

Figura 16.- Porcentaje de Braquiópodos y Gasterópodos dentro de la colección en relación a otros Phyla.

Como se mencionó con anterioridad, a cada registro dado de alta en Paleobase FI UNAM se le asigna una tarjeta de identificación, la cual solo sirve para catalogar las piezas dentro de la colección y no sustituye de forma definitiva a las tarjetas originales, mismas que se muestran en la sección de anexos.

VI. PALEONTOLOGIA SISTEMATICA

Phylum Brachiopoda

Los braquiópodos son organismos solitarios y sésiles, estos viven en el mar principalmente en zona nerítica o a grandes profundidades y algunos en aguas salobres de los estuarios.

Se trata de un grupo de gran importancia en la paleontología, por ser índices estratigráficos. Actualmente existen pocos representantes (60 especies), en el pasado fueron muy abundantes, pues se han descrito 1700 géneros fósiles y su alcance estratigráfico es desde el Cámbrico hasta el Reciente.

Su esqueleto está formado por una concha con dos valvas desiguales entre sí, una pequeña y otra grande, la mayor se llama peduncular pues tiene un foramen por donde sale el pedúnculo, la pequeña es la braquial con el aparato esquelético (braquidio) que sostiene la estructura muscular ciliada (lofóforo).

Su concha presenta simetría bilateral mediante un plano que corta a las dos valvas, esto es sin duda la importante diferencia entre los braquiópodos y los pelecípodos, ya que en estos la simetría se presenta en medio de las valvas.

Los braquiópodos inarticulados se caracterizan porque la concha es de composición quitinofosfática, rara vez calcárea. Estos carecen de notorium y deltirium, de dientes y fosetas y sus valvas están sostenidas por numerosos músculos. Esta es la clase más primitiva por la composición quitinofosfática de la concha.

En los braquiópodos articulados la concha es de carbonato de calcio y sus valvas se unen por una charnela formada por dos dientes en la valva peduncular y dos fosetas en la valva braquial. Ejemplos *Lingulella* y *Punctospirifer* (Figuras 17 , 18, 19).

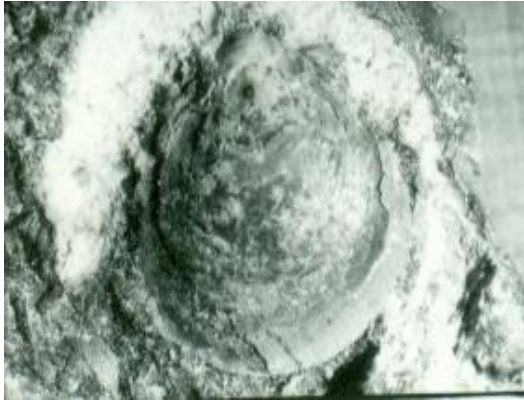


Figura 17.- *Lingulella displosa*
Ordoviciano, Las Salinas, Oaxaca.
Colección Paleontológica de la
Facultad de Ingeniería, UNAM.



Figura 18.- *Punctospirifer* sp.
Pensilvánico Sierra Agua Verde,
Sonora.
Colección Paleontológica de la
Facultad de Ingeniería, UNAM.

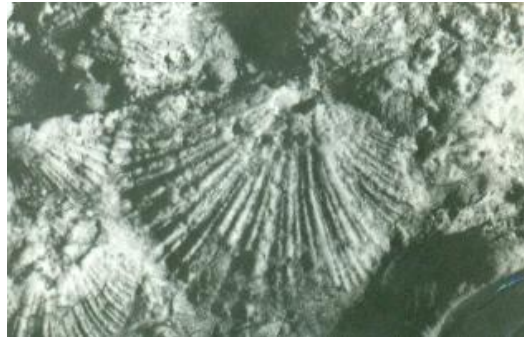


Figura 19.- *Orthidiela* sp.
Ordoviciano, Las Salinas, Oaxaca.
Colección Paleontológica de la
Facultad de Ingeniería, UNAM.

Phylum Mollusca

Los moluscos constituyen un phylum muy numeroso y variado, de ellos se conocen los bivalvos, gasterópodos y cefalópodos. Todos tienen la misma organización morfológica con ciertas variaciones. El nombre de este grupo se

refiere a la presencia de un cuerpo blando no segmentado con simetría bilateral, que en los gasterópodos se pierde pues experimentan una torsión de 180°.

A estos se les considera como invertebrados avanzados porque tienen un sistema respiratorio, circulatorio y nervioso mucho más complicado que en otros grupos. Su cuerpo está dividido en cabeza, masa visceral, manto y pie. La cabeza, está muy desarrollada y tienen los órganos sensoriales principales como son tentáculos táctiles, ojos u ocelos y osfradio, excepto en los bivalvos y escafópodos. Su masa visceral está compuesta de dos aparatos: digestivo, circulatorio, excretor y respiratorio. Existe un tegumento blando que cubre a las vísceras y que forma un repliegue o manto. El pie es un órgano muscular, ventral que usan para su traslación, este mismo se transforma como tentáculos en los cefalópodos y en los pterópodos en dos lóbulos natatorios.

Paleontológicamente, la estructura más importante que tiene la gran mayoría de los moluscos es la concha que protege al cuerpo y que es secretada por el manto. Se trata de una estructura calcificada formada por aragonita o calcita. Sus formas son muy variadas pues existen univalvas, bivalvas, simples o enrolladas en espiral, con una diversidad de estructuras ornamentales como costillas, líneas de crecimiento, quillas, nódulos, perforaciones y espinas.

Son habitantes de los mares, ríos, lagos, y continentes. La distribución de los marinos está, relacionada con la variación de temperatura, salinidad y pH del agua, pero la gran mayoría vive a poca profundidad.

Clase Gastropoda

Los gasterópodos constituyen uno de los grupos más abundantes de los moluscos e invertebrados. La mayoría son marinos, terrestres y algunos dulceacuícolas. Los marinos y terrestres están adaptados a diversas

temperaturas, profundidades y alturas, algunos resisten la sequía pues viven en regiones desérticas, Los acuáticos son bentónicos, móviles y algunos como los pterópodos nadan con el pie que se transforma en aletas.

Su cuerpo está compuesto de tres partes que son: el pié en la región ventral, que es su estructura muscular plana: la cabeza, localizada en la parte anterior, contiene la boca o dos tentáculos sensoriales y un par de ojos en la base o terminación de ellos: la masa visceral, siempre dorsal en el cuerpo, se aloja en la concha que es univalva. A veces existe un opérculo que cierra la abertura y fosiliza si es calcáreo. La concha de los gasterópodos es de aragonita, está cubierta por el periostraco, y constituida por una sola pieza; en la mayoría de los casos es coniespiral, aunque existen formas paleozoicas que tienen un enrollamiento planiespiral.

Su crecimiento comienza en el ápice y se forma la protoconcha que junto con las valvas o giros embrionarios que pueden ser de dos a cuatro y forman el núcleo. Ejemplos *Conus sp*, *Murex sp*, *Natica sp*, *Nerinea sp*, *Pleurotomaria sp*, *Tylostoma sp*. (Figuras 20, 21, 22, 23)



Figura 20.- *Pyrazus valeriae*
Cretácico, Cerro de Tuxpan, Jalisco
Colección Paleontológica de la
Facultad de Ingeniería, UNAM.



Figura 21.- *Acteonella* sp
Cretácico, Arivechi, Sonora
Colección Paleontológica de la
Facultad de Ingeniería, UNAM.

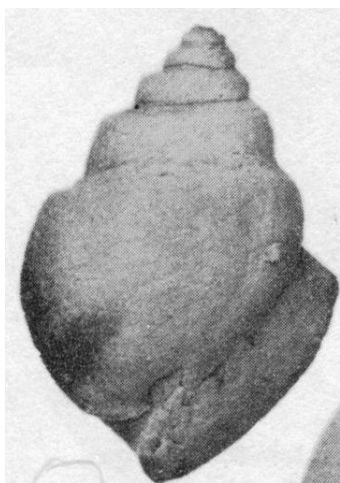


Figura 22.- *Tylostoma* sp
Cretácico, San Juan Raya, Pue.
Colección Paleontológica de la
Facultad de Ingeniería, UNAM.



Figura 23.- *Nerinea* sp.
Cretácico, Huetamo, Michoacán
Colección Paleontológica de la
Facultad de Ingeniería, UNAM.