familiar, en los tratados de Paleontología. Así, en la edición inglesa de ZITTEL de 1927 (véase 4 en la Bibliografía); da el autor, la siguiente definición para la subclase de los Tetrabranquiados: "Cefalópodos con 4 branquias plumosas y concha externa camerada, embudo ambulatorio dividido, saco de tinta ausente, brazos representados en Nautiloideos existentes por lobos y numerosos tentáculos, los que carecerían de ganchos y ventosas". ("which are without



De acuerdo con nuestras observaciones y como consecuencia, debemos establecer que mientras persistiría la división de OWEN para los cefalópodos en general, el grupo de los Ammonoideos, con rango sistemático de orden, debemos trasladarlo a la subclase de los Dibranquiados, de modo que éstos, si seguimos a ZITTEL, deberían comprender los siguientes órdenes: Ammonoideos, Belemnoideos y Octópodos, en tanto la subclase Nautiloideos, estaría formada por el sólo orden Nautiloideos. El esquema a proponer, sería pues el siguiente:

|             | <u>Subclases</u> | <u>Órdenes</u>   |
|-------------|------------------|--|
| Clase       | Tetrabranquiados | Nautiloideos   |
| Cefalópodos | Dibranquiados    | Ammonoideos<br>Belemnoideos<br>Octópodos<br>Sepioideos |

Aparte de las consecuencias sistemáticas que originarían las impresiones, se derivarían de las mismas, las siguientes relativas al grupo.

- 1). La concha de los Ammonoideos era externa y no interna, como habrían llegado a sugerir algunos autores.
- 2) El cuerpo ocupaba la cámara de habitación y era de tamaño proporcional a ésta.
- 3) La cabeza estaba provista de tentáculos y éstos con probabilidad, armados de ventosas.
- 4) Las interpretaciones relativas al género de vida, que guardan relación con las estructuras de las partes blandas, serían aceptables(\*).

---

(\*) La existencia de tentáculos y con ello, de la función aprehensora de éstos, parecería encontrar apoyo, en sospechas que sugieren al respecto, relaciones de estos organismos con otros menores, como Ostrea, que llegan a ser abundantes en el mismo facies y que es presumible, pudieron constituir su alimentación regular. Harían presumir igualmente en el mismo sentido, larga permanencia deducida de estos organismos, en bancos de Ostrea, ejemplares de los cuales, es posible observar fijos en la concha y que admitimos por lo menos parcialmente, ello pudo realizarse en vida del organismo, pero la mayor evidencia de larga permanencia en el fondo, asido aquí y allá, en posición normal, se manifestaría por anomalías como desviación del sifunclo del plano de simetría, lo que atribuimos a presiones continuadas de las corrientes del fondo, sobre el organismo, preferentemente resistidas, sobre un flanco de la concha.

## BIBLIOGRAFIA

- 1) MOORE, C.K. Treatise on Invertebrate Paleontology. Part I. Mollusca, IV Cephalopoda. Ammonoidea. Geol. Soc. Amer. Univ. of Kansas Press. 1957.
- 2) PERRIER, E. Traité de Zoologie. T. IV, París. 1897.
- 3) PERRIER, R. Tratado elemental de Zoología. (Traduc.). Mexico. 1944.
- 4) ZITTEL, K. von. Text-book of Paleontology. London. 1927.