

## *Ilarionia reyi* n. sp. (Echinoidea, Eoceno) del NE de España

### *Ilarionia reyi* n. sp. (Echinoidea, Eocene) from NE Spain

José Francisco Carrasco

Museo Geológico del Seminario de Barcelona. Diputació 231. 08007 Barcelona. Spain.

[almeracomas@hotmail.com](mailto:almeracomas@hotmail.com)

**RESUMEN**- Se describe como nueva especie *Ilarionia reyi*. Proviene del Eoceno de Sant Quirze Safaja (prov. Barcelona-España).

**ABSTRACT**- *Ilarionia reyi* is described as a new species from Eocene of Sant Quirze Safaja (Barcelona prov.) in NE Spain.

**KEY WORDS** – Palaeontology, Echinoidea, Eocene, new species, Spain

#### Introducción

Revisando la colección “Jordi Vanrell” del Museo Geológico del Seminario de Barcelona (MGSB) se ha hallado una nueva forma de *Ilarionia*. El género se distribuye entre el Paleoceno y el Eoceno de la cuenca del Tethys, Madagascar y Japón. Se han descrito siete especies, de las cuales *Ilarionia beggiatoi* es la única citada en la Península Ibérica (Carrasco, 2016).

#### Estratigrafía

El material se recolectó en los afloramientos marinos del municipio de Sant Quirze Safaja (35 km al N de Barcelona). Según la Hoja 364 (Alonso et al., 1976), en la zona afloran capas de diferentes litologías asignadas en su conjunto al rango Bartoniense-Priaboniense inferior.

#### SISTEMÁTICA

Clase ECHINOIDEA Leske, 1778

Infraclase IRREGULARIA Latreille, 1825

Superorden NEOGNATHOSTOMATA Smith,  
1981

Orden CASSIDULOIDA L. Agassiz & Desor,  
1847

Familia GITOLAMPÁDIDOS (*nomen  
provisorium*)

Género *Ilarionia* Dames, 1877

1948 *Ilarionia* Dames, 1877; Mortensen, p. 255

1962 *Ilarionia* Dames, 1878; Kier, p. 205

1966 *Ilarionia* Dames, 1878; Kier, p. U518, fig.  
409, 4a-c

2011 *Ilarionia* Dames, 1877; Smith & Kroh in  
the Echinoid Directory

#### Nota

Aunque algunos autores indican que el año de la descripción del género es 1878, aquí se está de acuerdo con Mortensen (1948) y Smith & Kroh (2011) en que la fecha correcta es 1877, ya que el trabajo de Dames se publicó en la primera y segunda entrega del Volumen XXV, con fecha noviembre de 1877.

#### Especie tipo

*Echinanthus beggiatoi* Laube, 1868. Se reproduce la investigación de Carrasco (2016) sobre el paradero del tipo:

“Según Laube (1868) el ejemplar tipo se depositó en el Museo Cívico de Vicenza. La dirección de este museo nos informó que durante la Segunda Guerra Mundial las colecciones fueron casi completamente destruidas por las bombas incendiarias, por lo que el ejemplar se

considera extraviado.”

### Notas taxonómicas

Se cree oportuno reproducir aquí las siguientes notas de Carrasco (2016):

“Se considera interesante transcribir la opinión de Kier (1962) sobre la presencia de filodios y de callosidades en el género *Ilarionia*: “Mortensen (1948, p. 255) y Lambert & Thiéry (1921, p.369) afirmaron que *Ilarionia* no tenía floscela o roseta peristomial. Probablemente se confundieron debido a las figuras erróneas de Dames del peristoma de la especie tipo. He visto los ejemplares de la especie tipo y de *Ilarionia sindensis* Duncan & Sladen, y en ambos hay callosidades (bourrelets) y tenues filodios”. En otro orden de cosas se advierte que Kroh & Smith (2010) no asignan *Ilarionia* una familia hasta que se solucionen sus relaciones filogenéticas”.

Por otra parte se indica que en algunos de los ejemplares del presente trabajo se han podido observar pequeños filodios, suaves callosidades, y el reborde o labio peristomial característico del género (*vide infra*).

### Diagnosis

Cassiduloida con caparazón ovoide y alargado; superficie adoral plana con una depresión alrededor del peristoma. Peristoma en posición anterior, pentagonal y enmarcado en un reborde. Sistema apical en posición anterior, monobasal, con cuatro poros genitales. Sistema apical con callosidades y filodios poco desarrollados, con poros solo en la rama exterior de cada filodio. Periprocto marginal y longitudinal.

### *Ilarionia reyi* n. sp.

Lám. I, fig. 1a-d, 2a-d, texto fig. 1 y 2

### Datos taxonómicos

Se asigna como holotipo el n° 80474aMGSB, y como paratipos los números 80474bMGSB, 80474cMGSB, 80474dMGSB, 80474eMGSB, 80474fMGSB, 80474gMGSB y 80460MGSB.

Todos proceden del Bartoniense-Priaboniense inferior del municipio de Sant Quirze Safaja (provincia de Barcelona). La cronoestratigrafía se ha tomado de la Memoria y mapa de la Hoja 364 (Alonso et al., 1976). Se nombra en honor del gran benefactor del MGSB, Sr. Daniel Rey Pacheco.

### Material y medidas

Registro	L	W	H	W/L	H/L
80460MGSB	32,50	29,80	22,50	0,92	0,69
80474aMGSB	31,50	28,50	21,10	0,90	0,67
80474bMGSB	32,50	28,00	21,00	0,86	0,65
80474cMGSB	33,00	29,10	23,30	0,88	0,71
80474dMGSB	35,90	29,90	23,00	0,83	0,64
80474eMGSB	36,00	33,00	26,00	0,92	0,72
80474fMGSB	37,80	34,60	29,00	0,92	0,77
80474gMGSB	39,50	34,00	28,00	0,86	0,71
Medias	34,83	30,86	24,23	0,89	0,69

Tabla I.- Morfometría del caparazón de *Ilarionia reyi* n. sp.

### Descripción

**Contorno** subcircular: el cociente entre la anchura y la longitud es ca. 0,90 (tabla I, W/L); algo más ancho posteriormente, y un poco acuminado hacia atrás; caparazón relativamente alto: su altura es ca. los 2/3 de su longitud (tabla I, H/L); la parte aboral del perfil lateral está regularmente arqueado; dicho perfil presenta un truncamiento posterior vertical. El perfil lateral posterior es ovoide. El sistema apical tiene cuatro gonoporos, los dos anteriores más juntos; sistema apical en posición algo adelantada: el cociente entre la distancia del sistema apical al borde anterior del caparazón y la longitud de éste es ca. 0,40. **Pétalos** pares posteriores alrededor de 1/4 más largos que los anteriores; los pétalos son relativamente anchos; en los posteriores el cociente entre la anchura y su longitud es 0,30, y en los anteriores 0,44, es decir, los anteriores son relativamente más anchos que los posteriores; zonas interporíferas 3 veces más anchas que las poríferas; las zonas interporíferas son poco o nada sobresalientes; poros pareados conjugados, y separados entre sí por un estrecho tabique; el poro interno es circular y el externo un poco oval; las ramas poríferas internas de cada pétalo son un poco más estrechas que las externas. La superficie del caparazón está cubierta por un tapiz de pequeños **tubérculos** con pequeñas areolas hundidas; en la superficie adoral los tubérculos son un poco más grandes. **Peristoma** pentagonal, más ancho que largo: su anchura es ca. 4 mm y su longitud de unos 3,5 mm; se sitúa en posición adelantada: el cociente entre la distancia del peristoma al borde anterior y la longitud del caparazón es ca. 0,45; se ha observado en el ejemplar 80474bMGSB un reborde o labio que enmarca el peristoma (fig. 1

y 2); también se aprecian unas callosidades muy tenues; en el resto de ejemplares el peristoma está cubierto de ganga, por lo que no se han podido estudiar. En los ejemplares que se han podido examinar los filodios (80474aMGSB y 80474bMGSB) se observa que son cortos, formados por las dos hileras externas algo convergentes, y con sólo 6 u 8 poros simples por hilera; el resto de poros interiores de los filodios se acumulan cerca del peristoma, y su distribución no responden un patrón geométrico (fig. 1). Periprocto oval, estrecho, longitudinal y situado en la parte media del truncamiento posterior; relativamente pequeño: su longitud es ca 1/5 la altura del caparazón.

### Nota sobre la descripción

Las dimensiones de los pétalos, del periprocto y la posición relativa del sistema apical y del peristoma se han tomado sobre las imágenes fotográficas ortogonales al caparazón en visión aboral y adoral.

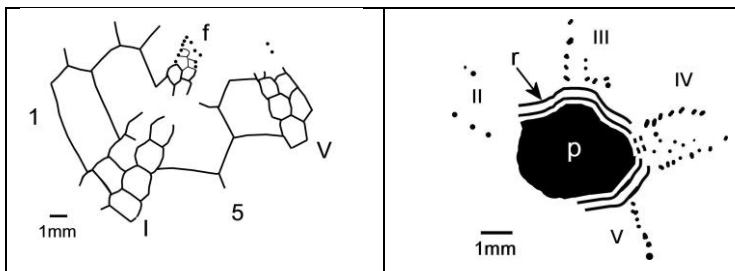


Fig. 1. A la izquierda, zona adoral del holotipo 80474aMGSB. f: parte del filodio del ambulacro I; 1 y 5: interambulacros; I y V: ambulacros en la zona adoral. A la derecha, zona peristomial del paratipo 80474bMGSB; p: peristoma, con indicación del reborde (r) y de los filodios II, III, IV, V.

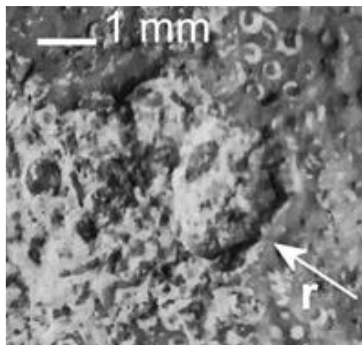


Fig. 2. Zona peristomial del paratipo 80474bMGSB, donde se observa una parte del reborde peristomial, esquematizado en la fig.1, a la derecha. r=rebordo

### Diferencias con otras especies

A continuación, se indican los caracteres presentes en el resto de especies que no se encuentran en *Ilarionia reyi*:

*Ilarionia beggiatoi* (= *Ilarionia damesi*) del Luteciense de España (provs. Alicante y Barcelona), Italia (prov. Verona), y Bartonense-Priabonense de Croacia (Istria). Véase Carrasco (2016) para la justificación de la sinonimia indicada. Contorno oval; sistema apical subcentrado y zonas interporíferas sobresalientes.

*Ilarionia defiorei* del Luteciense de Sicilia. Contorno oval, sistema apical muy adelantado y perfil lateral acuminado hacia delante.

*Ilarionia yoshiwarai* del Eoceno de Japón. Contorno oval, pétalos muy cortos y abiertos; periprocto relativamente grande: su longitud es 1/3 la altura del caparazón; la máxima altura del caparazón se halla hacia la mitad del interambulacro posterior.

*Ilarionia sindensis* del Eoceno de Pakistán (prov. de Sind) y de Madagascar. Contorno oval, zonas interporíferas entre 4 y 5 veces más anchas que las poríferas. Periprocto relativamente más grande: su longitud es ca. 1/3 la altura del caparazón.

*Ilarionia sicardi* del Eoceno inferior de Francia (depart. de Aude). Pétalos muy cortos. Periprocto relativamente grande: su longitud es ca. 1/4 la altura del caparazón. Perfil posterior del caparazón con cúpula algo cónica.

*Ilarionia jeanneti* del Luteciense del departamento de Landas (SW de Francia). Contorno oval, muy alargado: el cociente W/L es cercano a 0,75. Sistema apical muy adelantado: la distancia entre el sistema apical y el borde anterior es 1/3 la longitud del caparazón. Pétalos pares posteriores alrededor de 1/3 más largos que los anteriores. Perfil posterior del caparazón en cúpula cónica.

*Ilarionia arnaudi* del Paleoceno de Senegal (África). El contorno del caparazón es subpentagonal con los vértices romos; los perfiles anterior y posterior son cónicos. Sistema apical adelantado: la distancia entre el sistema apical y el borde anterior es 1/3 la longitud del caparazón.

## Bibliografía

- Alonso, F., Peón, A.; Villanueva, O., Rosell, J., Trilla, J. y Obrador, A., 1976. Mapa geológico y Memoria de la Hoja nº 364 (La Garriga). IGME. Mapa Geológico de España E. 1:50.000, 35 pp.
- Carrasco, J.F., 2016. Nueva localidad para *Ilarionia beggiatoi* (Echinoidea, Eoceno) en España. Ampliación de la sinonimia y de la distribución paleogeográfica. *Batalleria* **23**:29-34
- Kier, P.M., 1962. Revision of the cassiduloid echinoids. *Smithsonian Miscellaneous Collections*, **144** (3): 1-262 p., 44 pl. Washington.
- Kier, P. M. 1966. Cassiduloids. Treatise on Invertebrate Paleontology (Moore, R.C. ed.) Part U, Echinodermata 3, volume 2: U492-U523. *The Geological Society of America and the University of Kansas Press*.
- Kroh, A. & Smith, A. 2010. The phylogeny and classification of post-Palaeozoic echinoids. *Journal of Systematic Palaeontology*, **8**, (2), 147–212. Londres.
- Smith, A. B. & Kroh, A. (editor) 2011. The Echinoid Directory. World Wide Web electronic publication. <http://www.nhm.ac.uk/research-curation/projects/echinoid-directory> [accessed: 5th May 2021].

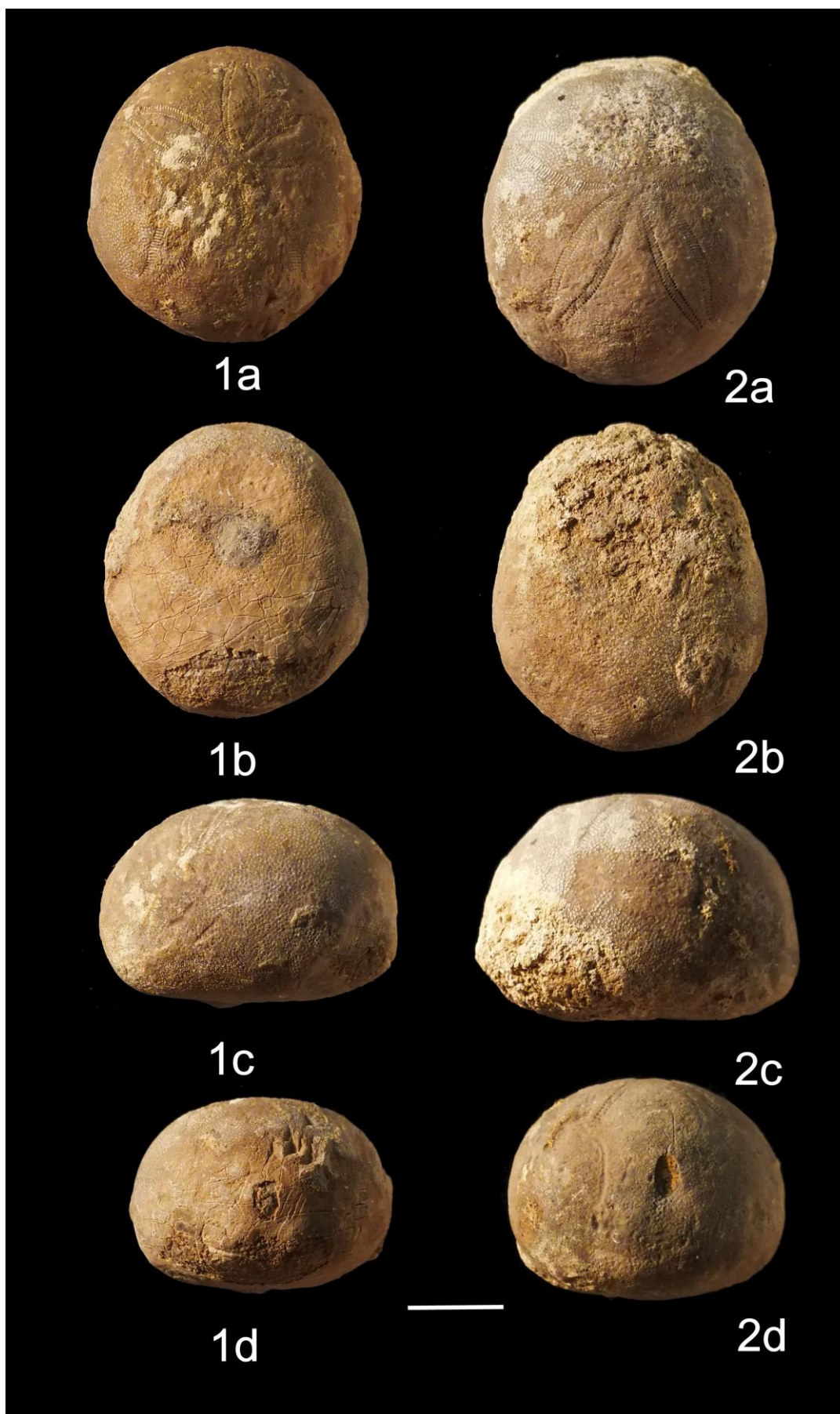


Lámina I. *Ilarionia reyi* n. sp. Ejemplar 80474aMGSB (1a-1d-Holotipo); 1a: cara aboral; 1b: cara adoral; 1c: perfil lateral; 1d: vista posterior. Ejemplar 80474cMGSB (2a-2d-paratipo): 2a: cara aboral; 2b: cara adoral; 2c: perfil lateral; 2d: vista posterior. El segmento representa 1 cm.