

## Corales tabulados del Devónico de Teruel: colecciones “Alfred Dereims” y “Universidad de Oviedo”

### *Tabulate corals from the Devonian of Teruel (Spain): “Alfred Dereims” and “University of Oviedo” collections*

Esperanza M. FERNÁNDEZ MARTÍNEZ<sup>1</sup> y Francis TOURNEUR<sup>2</sup>

1. Universidad de León. Departamento de Ingeniería Minera.  
C/ Jesús Rubio, 2, 24071 León. España. e-mail: dimefm@unileon.es
2. Pierre et Marbre de Wallonie. 54 rue Joseph Potier, B-4140 Sprimont. Bélgica.

#### RESUMEN

Este trabajo proporciona diversos datos sobre dos pequeñas colecciones de corales tabulados ramificados, procedentes de materiales devónicos de la provincia de Teruel (España) y recolectados, respectivamente, por Alfred Dereims, a finales del siglo pasado, y por tres investigadores de la Universidad de Oviedo, en 1975. La mayor parte de este material ha sido identificado como una nueva especie del género *Yacutiopora* Dubatolov 1964, un taxón que podría ser importante en investigaciones sobre la paleobiogeografía del Devónico Inferior. También pueden asignarse a dicho taxón varios ejemplares de idéntica procedencia recolectados en los años 60 por Philippe Marin y en la década de los 70 por Peter Carls. Todo el material se encuentra actualmente en la Universidad de León, donde está siendo estudiado por los firmantes de este artículo.

**Palabras clave:** corales tabulados, colección, Devónico, Teruel, patrimonio paleontológico.

#### ABSTRACT

This paper presents some relevant data on two small collections of branched tabulate corals, originally found in Devonian rocks from the Teruel province (Spain). The first collection was carried out by Alfred Dereims, in the late nineteenth century; the second collection was gathered in 1975 by three researchers from the University of Oviedo. Most of this material has been assigned to a new species of the genus *Yacutiopora* Dubatolov 1964, which could be an important taxa with regard to Lower Devonian palaeobiogeography. Some subsequent samples collected from the same site in the 1960's by Philippe Marin, and in the 1970's by

Peter Carls, can be assigned to the same taxa. The material from all referred collections is kept at the University of Leon and is being studied by the present authors.

**Keywords:** tabulate corals, collection, Devonian, province of Teruel, paleontological heritage.

## Introducción

Durante un amplio estudio sobre corales tabulados ramificados realizado por los firmantes de este trabajo, y con el fin de encontrar material de procedencia geográfica diversa, fueron revisados los armarios y cajones con fósiles de invertebrados de varias instituciones europeas (Museo Nacional de Historia Natural de París, Museo *Senckenberg* de Frankfurt, Área de Paleontología de la Universidad de Oviedo, entre otras). Entre el material hallado figuran varias colecciones de corales procedentes de la provincia de Teruel, los cuales fueron reunidos por diferentes investigadores y en momentos históricos también distintos. Entre ellos destaca, por su valor histórico, la colección Dereims, pero también resultan de interés los ejemplares pertenecientes a otras dos colecciones realizadas en la segunda mitad de este siglo: la colección Marin y el material recolectado por varios miembros del Área de Paleontología del Departamento de Geología de la Universidad de Oviedo.

## Colección Dereims

### Historia y trayectoria de la colección Dereims

El material de esta colección fue reunido por Alfred Dereims (1862-1933), con motivo del estudio geológico que este autor realizó en el sur de Aragón y que constituyó su Tesis Doctoral, defendida en la Facultad de Ciencias de París en 1898 y publicada en Lille ese mismo año.

Los corales tabulados recogidos por Dereims fueron estudiados originariamente por Jean Lafuste, especialista en corales del Museo Nacional de Historia Natural de París. Al comienzo de su investigación, entre 1957 y 1958, Lafuste trabajó en el Laboratorio de Geología situado en la calle Victor Cousin de París, a la sazón el laboratorio de la Sorbona, uno de los más célebres de Francia y en el que habían trabajado investigadores de la talla de Lapparent. Por tanto, es muy probable que los aspirantes al grado de doctor en la Universidad de París, entre los que se encontraba Dereims, depositaran allí el material recolectado por ellos durante sus trabajos de campo. Posiblemente, Lafuste encontró los corales fósiles de Teruel entre estas antiguas colecciones y, al apreciar la similitud de éstos con varios ejemplares procedentes de las primeras recolecciones realizadas por Hollard en Marruecos, decidió conservar todo este material en su laboratorio con fines de investigación.

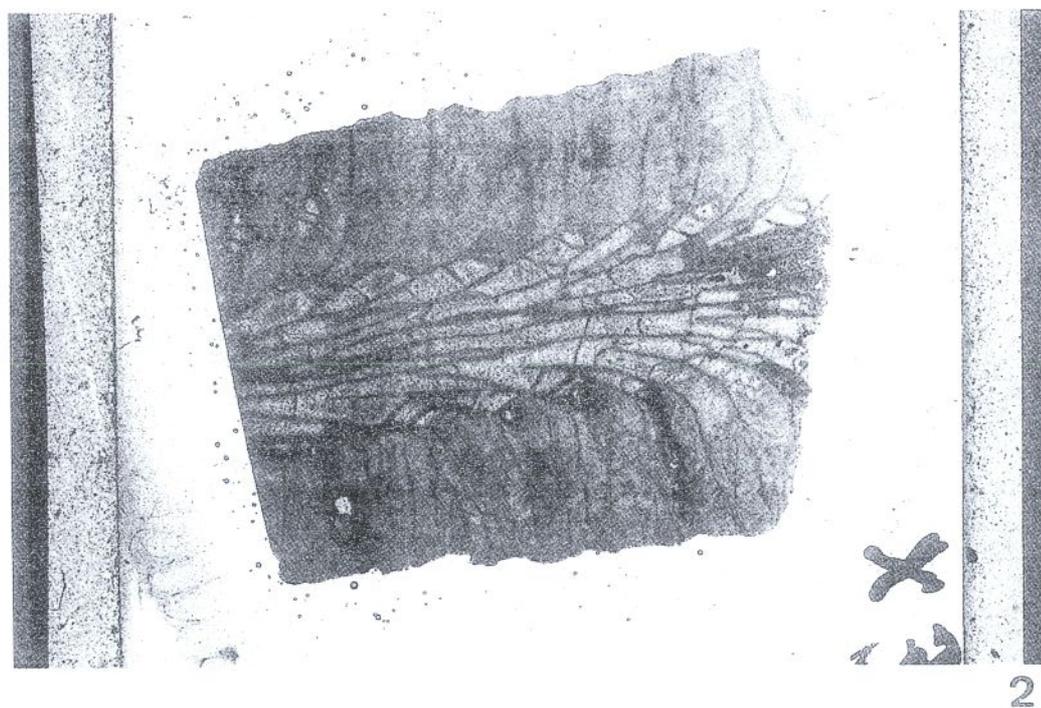
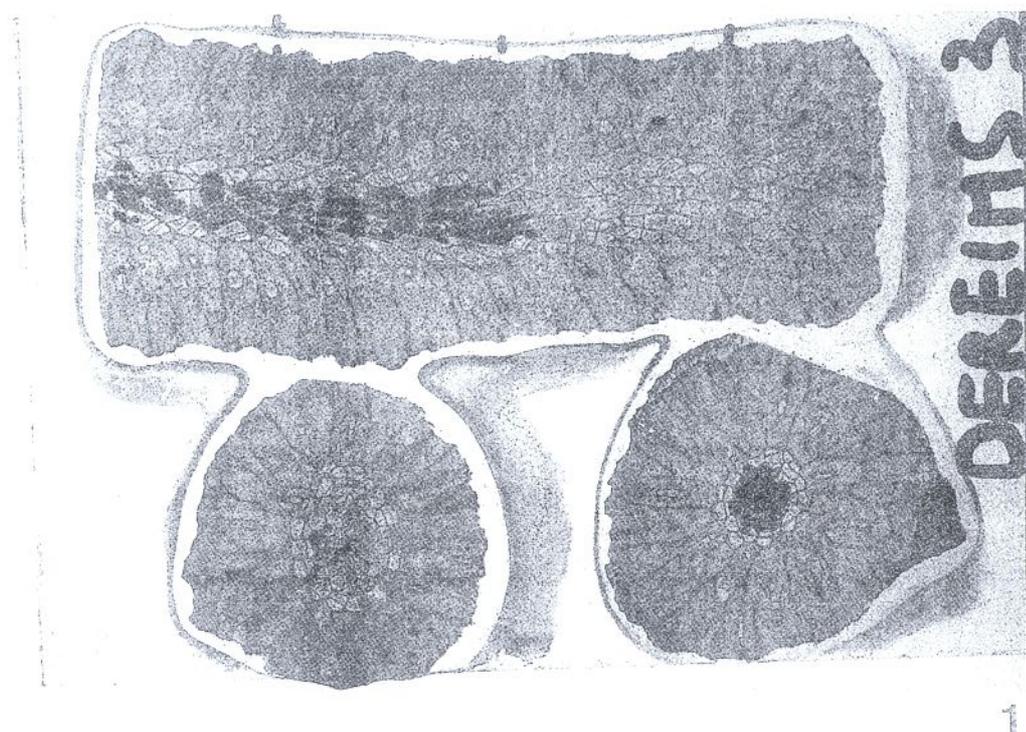
Jean Lafuste falleció en diciembre de 1990 dejando, además de numerosas y valiosas publicaciones, una gran cantidad de investigaciones sin finalizar, muchas de las cuales fueron revisadas y ordenadas por uno de los firmantes de este artículo (F.T.) Entre estos papeles se encontraban los estudios iniciales del material perteneciente a la colección Dereims, que Lafuste había asignado a un nuevo género de nombre *Koiloctopora*. La etiqueta que acompañaba a estos materiales tiene escrita, con letra de Lafuste, la siguiente leyenda: "Université de Paris. Géologie-Section de Stratigraphie. Eodévonien, Nogueras, Prov. Saragosse, Espagne. Coll. Dereims".

### Composición de la colección Dereims

Todo el material de la colección Dereims, a excepción de dos muestras, corresponde a corales tabulados de hábito ramificado. Se trata de 25 ejemplares, todos ellos seccionados para realizar láminas, tanto delgadas como ultrafinas del tipo LFP ideado por Lafuste (1972). En total hay 16 láminas de espesor petrográfico, de las cuales 10 son antiguas y, supuestamente, fueron realizadas por J. Lafuste (Lám. 1). Todas ellas portan la inscripción "Coll. Dereims, Eodévonien, Nogueras"; de ellas seis aparecen numeradas del 1 al 6, pero las otras cuatro se encuentran sin numerar. El resto de las preparaciones fueron confeccionadas por F. Tourneur; se trata de seis láminas de espesor petrográfico que portan la inscripción Dereims 1 a Dereims 5 y de nueve láminas de tipo LFP sin numeración. De las muestras de mano empleadas en la realización de estas últimas láminas petrográficas restan tan sólo tres fragmentos: uno, correspondiente a la lámina 3, consiste en un trozo de rama cortada transversalmente por los dos extremos y longitudinalmente por la zona media y cuya superficie exterior se encuentra casi totalmente ocupada por una colonia de briozoos incrustantes; el resto consiste en dos minúsculos residuos de secciones transversales, marcados con el número 4.

Además del material citado, la colección contiene un pequeño bloque informe de caliza arcillosa con abundantes valvas de braquiópodos espiriféridos, bioclastos de crinoideos y lo que parece ser un coral rugoso solitario. Una última muestra, procedente según su etiqueta de Santa Cruz de Nogueras, está constituida por un favosítido del que se conservan varios fragmentos y tres láminas delgadas.

No es posible, con los datos de que se dispone, asegurar la procedencia geográfica y geológica exacta de este material. En su monografía, A. Dereims (1898:61) señala la presencia de "*polypiers*" en varios lugares pero especialmente en los materiales coblecienses que afloran entre las localidades de Bádenas y Loscos. Según P. Carls (com. pers.) la reconstrucción del itinerario seguido por Dereims revela que este geólogo francés vio materiales del Emsiense inferior, correspondientes a la Formación Mariposas, en un afloramiento situado hacia el NW de la localidad de Nogueras, pero también visitó la localidad histórica de Donayre, situada en los alrededores de la fuente de Nogueras, donde afloran materiales praguienses de la Formación Nogueras. Por tanto, los fósiles de la colección Dereims podrían proceder de cualquiera de estos dos yacimientos.



**Lámina 1.** Fig. 1: Fotografía de una lámina delgada con tres secciones, dos transversales y una longitudinal (orientada hacia abajo con relación a su leyenda), de una rama perteneciente a la colección Dereims. La sección longitudinal mide 3,55 mm de longitud. Fig. 2: Fotografía de una lámina delgada con una sección longitudinal de una rama recolectada por Dereims, la cual muestra un magnífico estado de conservación. Muy probablemente, esta lámina fue confeccionada en el laboratorio del Museo Nacional de Historia Natural de París a petición de J. Lafuste. La sección mide 1,08 mm de anchura máxima.

El material de Dereims fue someramente descrito como nuevo y figurado por Tourneur y Fernández Martínez (1992) bajo el nombre de *Koiloctopora carlsi*. No obstante, estudios posteriores más detallados han permitido asignar el material ibérico a una nueva especie de *Yacutiopora* Dubatolov, 1964. La investigación actual se centra en el análisis de las características específicas del material ibérico y su comparación con formas similares procedentes del norte de África (Marruecos y Argelia).

### Interés paleontológico

El interés paleontológico de este material se centra en dos aspectos. Por un lado, los ejemplares procedentes de la Cordillera Ibérica conservan casi intacta la forma y tamaño original de sus cristales y pueden, mediante su estudio con láminas ultrafinas, ser empleados en trabajos de tipo microestructural.

Por otro lado, todo el material de la colección Dereims y gran parte de los fragmentos procedentes de la Universidad de Oviedo pertenecen, como se indicó anteriormente, a *Yacutiopora* Dubatolov, 1964, un género del cual se conocen especies en el Devónico Inferior de diversos territorios de la antigua Unión Soviética (principalmente Altay); de Australia (New South Wales y Queensland), de la Península Ibérica (Cordillera Ibérica) y del norte de África (Marruecos y Argelia). Esta distribución resulta especialmente interesante para las investigaciones sobre la paleobiogeografía del Devónico tanto en el norte de Gondwana como en las regiones más orientales del Océano Reico.

Los estudios realizados hasta la fecha indican que los ejemplares de *Yacutiopora* procedentes de Teruel constituyen una especie diferente de las conocidas hasta ahora. El material tipo designado para esta nueva especie forma parte de la colección Dereims.

### Interés patrimonial

La presencia de abundantes corales tabulados ramificados en las colecciones procedentes de materiales devónicos de Teruel indica que se trata de un elemento habitual de estas series. Sin embargo, y hasta la fecha, no se ha realizado ningún estudio detallado de los mismos que permita conocer el alcance de la información que estos fósiles puedan proporcionar.

Por otra parte, se reitera el valor histórico de las muestras aquí presentadas (fig. 1).

### Estado de conservación

Como se ha indicado anteriormente, el material que integra las colecciones objeto de este trabajo ha sido total o parcialmente seccionado para realizar láminas delgadas y ultrafinas. Además, no existe una catalogación precisa del mismo,

ni de los ejemplares de mano ni de las preparaciones realizadas y, dado nuestro grado de desconocimiento sobre la procedencia e historia del material, es posible que esta catalogación tampoco pueda hacerse con gran precisión (fig. 1).

Corales "Dereims"	coleccion. antigua	bueno	completa	varios tipos	escasa	nula	inadecuado	nulo
Corales "Univers. Oviedo"	coleccion. reciente	bueno	completa	ningún tipo	nula	nula	adecuado	bajo
<b>COLECCIONES</b>	carácter histórico	estado conserv.	integridad	tipos	catalogación	información	almacenamiento	interés didáctico
<b>CARACTERÍSTICAS MUSEÍSTICAS</b>								

**Figura 1.** Evaluación de las características de importancia patrimonial de la colección de corales tabulados del Devónico turolense de las colecciones Dereims y Universidad de Oviedo.

## Colección del Área de Paleontología de la Universidad de Oviedo

Esta colección fue reunida en septiembre de 1975 por los Drs. Jenaro L. García Alcalde, F. Soto y M. Arbizu durante la realización de diversos trabajos de campo en el Macizo Ibérico, en compañía del Dr. P. Carls. Está constituida por 27 fragmentos de ramas de diferentes procedencias: dos ejemplares de la localidad de Ramblar (Formación Ramblar), cinco de Carramolino (base de la Formación Monforte) y 20 de Mezquita de Loscos (Formación Nogueras). El material de esta segunda colección fue localizado en 1992 en los armarios del Área de Paleontología del Departamento de Geología de la Universidad de Oviedo, y se solicitó su préstamo por la presencia de varios ejemplares que, al menos externamente, mostraban similitudes con el material recolectado por Dereims, el cual había sido atribuido, por aquel entonces, a una nueva especie de *Koiloctopora*. No obstante, y juzgando sólo por el aspecto externo de los fragmentos, esta colección contiene, además, otros géneros de la familia Striatoporidae.

## Otras colecciones

Además de las colecciones indicadas, los autores hemos tenido acceso a otro material de procedencia geográfica similar a la del anteriormente descrito.

Parte de él pertenece a la colección reunida por Philippe Marin. Se han realizado diversas gestiones encaminadas a obtener información sobre este geólogo

pero todas ellas han sido infructuosas. Dos publicaciones (Marin, 1972 y Marin et Plusquellec, 1973) indican que este investigador trabajó en el Macizo de Montalbán, recolectando material que fue depositado en el Instituto de Geología Albert de Lapparent (IGAL) de París. Los numerosos fragmentos de ramas que constituyen esta colección portan la indicación "Cabrerros" y podrían proceder de la Formación Ramblar. Parte del material ha sido empleado en la realización de láminas delgadas. Esta colección se encuentra depositada en el antiguo laboratorio de Paleontología de la Universidad Católica de Louvain-la-Neuve.

También se encuentran en préstamo, en este caso en la Universidad de León, dos fragmentos de corales tabulados recolectados por Peter Carls en la localidad de "Carraloscós" y que fueron donados por este investigador al Instituto *Sencckenberg* de Frankfurt. De ambos ejemplares, muy bien conservados, se han realizado sendas láminas delgadas que muestran rasgos que permiten asignar el material a la nueva especie de *Yacutiopora* que parece dominar estas faunas coralinas.

## Gestión realizada y perspectivas de futuro

Hasta la fecha, se ha conseguido reunir cierta cantidad de ejemplares pertenecientes a colecciones diferentes y que, por el estado actual de casi abandono de la investigación sobre corales paleozoicos, podrían fácilmente desaparecer. A este respecto, conviene reseñar que las colecciones de J. Lafuste, en el Museo Nacional de Historia Natural de París, están prácticamente abandonadas, por lo que la devolución de la colección Dereims podría suponer su pérdida. Por otro lado, el laboratorio de Paleontología de la Universidad Católica de Louvain-la-Neuve desapareció, al menos nominalmente, el 15 de octubre de 1998 y, en la actualidad, se está produciendo ya el traslado de aquellas colecciones que han encontrado alojamiento en otras instituciones.

Como mejor solución para el futuro se propone entablar conversaciones con los actuales depositarios de este material, con el fin de reunir las colecciones de corales tabulados de la provincia de Teruel aquí descritas (Dereims, Universidad de Oviedo, Marin y, parcialmente, Carls) así como otras que puedan existir, en un único lugar donde, tras su estudio, puedan ser adecuadamente catalogadas y conservadas.

En la figura 1 se muestra una evaluación de carácter patrimonial sobre estas colecciones.

## Agradecimientos

Los autores deseamos agradecer a P. Carls, J.L. García Alcalde y F. Soto su información sobre la localización de los yacimientos de procedencia del material aquí descrito, así como su total disponibilidad ante nuestras peticiones de material y consultas.

## Bibliografía

- Dereims, A. 1898. *Recherches géologiques dans le sud de l'Aragón*. Thèse présentée à la Faculté des Sciences de Paris pour obtenir le grade de docteur en Sciences Naturelles. Le Bigot Frères, Imprimeurs-Editeurs, Lille, Ser. A (312), 969, 198 pp.
- Lafuste, J.G. 1970. Lames ultra-minces à faces polies. Procédé et application à la microstructure des Madréporaires fossiles. *Comptes Rendues de la Académie des Sciences de Paris*, **270**, 679-681.
- Marin, Ph. 1972. Découverte d'une zone à *Paraspirifer cultrijugatus* et *Alatiformia alatiformis* (Brachiopodes Spiriferida) dans la partie nord-occidentale du Massif paléozoïque de Montalbán (Teruel, Espagne). *Annales de la Société Géologique du Nord*, **XCII**, 75-77.
- Marin, Ph. et Plusquellec, Y. 1973. Sur des "Combophyllum" (Tétracoralliaires) du Dévonien de Montalbán (Province de Teruel, Espagne). *Annales de la Société Géologique du Nord*, **XCIII**, 39-54.
- Tourneur, F. y Fernández Martínez, E. 1992. *Koiloctopora*, nuevo género de tabulado del Emsiense de la Cordillera Ibérica. *Resúmenes de las VIII Jornadas de Paleontología*, Barcelona, 155-156.