

LA COLECCION DE FOSILES DEVONICOS DE TURQUIA DONADA POR A. BEY AL GABINETE DE HISTORIA NATURAL DE MADRID EN 1872

ANGEL MONTERO

Museo Nacional de Ciencias Naturales

RESUMEN

Abdullah Bey, médico, coronel y director del Museo de la Escuela Imperial de Medicina de Constantinopla, donó en 1872 al Gabinete de Historia Natural de Madrid una colección de fósiles, de edad Devónica, de ambas márgenes del estrecho del Bósforo (Turquía). Además, una colección de estas localidades había sido presentada por A. Bey en la exposición Universal de París de 1867 obteniendo una medalla de oro. Esta donación fue la primera de aquella procedencia que entró en el Gabinete. Constaba, fundamentalmente, de braquiópodos y en menor medida moluscos, trilobites y crinoides. En la actualidad, la colección, aunque incompleta, se encuentra en el Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid.

ABSTRACT

Abdullah Bey, physician, colonel and director of Constantinopla Medicine Imperial College Museum, donated in 1872 a paleontological collection of Devonian fossils from both margins of the Bosforo channel (Turkey) to the Gabinete de Historia Natural of Madrid. A collection from these sites had been presented by Bey to the Universal Exhibition of Paris in 1867, obtaining a gold medal. The collection basically comprises brachiopods and in a lesser proportion molluscs, trilobites and crinoids. It is now located in the Museo Nacional de Ciencias Naturales of Madrid.

Palabras clave: Paleontología, España, Turquía, Siglo XIX, Abdullah Bey.

1. Primeras noticias de una donación. Su aceptación

En el año 1872 y a través de la Embajada española en Constantinopla (Estambul), el Gabinete de Historia Natural de Madrid conoció la intención del Dr. Abdullah Bey, director del Museo de la Escuela Imperial de Medicina de la Corte Otomana de Haydar Pacha, coronel y médico de Estado Mayor en el Hospital de la Guardia Imperial y naturalista aficionado, de donarle una colección de fósiles recolectados por él en el estrecho del Bósforo¹. La documentación y publicaciones manejadas por nosotros^{2,3,4,5,6} establece que A. Bey había explotado sistemáticamente los yacimientos fosilíferos de edad devónica de ambas márgenes del Bósforo desde mediados de los años cincuenta y probablemente fue el descubridor de algunos de ellos. Este área había sido estudiada y sus resultados publicados en 1864 por el naturalista Tchihatcheff al realizar la carta geológica de la zona.

Por otra parte, lo exótico del origen geográfico y la amplitud de su colección que, además, Bey presentó en la Exposición Universal de París de 1867 (cerca de 10.000 ejemplares) hizo que fuera realmente valorada en los gabinetes de la época a los que Bey envió colecciones de ese área, entre los que se encontraba el Gabinete de Historia Natural de Madrid. La intención de Bey, era la de donar los duplicados de la colección que presentó a la Exposición de París al *Jardin des Plantes*⁷.

Vilanova y Piera, profesor de Geología y Paleontología en el Gabinete, valoró positivamente la colección que iba a donar Bey, ya que el área geográfica aludida presentaba un interés particular por ser una región para ellos desconocida desde un punto de vista geológico y paleontológico⁸. Por tanto, el ofrecimiento de la donación del Dr. A. Bey fue bien recibido. A esto hay que añadir los antecedentes de Abdullah Bey, que no sólo había presentado una colección paleontológica de rocas y fósiles del Bósforo en la Exposición Universal de París de 1867, siendo alabada por Verneuil y D'Archiac y obteniendo como premio una medalla de oro^{9,10}, sino que además éstos autores la habían estudiado y valorado, publicando sus resultados¹¹. Por lo tanto, una colección de esa región, de los mismos yacimientos, de la que había recibido la medalla en París y que había sido tan bien valorada interesaba sin ninguna duda en el Gabinete.

Los trámites de aceptación, envío, y contestación de gratitud se alargarían dos años (1872-74), de manera que el ministro plenipotenciario español en Constantinopla, José Antonio de Aguilar, afirma en la primera carta al Gabinete que el envío está dedicado al Gobierno de Su Majestad (Amadeo de Saboya en aquel momento), pero en la siguiente documentación hasta la última carta que conocemos¹², es el Gobierno de la I República mediante el

Ministro de Fomento el que trata el asunto y es el que termina ordenando que se le agradezca al Dr. Bey la donación.

2. Razones de la donación

Las razones de la donación hay que extraerlas de la nota sobre su colección publicada por Bey en París¹³ y de la carta que el propio Bey remite al ministro español en Constantinopla¹⁴ y son: en primer lugar la creación de un Museo Nacional en Constantinopla, que había sido una propuesta de Bey al gobierno turco¹⁵, le impulsó a entrar en contacto con museos europeos para intentar intercambiar material, lo que permitiría el crecimiento de dicho Museo. Por tanto es lógico el acercamiento de Bey al Gabinete de Madrid que tenía un sólido prestigio en Europa en esta época, con nombres como Mariano de la Paz Graells, catedrático de Zoología, que había sido desde 1845 hasta el movimiento revolucionario de 1868 Jefe local del Gabinete (director a las ordenes del Rector de la Facultad de Filosofía), Laureano Pérez Arcas, también catedrático de Zoología, o Juan Vilanova y Piera, catedrático de Geología y Paleontología, entre otros. El Gabinete, dirigido en esos años por Lucas de Tornos, catedrático de Zoología, seguía teniendo una relación fluida con naturalistas y museos europeos, política ya iniciada en la etapa de Graells. Por tanto, el Gabinete de Madrid era lo suficientemente conocido y valorado fuera de nuestras fronteras como para que, por un lado, interesara a cualquier museo establecer una relación científica con él y por otro, tener la seguridad de que una donación de este tipo sería apreciada. Hay que tener en cuenta también que los intercambios con otros museos europeos y las donaciones al Gabinete de reconocidos naturalistas como D'Orbigny, Deshayes, Schimper, Verneuil y otros eran conocidas y frecuentes^{16,17}, teniendo el Gabinete una importante proyección europea.

En segundo lugar, y teniendo en cuenta que Bey no llegó a pedir un intercambio sino que ofreció una donación, por su carta queda patente el interés personal del propio Bey en ser considerado un buen naturalista y probablemente ser recompensado por la donación. Así, en su carta al ministro español¹⁸ afirma haber enviado colecciones a otros museos europeos y haber sido condecorado por ello:

"Depuis ce temps (se refiere a después de haber formado su colección y haberla presentado en París) j'avais continué mes recherches sur ce terrain interessant devonien [...]" "[...] Les recherches faites jusque'à present mont fourni l'occasion de pouvoir envoyer à divers musées des collections qui exposent la faune fossile du Bosphore et ces envois furent agréés d'un assez grand intérêt vu que S.M. l'Empereur d'Autriche a distingué mes recherches par la grande medaille en or pour les Arts et les sciences, La Majesté l'Empereur de Russie par l'ordre St.

Stanislas de seconde classe, S. Majesté le Roi d'Italie par l'ordre de la Couronne d'Italie".

A esto hay que añadir la sugerencia del ministro español en Constantinopla de que se le conceda la Cruz de Caballero de la Real Orden de Carlos III¹⁹, sugerencia probablemente obligada dadas las referencias que el propio A. Bey cita en su carta. Con el cambio de gobierno en 1873 (1ª República) se suprimen las condecoraciones²⁰, comunicándose al ministro español en Turquía, aunque Vilanova aconseja y es aceptado en el Gabinete el nombramiento honorífico de socio corresponsal^{21,22}. Por último, el gobierno republicano dispone también que se le agradezca el donativo de manera pública en la Gaceta de Madrid²³.

La colección, llegó a Madrid vía Marsella, yendo a parar al Museo Arqueológico, ya que venía rotulada desde Turquía con ese destino, no sabemos si por equivocación de A. Bey o del ministro español en la capital otomana²⁴. Con la colección, venía el inventario, hoy desaparecido, y también lo que en la carta del ministro español en Constantinopla es citado como *tres impresos*²⁵ y que si puede corresponder a tres publicaciones sobre la colección, sólo nos han llegado dos de ellas: una *Liste des Fossiles de la Formation Dévonienne du Bosphore a Constantinople. De la collection du D'Abdullah Bey*, quizás con figuras (XXVI tablas) que no han llegado hasta nosotros, y un número de la *Gazette Médicale D'Orient* en la que aparecen dos artículos sobre la colección de A. Bey.

De lo dicho hasta ahora, en referencia al origen de la colección que Bey donó al MNCN, se desprende que: suponiendo que la colección presentada en la Exposición Universal de París volviera al recién creado Museo Nacional de Constantinopla y que los duplicados de ésta fueran donados al *Jardin des Plantes*, la colección enviada al Gabinete de Madrid sería fruto de recolecciones posteriores, lo que también se infiere de algún extracto de su carta al ministro español en Constantinopla.

3. La colección paleontológica de A. Bey en el Museo Nacional de Ciencias Naturales

En la lista de fósiles del Bósforo recolectados por A. Bey y que se refleja en la primera publicación señalada anteriormente²⁶ se citan 344 especies diferentes y varias decenas de especies sin determinar. Es la única referencia que poseemos de la posible colección que pudo donar A. Bey al Gabinete de Madrid, ya que no existe inventario de la donación.

La colección que se conserva en el Museo Nacional de Ciencias Naturales consta de 220 registros de inventario (ejemplares y lotes) con bastantes especies repetidas. Esta cifra en ningún caso se puede considerar pequeña para una donación de un particular, aunque Barreiro²⁷ así lo afirme, seguramente en base a la carta del propio A. Bey²⁸ en la que dice textualmente: *je prend done la liberté d'offrir en hommage à l'academie de Madrid une petite collection [...]* y desconociendo el alcance de la colección (no hay que olvidar que A. Barreiro confeccionó su libro con material exclusivamente de archivo). Pensamos que sería aun mayor pero que ha llegado incompleta hasta nosotros, ya que existen etiquetas sueltas sin el ejemplar correspondiente²⁹. Muchos de estos ejemplares están montados en cartón y, otros, son muestras de mano con abundantes restos, de braquiópodos fundamentalmente. También existe alguna réplica realizada en cera.

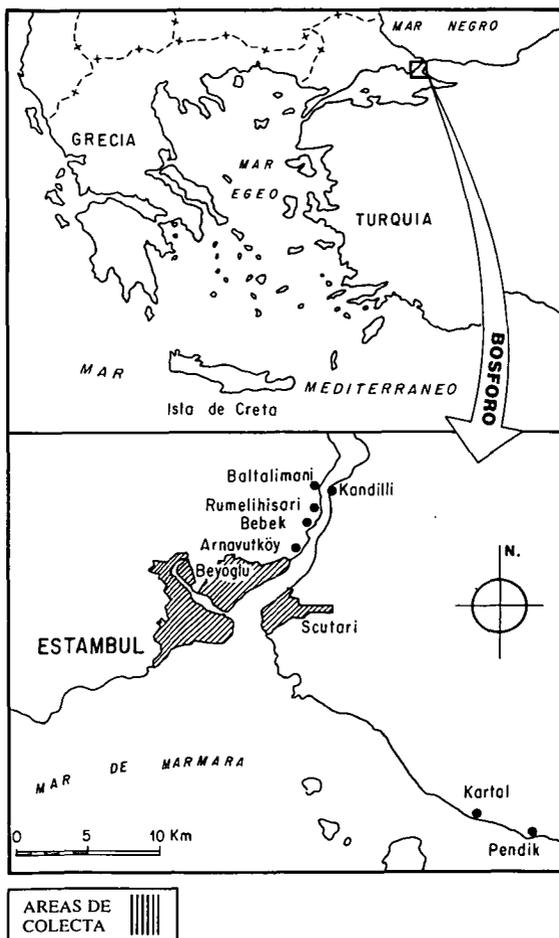
En las etiquetas de la época hay algún error, quizás, tipográfico, como el género nombrado por Bey en su publicación³⁰ correctamente como *Cryphaeus* que aparece en las etiquetas como *Gryphaeus*, antiguo nombre que hoy se reparte entre varios géneros de dalmanítidos. Según las determinaciones del propio autor, que se conservan en las etiquetas de la época, las especies serían las expuestas en las Tablas 1, 2 y 3.

En cuanto a las localidades en las que colectó A. Bey [Ver mapa], en las dos publicaciones cita varias localidades de ambas margenes del Estrecho del Bósforo al norte de la actual Estambul (Arnautkeuy, Balta-Liman, Kanlidja, Mont Geant, Bebek, Rumelihisari) y alguna de la región de Kartal (Kartal y Pentek, actual Pendik), al sur, antes de entrar en el Estrecho. En la colección que Bey presentó en París había también ejemplares de otras localidades (Scutari, Tchauchbachi, Kouroutshesme). Sin embargo, en la colección que se conserva actualmente en el Museo Nacional de Ciencias Naturales sólo hay ejemplares de tres localidades del Estrecho: Kanlidja (actual Kandilli), Arnautkeuy (actual Arnavutköy) y Balta-Liman (actual Baltalimani).

4. Conclusiones

La colección paleontológica que Abdullah Bey donó en 1872 al Gabinete de Historia Natural representó la primera entrada a este Centro de ejemplares de aquella región. Además, la presencia de una colección de este autor y de esas localidades en la Exposición Universal de París de 1867 la hacía aún más atractiva e interesante para los profesores del Gabinete. En realidad, y por lo que se desprende de la correspondencia por nosotros manejada, el Dr. Bey también tenía un gran interés, por un lado en establecer relaciones con un Gabinete con mucho prestigio en Europa y, por otro en, quizás, ser

recompensado por su acción. La colección llegó al Museo casi dos años después de la propuesta de A. Bey siendo incorporada a sus colecciones. Actualmente, ha sido recuperada de las colecciones antiguas del Centro, aunque no se conserva en su totalidad. En cualquier caso, es la única colección paleontológica de aquel área en este Centro, por lo que al valor histórico hay que añadirle el paleontológico.



Mapa con las áreas de colecta del Dr. A. Bey

Tabla 1. Especies de braquiópodos del yacimiento de Kanlidja en la colección A. Bey del MNCN. Las determinaciones de ejemplares son las que figuran en las etiquetas originales del propio Bey o en las del Gabinete de Madrid realizadas en la época.

	Orthida	Strophomenida	Spiriferida	Terebratulida	Atrypida
Kanlidja (margen asiático del Bósforo)	<i>Orthis</i> sp. <i>O. frondosa</i> <i>O. tabulata</i> <i>O. radians</i> <i>O. peltoides</i> <i>O. gervillei</i> <i>O. striatula</i> <i>O. dorsalis</i> <i>O. zonata</i> <i>O. resistens</i> <i>O. vanuxemi</i> <i>O. infundibuliformis</i> <i>O. hemisphaerica</i> <i>O. phylloides</i> <i>O. orbicularis</i> <i>O. orbicularis</i> var. <i>brunea</i> <i>O. emarginata</i>	<i>Streptorrhynchus crenistriatus</i> <i>Strophomena tortuosa</i> <i>S. substriata</i> <i>S. boletus</i> <i>Leptaena</i> sp. <i>L. tchihatscheffi</i> <i>L. rostrata</i> <i>L. mucronata</i> <i>L. versicolor</i> <i>L. vespertilio</i> <i>L. fimbriata</i> <i>L. striato-punctata</i> <i>L. fulgurata</i> <i>L. proboscidea</i> <i>L. nivea</i> <i>L. geniculata</i> <i>L. geniculata</i> var. <i>brunea</i> <i>L. fasciata</i> <i>Chonetes</i> sp. <i>Ch. sarcinula</i> <i>Productus</i> sp. <i>Productus?</i> nov. sp.	<i>Spirifer</i> sp. <i>S. trigéri</i> <i>S. pellico</i> <i>S. subspeciosus</i> <i>S. triqueter</i> <i>S. striatissimus</i> <i>S. paradoxus</i> <i>S. monstrosus</i> <i>S. flabellaris</i> <i>S. pterigeus</i> <i>S. sinuatus</i> <i>S. verneuili</i>	<i>Terebratula manubriata</i> <i>T. hemisphaerica</i> <i>T. guérangéri</i>	<i>Athyris concentrica</i>

Tabla 2. Especies de braquiópodos de los yacimientos de Arnautkey y Balta-Liman en la colección A. Bey del MNCN. Las determinaciones de ejemplares son las que figuran en las etiquetas originales del propio A. Bey o en las del Gabinete de Madrid realizadas en la época.

	Orthida	Strophomenida	Spiriferida
Arnautkey (margen europeo del Bósforo)	<i>Orthis phylloides</i> <i>O. peltoides</i>	<i>Streptorrhynchus crenistriatum</i> <i>Leptaena geniculata</i> <i>L. fulgurata</i>	<i>Spirifer</i> sp. <i>S. pterigeus</i> <i>S. haueri</i> <i>S. rigatus</i> <i>S. triguéri</i> <i>S. pellico</i> <i>S. subspeciosus</i> <i>S. striatissimus</i> <i>S. loculatus</i>
Balta-Liman (margen europeo del Bósforo)	<i>Orthis</i> sp. <i>O. gervillei</i> <i>O. impressa</i> <i>O. vanuxemi</i>		<i>Spirifer</i> sp. <i>S. verneuili</i> <i>S. pellico</i> <i>S. speciosus</i> <i>S. subspeciosus</i> <i>S. paradoxus</i> <i>S. sinuatus</i>

Tabla 3. Especies de cnidarios, moluscos, artrópodos y equinodermos de los yacimientos de Kantidja, Arnautkey y Balta-Liman en la colección A. Bey del MNCN. Las determinaciones de ejemplares son las que figuran en las etiquetas originales del propio Bey o en las del Gabinete de Madrid realizadas en la época.

	Cnidaria.	Anthozoa	Mollusca			Arthropoda.	Trilobita	Echinodermata
	Stauriida	Favositida	Bivalvia	Cephalopoda				Crinoidea
			Pterioida	Actinodontoidea	Orthocerida	Ptychopariida	Phacopida	
Kantidja	<i>Cyathophyllum sp.</i>	<i>Favosites sp.</i> <i>Pleurodictium sp.</i> <i>P.constantinopolitanum</i>	<i>Pterinea sp.</i> <i>P.gracilis</i> <i>P.elegans</i> <i>P.pterygea</i>	<i>Modiolopsis sp.</i> <i>M.circumcincta</i>	<i>Orthoceras sp.</i>	<i>Asaphus sp.</i>	<i>Cryphaeus sp.</i> <i>C. muticus</i>	
Arnautkey					<i>Orthoceras sp.</i>		<i>C. papilis</i>	<i>Crinoides umbilicalis</i>
Balta-Liman		<i>P. problematicum</i>				<i>Asaphus sp.</i>	<i>C. muticus</i> <i>C. callyteles</i> <i>Phacops caudatus</i>	

NOTAS

1 Correspondencia, 13-5-1872, Fondo Museo, Archivo Museo Nacional de Ciencias Naturales (A.M.N.C.N.).

Carta de José Antonio de Aguilar, ministro plenipotenciario de España en Constantinopla al Ministro de Fomento. Abdullah Bey, se había dirigido a él para ofrecer su colección a la corona española.

2 BEY, A. (1867) "Note relative à une collection de fossiles recueillis dans le terrain dévonien du Bosphore". *Compte Rendu des séances de l'Académie des sciences*, vol. LXIV, 6, Mai, p. 914. En esta nota, A. Bey comenta la presencia de su colección en la Exposición Universal de París, su intención de crear un museo nacional en Constantinopla que ya cuenta con la aprobación del soberano turco, y establecer relaciones con museos europeos. También explica su intención de donar los duplicados de su colección.

3 D'ARCHIAC & VERNEUIL (1867) "Sur la faune dévonienne des rives du Bosphore". *Compte Rendu des séances de l'Académie des sciences*, vol. LXIV, 17, Jun, p. 1217-1221. Estos autores explican, someramente, el estado de los conocimientos que existía sobre la geología del Estrecho del Bósforo. Tchihatcheff había completado el estudio geológico de la región y había descubierto algunos yacimientos cuyos fósiles habían estudiado D'Archiac y Verneuil, pero parece quedar claro que posteriormente A. Bey descubrió más yacimientos en ambas orillas del Estrecho con una gran abundancia de fósiles, lo que confirmó las deducciones de los estudios previos de dichos autores.

4 BEY, A. (1869) *Liste des Fossiles de la Formation Dévonienne du Bosphore a Constantinople. De la collection du D'Abdullah Bey*, Imprimerie M.de Castro, Constantinopla, 8 pgs., XXVI tablas. Se trata únicamente de un listado completo, con localidades, de las especies que A. Bey encontró en ambas márgenes del Bósforo y que formaban su colección.

5 BEY, A. (1870) "Des fossiles du calcaire dévonien du Bosphore". *Gazette Médicale D'Orient*, Constantinopla, Junio de 1870, Año XIV, número 3. En uno de los artículos de esta gaceta médica, A. Bey explica sus descubrimientos en ambas riberas del Bósforo, resaltando las características de los yacimientos visitados. Bey subraya ser el descubridor de los yacimientos fosilíferos de ambas márgenes del Bósforo, pero si realmente fue así no lo había publicado y en cambio Tchihatcheff al trabajar en la carta geológica de la región, había recolectado y enviado a D'Archiac y Verneuil algunos fósiles de la zona, algo que estos autores constatan en una sesión de *L'Académie des sciences* (ver nota 3).

6 Correspondencia, 6-5-1872. Fondo Museo, A.M.N.C.N. Carta en la que A. Bey se presenta y a continuación ofrece su donación a la "*Academia de Madrid*". Está dirigida a D. José Antonio de Aguilar. En relación con esta nota, ver también nota 1.

7 BEY, A. (1867) (ver nota 2). A. Bey deja clara su intención de regalar sus duplicados al *Jardin des Plantes* de París a través de la Academia de Ciencias.

8 Correspondencia, 11-12-1873, Fondo Museo, A.M.N.C.N. Carta del Rector de la Universidad Central al Ministro de Instrucción Pública en la que acepta la colección, destacando su origen geográfico, en base a la valoración realizada por J. Vilanova y Piera y propone a A. Bey como corresponsal del Museo.

9 Correspondencia, 13-5-1872, Fondo Museo, A.M.N.C.N. El ministro José Antonio de Aguilar, expone lo que le ha referido Bey en su carta, destacando lógicamente la concesión de la medalla de oro en París. Ver nota 1.

10 Correspondencia, 6-5-1872. Fondo Museo, A.M.N.C.N. A. Bey, en su carta de presentación al ministro español, una de las primeras cuestiones que destaca es la concesión de la medalla en la Exposición Universal de París.

11 D'Archiac & Verneuil (1867). Esta publicación no es un estudio del material de A. Bey, pero sí constituye un fuerte apoyo a la validez científica de su colección. Ver nota 3.

12 Correspondencia, 15-1-1874, Fondo Museo, A.M.N.C.N. Carta del Director General de Instrucción Pública al Presidente de la Junta de Profesores del Museo de Ciencias Naturales.

13 BEY, A. (1867). Ver nota 2.

14 Correspondencia, 6-5-1872. Fondo Museo, A.M.N.C.N. A. Bey, ensalza su colección y destaca el interés geológico de la región. En el Gabinete de Madrid no sólo se desconocía la presencia de fósiles en el Bósforo, también cualquier aspecto geológico era desconocido dada la lejanía geográfica y cultural de esa zona en la que sí habían penetrado los franceses. Ver nota 6.

15 BEY, A. (1867). Ver nota 2.

16 BARREIRO, A. (1944). *El Museo Nacional de Ciencias Naturales*. Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Madrid, 381 p. Ver p. 346. O también, Barreiro, A. (1992). *El Museo Nacional de Ciencias Naturales. 1771-1935*. Ed. Doce Calles, Madrid, 509 p. Ver p. 283-4.

17 Montero, A. (1995). *La colección de invertebrados fósiles del Museo Nacional de Ciencias Naturales-CSIC. Su desarrollo histórico y museológico*. Tesis Doctoral. U.Complutense, Madrid, 807 p. Inédita. Durante la segunda mitad del siglo XIX y fundamentalmente gracias a los viajes por Europa de Juan Vilanova y Piera y a los contactos que establece, el Gabinete de Madrid recibe colecciones de fósiles de conocidos naturalistas europeos.

18 Correspondencia, 6-5-1872. Fondo Museo, A.M.N.C.N. Ver nota 6.

19 Correspondencia, 13-5-1872, Fondo Museo, A.M.N.C.N. Ver nota 1. El ministro, en su carta, dice textualmente: "*me creo en el deber de proponerlo a V.E. por si S.M. se digna conferirle...*".

20 Correspondencia, 17-11-1873, Fondo Museo, A.M.N.C.N. El Director General de Instrucción Pública se dirige al Director del Museo de Ciencias Naturales, explicándole que al haberse retrasado tanto el envío de la colección de A. Bey y no habiendo en su día tomado el Ministerio ninguna medida para pedir la condecoración, se encuentran con que en ese momento es imposible solicitarla porque el cambio de gobierno ha traído la supresión de condecoraciones y le pide que le conceda la recompensa que estime más oportuna.

21 24-11-1873, Libro de Actas de la Junta Facultativa del Museo de Ciencias Naturales. 1848-1882. Sesión presidida por el Rector de la Universidad Central José Moreno Nieto y con asistencia de Graells, Colmeiro, Tornos, Chavarri, Pérez Arcas, Orio y Vilanova como secretario.

22 10-12-1873, Libro de Actas de la Junta Facultativa del Museo de Ciencias Naturales. 1848-1882. Sesión presidida por el Rector José Moreno Nieto y con la

asistencia de Graells, Colmeiro, Tornos, Pérez Arcas, Martínez, Orio y Vilanova como secretario.

23 Correspondencia, 15-1-1874, Fondo Museo, A.M.N.C.N. Ver nota 12.

24 Correspondencia, 7-10-1873, Fondo Museo, AMNCN. Carta que escribe el consul de España en Marsella, Ramón Valladares y Saavedra al Ministerio de Instrucción Pública, en la que explica que dos baules y un cajón que mandó el ministro plenipotenciario español en Constantinopla a Marsella con destino a España, han sido ya enviados al director del Museo Arqueológico de Madrid.

25 Correspondencia, 13-5-1872, Fondo Museo, A.M.N.C.N. El ministro español escribe que a los fósiles y rocas acompañan tres impresos y la lista de rocas y fósiles que A. Bey dedica al Gobierno. Ver nota 1.

26 BEY, A. (1869). Ver nota 4.

27 BARREIRO, A. (1944); BARREIRO, A. (1992). Ver nota 16.

28 Correspondencia, 6-5-1872. Fondo Museo, A.M.N.C.N. Ver nota 6.

29 MONTERO, A. (1995). Acompañando a esta colección aparecieron algunas etiquetas a las que no se les pudo asignar el ejemplar correspondiente. Ver nota 17.

30 BEY, A. (1869). Ver nota 4.