

LA IDEA DE “FOSSIL REMANIÉ” (D’ORBIGNY, 1849) EN J. VILANOVA Y PIERA A PARTIR DE UN EJEMPLAR DE SU COLECCIÓN PALEONTOLÓGICA

Ángel MONTERO

Museo Nacional de Ciencias Naturales-CSIC.
c/ José Gutiérrez Abascal n°2. - 28006 Madrid.

Montero, Á. 1997. La idea de “fossil remanié” (d’Orbigny, 1849) en J. Vilanova y Piera a partir de un ejemplar de su colección paleontológica. [The idea of “fossil remanié” (d’Orbigny, 1849) in J. Vilanova y Piera based on a specimen of his paleontological collection]. *Revista Española de Paleontología*, **12** (2), 274-276. ISSN 0213-6937.

ABSTRACT

Vilanova y Piera contacted during his European trip with well-known naturalists from several countries, mainly French naturalists. Among these latter, it is to pointing up its relationship with d’Orbigny who had a scientific hold over Vilanova due to the importance and influence over the science of this French naturalist. A historical case of the d’Orbigny idea of “fossil remanié” taken up by Vilanova y Piera and translated as “fósil removido” for a specimen from his collection (19th century) is expounded based on the information on the accompanying label which this naturalist had included in the study of the collection.

Keywords: “Fossil remanié”, d’Orbigny, Vilanova y Piera paleontological collection, XIX century.

RESUMEN

Vilanova y Piera, en su viaje de estudios por Europa, entró en relación con conocidos naturalistas de varios países, pero fundamentalmente franceses. Entre éstos últimos se encontraba d’Orbigny, que ejerció una gran influencia científica sobre Vilanova, lo que es lógico dada la proyección e importancia del naturalista francés. En este trabajo se expone un caso histórico de lo que d’Orbigny consideraba un “fossil remanié”, término recogido y traducido por Vilanova y Piera como “fósil removido”, en un ejemplar de su colección (s. XIX), basándonos en los datos de la etiqueta manuscrita adjunta que este naturalista realizó al estudiar la colección.

Palabras clave: “Fossil remanié”, d’Orbigny, colección paleontológica Vilanova y Piera, siglo XIX.

INTRODUCCIÓN

J. Vilanova y Piera, que sería primer catedrático de Paleontología de la Universidad Central en 1878, recorrió durante los años 1850 a 1853 varios países europeos, con conocidos naturalistas de la época: Studer, Sismonda, Thurmann, Gressley y otros, recolectando material paleontológico con destino al Gabinete de Historia Natural de Madrid, actual Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN-CSIC) (Barreiro, 1944; 1992; Gozalo, 1993; Pelayo, 1995; Gozalo y Salavert, 1995; Montero, 1995). De este material de yacimientos considerados hoy clásicos de Francia, Suiza, Alemania, Italia, Bélgica y parte de lo que entonces era el Imperio Austro-Húngaro, permanecen en la colección actual del Museo varios miles de ejemplares (Montero, 1995).

Vilanova estableció contacto con d’Orbigny, cuyas ideas geológicas y paleontológicas le influyeron claramente, como se pone de manifiesto en las constantes citas al autor francés en los textos de geología general que Vilanova escribió a partir de su vuelta a España (Vilanova, 1861, 1872). Esta

influencia también queda patente en sus comentarios sobre el origen o estado de preservación de algunos ejemplares fósiles que recogió en su viaje europeo. Esta nota tiene como objetivo señalar que la idea de d’Orbigny de “fossil remanié” fue aceptada y traducida por Vilanova e incorporada a su interpretación de los fósiles por él recolectados.

UN EJEMPLAR FÓSIL DE LA COLECCIÓN J. VILANOVA Y PIERA (S. XIX)

Uno de los ejemplares recolectado por Vilanova ha podido ser interpretado como lo que d’Orbigny (1849-1852) denominó “fossil remanié”, refiriéndose a ejemplares de una edad determinada encontrados en capas más modernas en las que no tendrían que aparecer. La idea de d’Orbigny, fue recogida y el término traducido como “fósil removido” (de materiales más antiguos) por Vilanova y Piera (1861). Esta interpretación es lo que se deduce de la explicación sobre el origen del ejemplar, que el propio Vilanova y Piera

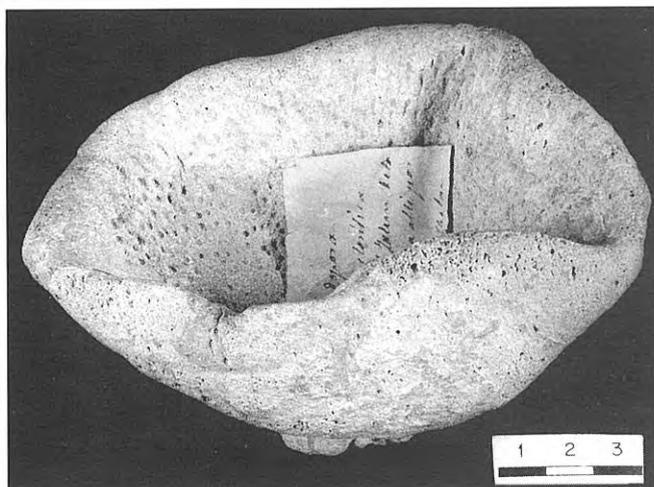


Figura 1. *Chenendopora* sp. del Cenomaniense de Manthelan (Francia). Colección Vilanova y Piera. (Escala en centímetros).

desarrolla en la etiqueta manuscrita que le adjunta, realizada en los primeros años de la década de los cincuenta del siglo XIX.

El ejemplar, recolectado por Vilanova en Manthelan (Touraine, Francia) alrededor de 1851, está determinado por el propio Vilanova como *Chenendopora* sp. (Porifera, Demospongiae) (Fig. 1). La asignación a este género es probablemente correcta (J. Reitner, com. escr., 1996), y sólo podría ser garantizada disolviendo parte del ejemplar para obtener las espículas, lo que no es factible en ejemplares históricos del MNCN-CSIC.

El autor añade la siguiente leyenda "*Chenendopora de la creta clorítica hallada en el Falum de la Turena, llevada allí por alguna corriente*". Dado que la Creta clorítica corresponde al Cenomaniense (Vilanova, 1872) y el Falum, al Mioceno (*op. cit.*), y que este género tiene una distribución estratigráfica exclusiva del Cretácico (Albiense al Santoniense) (Rigby *et al.*, 1993), podría efectivamente haber sido considerado por Vilanova como un caso de "fossil remanié" tal y como lo entendía d'Orbigny. Sin embargo, la explicación de Vilanova atribuyendo a una "corriente" la causa de este hecho, sin concretar si, siguiendo a d'Orbigny, se refiere a una posible corriente cretácica que transportó el ejemplar, o a una corriente de agua contemporánea de la recolección, que arrastró el ejemplar de unos niveles a otros, complicaba la solución. Vilanova, en los listados de ejemplares de esta localidad en la que recolectó, no refleja material cretácico, sino sólo mioceno, por tanto, debemos considerar la ausencia de afloramientos de materiales cretácicos en las zonas de recolección como factor que excluye la hipótesis de una reelaboración actual, es decir, en un ejemplar "rodado" de unos niveles a otros contemporáneamente a la recolección de Vilanova.

Pero es la causa del "remaniement" que ofrece Vilanova para este ejemplar: "alguna corriente", lo que nos obliga a relacionarlo con lo que d'Orbigny expresa en el *Cours...* (1849-1852). El autor francés es el primero que conocemos que menciona la posibilidad de que los organismos fósiles

de una época geológica puedan ser removilizados por las aguas marinas en una época geológica posterior, tanto si están incluidos en capas consolidadas como si no lo están ("*soit au sein des couches, soit dans leur position normale d'existence*", según su terminología). Los organismos fósiles incluidos en capas serían removilizados a otros niveles de la misma edad o de edad posterior, mientras que los que no lo están, es decir, que han permanecido sin enterrarse y han podido ser mezclados ("*à l'état frais*", según su terminología) podrían ser removilizados de dos maneras, según fueran "*les uns aux corps flottants, les autres aux corps non flottants*", de acuerdo con su terminología. Un ejemplo de los primeros son las conchas de cefalópodos, que podrían ser reflotadas y llevadas por corrientes marinas durante el período de tiempo que comprende uno o varios pisos hasta acabar hundiéndose y enterrándose, razón por la que podrían ser encontradas en rocas de edades posteriores junto a faunas más modernas. En cuanto a los "*corps non flottants*", si en la cuenca no ha habido depósito ("*depôts intermédiaires*") se han podido enterrar con organismos de una edad posterior que hayan colonizado esa área, es decir, debido a una creación posterior de fauna que animalizaría el piso siguiente ("*pour constituer l'animalisation de l'estage suivant*"). Es, por tanto, el caso primero o segundo al que se refiere Vilanova en su explicación sobre el origen de esa *Chenendopora* sp.: organismo incluido en una capa y removilizado posteriormente u organismo reflotado antes de su enterramiento definitivo, ya que hace referencia expresa a la acción de corrientes, razón que permite descartar el tercer supuesto. Descartar el segundo supuesto no es factible, porque es posible que Vilanova pensara, dado el esqueleto de un porífero, que pudiera ser reflotado.

Por otro lado, al desconocer las condiciones de aparición en el yacimiento, no conservar el ejemplar restos de matriz y presentarse únicamente comprimido, no se pudieron encontrar en el ejemplar criterios de reelaboración, que ya han sido puestos de manifiesto para cefalópodos (Fernández López, 1984) y para fósiles en general (Fernández López y Gómez, 1990). Y tampoco, el término "remanié" puede ser equiparado al de reelaboración (Fernández López y Meléndez, 1995).

El nexo de unión entre la explicación de Vilanova en la etiqueta y las ideas de d'Orbigny se entiende por la estrecha relación que existió entre ambos naturalistas. Durante la estancia de Vilanova en Francia (1849-1853), empezó estableciendo contactos con aquél para intentar recuperar para el Gabinete de Madrid las colecciones cubanas que Ramón de la Sagra había formado para su estudio y repartido entre d'Orbigny y otros naturalistas con el fin de realizar la publicación de la monumental obra *Historia Física, Política y Natural de la Isla de Cuba* (Barreiro, 1944, 1992; Montero, 1995). Posteriormente, Vilanova fue un seguidor de las ideas de d'Orbigny, que junto a las de Salomon y Cordier, estaban enfrentadas a las de Bayle y Elie de Beaumont (Gozalo, 1993; Pelayo, 1995). Así mismo, d'Orbigny regaló a Vilanova, para el Gabinete, ejemplares de sus colecciones (Montero, 1995). El nexo de Vilanova con d'Orbigny se mantendría también a través del hermano de éste, Charles d'Orbigny, quien le acompañó en excursiones geológicas y fue uno de los naturalistas que lo

presentó a la Sociedad Geológica de Francia en 1850 (Anónimo, 1850). Por tanto, no sólo es normal que Vilanova, como cualquier otro naturalista de la época, conociera el texto de d'Orbigny, sino que también, por su relación con él, es lógico que conociera directamente las ideas de éste respecto al "remaniement" de ejemplares fósiles. Creemos que ésto está suficientemente claro en el texto de la etiqueta de Vilanova al hablar de una "corriente" como causa de la aparición de la *Chenendopora* sp. en niveles de edad muy superior, que es la causa general que d'Orbigny ofrece para explicar los "fossiles remaniés" en su texto (1849-1851-1852).

CONCLUSIÓN

Por todo lo anterior, estamos convencidos de que Vilanova recolectó en niveles miocenos un ejemplar cretácico, que lo consideró "fossil remanié", dando como causa del "remaniement" la que ofrece d'Orbigny en su libro, recogida posteriormente por él en su *Manual de Geología aplicada* (1861).

AGRADECIMIENTOS

Queremos agradecer al Dr. Sixto Fernández López la revisión y discusión del texto, que lo mejoró considerablemente. También, queremos agradecer al Dr. Joachim Reitner su ayuda con la determinación del ejemplar. Por último, expresar nuestro agradecimiento al Dr. Jaime Truyols por sus acertados comentarios.

BIBLIOGRAFÍA

- Anónimo. 1850. Presentación de nuevos socios a la Soc.Geol.de Francia. *Bulletin de la Société Géologique de France*, 2ª Ser., 7, 244.
- Barreiro, A. 1944. *El Museo Nacional de Ciencias Naturales*. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Instituto de Ciencias Naturales "José de Acosta", Madrid, 381 pp.
- Barreiro, A. 1992. *El Museo Nacional de Ciencias Naturales (1771-1935)*. Ed. Doce Calles, Madrid, 509 pp.
- Gozalo, R. 1993. Biografía de Juan Vilanova y Piera. In: Homenaje a Juan Vilanova y Piera. Ed. Imprenta Provincial, Valencia, 11-83.
- Gozalo, R. y Salavert, V.L. 1995. Joan Vilanova i Piera, Geòleg, paleontòleg i prehistoriador. In: *Ciència y Tècnica als Països Catalans: una aproximació biogràfica* (Dir. J.M. Camarasa y A. Roca Rosell). Fundació Catalana per a la Recerca, Barcelona, 289-313.
- Fernández López, S. 1984. Criterios elementales de reelaboración tafonómica en ammonites de la Cordillera Ibérica. *Acta Geológica Hispánica*, 19 (2), 105-116.
- Fernández López, S y Gómez, J.J. 1990. Utilidad sedimentológica y estratigráfica de los fósiles reelaborados. *Comunicaciones de la Reunión de Tafonomía y Fosilización* (Coord. S.Fernández). Universidad Complutense de Madrid, 125-144.
- Fernández López, S. & Meléndez, G. 1995. Taphonomic gradients in Middle Jurassic Ammonites of the Iberian Range (Spain). *Geobios*, M.S.18, 155-165.
- Montero, A. 1995. *La colección de invertebrados fósiles del Museo Nacional de Ciencias Naturales-CSIC. Su desarrollo histórico y museológico*. Tesis Doctoral, Universidad Complutense de Madrid, 807 pp. (Inédita).
- Orbigny, A. d'. 1849-1851-1852. *Cours élémentaire de Paléontologie et de Géologie stratigraphiques*, T.II. V.Masson, París, 383-847.
- Pelayo, F. 1995. Un capítulo en la creación de la cátedra de Geología y Paleontología de la Universidad Central: la formación científica de Juan Vilanova en Europa. *Llull*, 18, 493-516.
- Rigby, J.K., Budd, G.E., Wood, R.A. & Debrenne, F. 1993. Porifera. In: *The Fossil Record 2* (Ed. M.J. Benton). Chapman & Hall, Londres, 71-99.
- Vilanova y Piera, J. 1861. *Manual de Geología Aplicada a la Agricultura y a las Artes Industriales*. Imprenta Nacional, T.II, Madrid, 712 pp.
- Vilanova y Piera, J. 1872. *Compendio de Geología*. Imprenta de Alejandro Gómez Fuentenebro, Madrid, 588 pp.

Manuscrito recibido: 11 de noviembre, 1996
Manuscrito aceptado: 24 de febrero, 1997