

## 25. Estructuras de bioerosión: cajas negras de la vida en el pasado

Ana Guerreiro dos Santos y Eduardo Mayoral Alfaro

### Introducción

Generalmente, los fósiles que podemos encontrar en cualquiera de los afloramientos descritos en los diversos itinerarios de esta Guía, suelen presentar un estado de conservación bastante bueno, cuando no, excepcional (Fig.1). Sin embargo es también muy frecuente que estos restos fósiles presenten a simple vista un estado más defectuoso, bien porque se hallen rotos y/o fracturados, bien porque presenten zonas desgastadas o corroídas o porque estén total o parcialmente llenos de agujeros o señales de muy distinto tipo y tamaño (Fig.2).



**Figura 1.** Concha fósil de un bivalvo pectínido bien conservado.



**Figura 2.** Concha fósil de un bivalvo pectínido con señales de bioerosión.

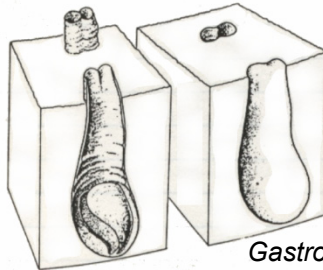
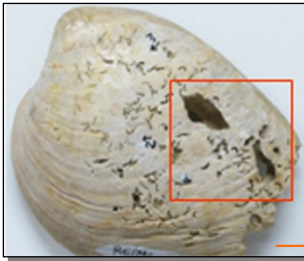
Estas señales se conocen como estructuras bioerosivas y se producen sobre diferentes tipos de sustratos (normalmente conchas o restos óseos abandonados en el fondo marino, o sobre superficies endurecidas, cantos o bloques rocosos).

Los organismos que producen estas marcas son muy diferentes y los motivos por las que las hacen, también. Precisamente por esta razón, estos registros almacenados en o sobre el resto esquelético (o sustrato original) hacen que tengan un gran valor paleoecológico. De esta forma, utilizando las técnicas de observación y estudio adecuadas, podremos decodificar la información compilada, como si los fósiles fueran las cajas negras del pasado. De esta forma, podremos obtener una valiosa cantidad de información adicional, oculta en primera instancia a un observador tradicional, pero que nos permitirá reconstruir con bastante fidelidad las relaciones que existieron entre los organismos productores de la señal o conjunto de ellas, y el sustrato anfitrión, así como entre éstos y el medio en el que vivían.

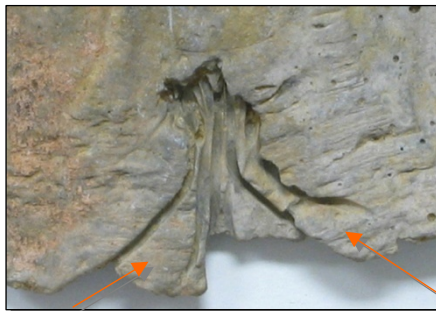
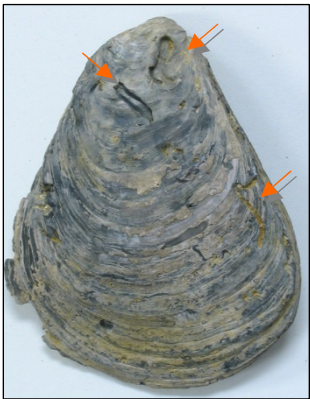
De este modo, los fósiles que presenten estas estructuras podrán hablarnos de la historia y de los acontecimientos que sufrieron desde que estaban vivos y murieron, quedando expuestos en los fondos marinos hasta que fueron enterrados y fosilizados. Algunas de las estructuras más frecuentes que podemos encontrar y su significado son:

**1. Estructuras realizadas cuando el productor busca una morada o un refugio.**

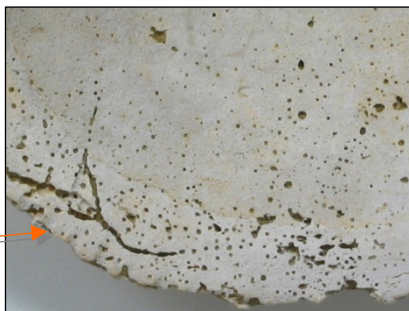
Se agrupan bajo el término general de Domichnia. Hay varios ejemplos:



*Gastrochaenolites*:  
cavidades hechas por  
bivalvos litófagos.



Madrigueras en forma de U, alargadas hechas por anélidos.  
Se conocen como *Caulostrepsis*.

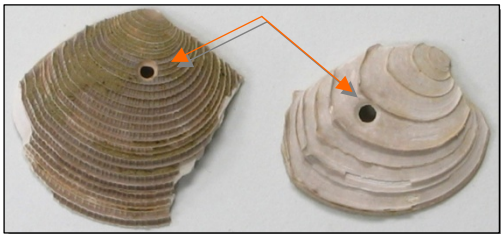


Perforaciones circulares y  
sistemas de canales  
enlazados. Realizadas por  
esponjas clonaídeas. Se  
conocen como *Entobia*.

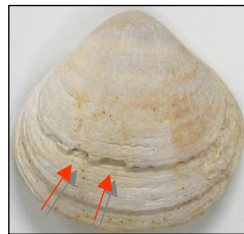
**2. Estructuras realizadas cuando el productor busca alimento.**

Si son presas vivas, tenemos casos de depredación (término general Praedichnia).

El alimento puede obtenerse raspando la cubierta vegetal del sustrato.



Orificios circulares producidos por gasterópodos carnívoros. Se conocen como *Oichnus*.



Cicatrices de ataque hechas por peces o crustáceos.



*Gnathichnus*: marcas dejadas por el aparato masticador de erizos