

Historia de la Espeleología en Cantabria (1861-1936). Contribución de la sección de Santander de la Real Sociedad Española de Historia Natural a la institucionalización de la Espeleología Científica en España a principios del siglo XX*

History of Cantabrian Caving (1861-1936). The section of Santander of the Spanish Royal Society of Natural History – contribution to the scientific institutionalization of Speleology in Spain at the beginning of the twentieth century

Carlos G. Luque y Lucía Labrada

*Gestión del Patrimonio Bioespeleológico IMPRESS Group™ Consulting S.L.,
P.O. Box 879, 39080 Santander, España.
carlos.g.luque@impress-group.com; lucialabrada@impress-group.com*

Recibido: 18-febrero-2014. Aceptado: 26-junio-2014. Publicado en formato electrónico: 1-julio-2014

PALABRAS CLAVE: Historia Natural, Instituciones científicas, Espeleología, Santander, siglo XX
KEY WORKS: Natural History, Scientific Institutions, Speleology, Santander, 20th Century

RESUMEN

En el año 2009 se cumplió el centenario de la fundación de la sección ‘*Espeleológica*’ de Santander de la Real Sociedad Española de Historia Natural, creada en 1909 a iniciativa del director de la Estación de Biología Marítima de dicha ciudad, José Rioja Martín, y del director del Colegio de los PP. Salesianos, Jesús Carballo García, con el fin de hallar apoyos a su iniciativa de institucionalización de la Espeleología. En su primera etapa (1909-1917), especialmente prolífica, la sección de Santander tuvo un rápido desarrollo en el número de socios y realizó una importante actividad científica, que se intensificó con motivo de la creación en 1912 de la Comisión de Exploraciones Espeleológicas en el seno del Museo Nacional de Ciencias Naturales, ambos dependientes de la Junta para Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas. Con el apoyo de las publicaciones de la Real Sociedad Española de Historia Natural, este trabajo revisa la obra científica de insignes naturalistas españoles y extranjeros estrechamente vinculados con los comienzos de la investigación institucional de la Prehistoria y la Bioespeleología en España. Las publicaciones mencionadas son referencia obligada para investigar una etapa pionera de las exploraciones y descubrimientos de cuevas en España y, de manera muy especial, de la actual región de Cantabria, entonces provincia de Santander.

ABSTRACT

In 2009 was fulfilled the centenary of the founding of the Santander ‘*Speleological*’ Section of the Spanish Royal Society of Natural History. It was founded in 1909 for initiative of the director of the Marine Biological Station in Santander, the professor of zoology José Rioja Martín, and the director of the Salesian College in Santander, Jesús Carballo García, with the intention of finding support to their initiative of institutionalization of the Speleology. In its first period (1909-1917), that was especially prolific, the number of members of the Section of Santander had a fast development and it made an important scientific activity, that intensified after the creation, in 1912, of the Commission of Speleological Explorations in the National Museum of Natural Sciences of Madrid, both depending on the Junta para Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas, JAE (Board for Advanced Studies and Scientific Research). With the support of the publications of the Spanish Royal Society of Natural History, this work revises the scientific research of important Spanish and foreign naturalists that were closely linked with the beginnings of the institutional research of the Prehistory and the Biospeleology in Spain. The mentioned publications are a referent for the investigation of a pioneer period in the exploration and discovery of caves in Spain, and very especially, in the region of Cantabria, then the province of Santander.

* Presentado en la XX Bienal RSEHN, Madrid 2013

1. INTRODUCCIÓN

Las primeras evidencias de lo que será el desarrollo de la Espeleología Científica en el siglo XX tienen su origen en el XIX y para algunos autores todavía en épocas anteriores. Pero es cierto que, a grandes trazos, es el proceso de institucionalización científica iniciado a comienzos del siglo XX en España, cuyo principal exponente fue la creación en 1912 de la 'Comisión de Exploraciones Espeleológicas' (dependiente del Museo de Ciencias Naturales y de la Junta para Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas), el que resultó decisivo para el desarrollo de las investigaciones en cuevas y los estudios de Arqueología prehistórica y de biología cavernícola (Biospeleología). Ignacio Bolívar Urrutia (1850-1944) fue la persona que propuso la creación de dicha Comisión (CASADO, 2010a), cuando hacía poco que había conseguido que comenzase el traslado del Museo de Ciencias Naturales a un nuevo edificio en Madrid (el mismo que aún hoy ocupa), al que también trasladarían en 1912 la Real Sociedad Española de Historia Natural y el Laboratorio de Entomología (COMPTE, 1989).

Según BACH & COMPTE (1997), Ignacio Bolívar constituye el paradigma de la Entomología moderna, tanto por su actividad científica como por las circunstancias de la historia en las que tuvo una responsabilidad importante; su presencia marca fechas clave (GOMIS, 2010), como son los años 1871 (con la fundación de la Sociedad Española de Historia Natural) de transición a la modernidad, y 1907 (con la aparición de la Junta para Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas), comienzo de la Entomología moderna y su continuación hasta 1935 (con la celebración del VI Congreso Internacional de Entomología¹). En lo que se refiere a la Entomología espeleológica, en 1884, Ignacio Bolívar, de 33 años de edad, catedrático de la Universidad Central en 1877 y ayudante de Zoología en el Museo de Ciencias Naturales desde 1875, inicia su andadura con la visita a la cueva de Altamira², logrando esclarecer el problema del área de colonización (que hasta

entonces era desconocida) de los primeros organismos cavernícolas (troglobios) conocidos de la península ibérica, colectados el 7 de junio de 1860 por L.W. Schaufuss (SALGADO *et al.*, 2007).

De todos sus logros, sin duda el más importante para Bolívar, como director del Museo de Ciencias Naturales desde 1901, fue ver a su hijo seguir sus pasos en la dedicación a las Ciencias Naturales y, más concretamente, a la Entomología. Cándido Bolívar Pieltain tenía 14 años cuando en 1911 presentó su primer trabajo científico en la Real Sociedad Española de Historia Natural, comunicando los hallazgos entomológicos que había hecho explorando junto a su padre diversas cavernas de Cantabria (por entonces provincia de Santander). En el presente trabajo se analiza la que fue una de sus especialidades años más tarde, la Biospeleología (CASADO, 2010b).

Por otra parte, el interés por la práctica de la Espeleología y el estudio de las cavernas prehistóricas hizo que Ignacio Bolívar, en nombre de los socios residentes en la provincia de Santander, expusiera en 1909 el deseo de que la Real Sociedad Española de Historia Natural autorizara en dicha ciudad el establecimiento de una sección, que pudiera denominarse '*Espeleológica*' (*Boletín* t. IX, 1909: 48, 63). La sección de Santander fue la consecuencia de haberse alcanzado una masa crítica de investigadores que se dedicaban principalmente a la exploración científica y el descubrimiento de cuevas, y que comenzaron a ser reconocidos internacionalmente por sus resultados y publicaciones en el campo de la Prehistoria y de la reproducción de arte prehistórico. Su impulsor principal fue el profesor de Zoología José Rioja Martín, director de la Estación de Biología Marítima de Santander, que actuaba como institución básica de soporte. No obstante, el cese de Rioja en 1914 al frente de la Estación santanderina y su posterior traslado a Madrid como consecuencia del traspaso de este centro al Instituto Español de Oceanografía, sacándolo de la dependencia del Museo N. de Ciencias Naturales (CASADO, 2000), provocó que el número de socios que se agregaban a la sección de Santander disminuyera cada año y que las sesiones científicas resultaran cada vez más raras porque el número de socios se hizo cada vez menor. Estas circunstancias, sumadas al fallecimiento en años sucesivos de algunos socios ilustres, provocaron una acusada ralentización de la actividad de la sección de Santander.

El presente trabajo pretende aportar nuevas evidencias sobre la sección de Santander y la 'Comisión de Exploraciones Espeleológicas' (lo que después se vendría a llamar 'Comisión de Investigaciones Paleontológicas y Prehistóricas') como entidades clave en la exploración espeleológica, que a pesar de que colaboraron en la observación y recolección de fauna cavernícola, son principalmente conocidas por sus importantes

bas en el municipio de Alfoz de Lloredo (*Anales*, 1884, Actas XIII: 5-6).

1. *Vid.*, Archivo del MNCN, sig. ACN0308/013. Entre las secciones científicas en las que se divide este congreso se encuentra la de '*Biospéologie*', organización que bajo la presidencia de René Jeannel celebró el 12 de septiembre su reunión anual antes de la sesión de clausura (ver, e.g., *La Vanguardia*, 7-IX-1935, p.18; *ABC*, 13-IX-1935, p. 32).

2. Con motivo de la polémica surgida sobre la autenticidad de las pinturas rupestres encontradas en Santillana del Mar (MARTÍNEZ, 1986), las exploraciones entomológicas llevadas a cabo en Altamira por Ignacio Bolívar (en compañía de Francisco Quiroga), le permitieron visitar también las cuevas de Cóbreces (o más modernamente de Villegas, pues Cóbreces es considerada la casa mayor del solar de los Villegas) y de Oreña (o más modernamente del sumidero de la Rogería, pues Oreña está recorrida por el arroyo de la Rogería), am-

aportaciones a la Ciencia en el campo de la arqueología prehistórica. Los listados y estudios de diversos investigadores que se analizan en el presente trabajo muestran que dichas entidades contribuyeron con sus observaciones y recolecciones a la iniciativa de Cándido Bolívar de crear (con el apoyo de su padre) un grupo para la exploración espeleológica, formado por especialistas y colaboradores vinculados con el Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid y adscritos a la Real Sociedad Española de Historia Natural. En 1922, Cándido Bolívar, que se había ya especializado en coleópteros cavernícolas y era, desde hacía siete años, conservador del Museo, sería nombrado, tras la renuncia de su padre, Jefe de la Sección de Entomología (CASADO, 2010b).

El conocimiento de la fauna cavernícola (hipogea, adoptando un término más correcto)³ española en general y cántabra en particular es, como entonces, un proyecto vigente (BELLÉS, 1987; LABRADA *et al.*, 2010). Encuadrada en las nuevas perspectivas de la conservación de la biodiversidad y acompañada de otras disciplinas, necesarias para un conocimiento integral del funcionamiento de los ecosistemas subterráneos, la historia natural de la bioespeleología sigue teniendo encomendada una importante tarea en España.

2. MATERIALES Y MÉTODOS

El material básico empleado para trazar este apunte sobre la historia de la sección de Santander ha sido el conjunto de extractos de las sesiones científicas de esta sección, que se publicaban en el *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural*. En total, son 41 extractos, correspondientes a otras tantas sesiones, entre 1909 y 1917. Se trata de escritos generalmente muy breves -los más reducidos, cinco o diez líneas, los más prolijos, no más de una página- en los que se da cuenta sucinta de los temas tratados en la sección, bien científicos, bien de régimen interno, con mención de los socios que toman la palabra “es rarísimo que se ofrezca la lista de asistentes” y, si se da el caso, se trata de algún miembro foráneo o pensionado en la Estación de Biología Marítima de Santander, o el fallecimiento de algún miembro de la sección. Nos hemos visto en la obligación de utilizar esta fuente impresa al no hallar ni los diarios personales de José Rioja Martín ni las actas originales de la sección en el archivo del Museo Marítimo del Cantábrico (Santander), su sede, como tampoco en los del

3. A pesar de que los inicios en el estudio de la vida subterránea se deben a las exploraciones espeleológicas (RACOVITZA, 1927, 1929), por ello surgió el término “bioespeleología” (propuesto por Armand Viré en 1904), desde un tiempo a esta parte se sabe, con certeza, que gran parte de la vida que fue tildada de “cavernícola”, también se extiende a otros ámbitos subterráneos (ver, e.g., CULVER & PIPAN, 2010).

Museo de Prehistoria y Arqueología de Cantabria o del Museo Nacional de Ciencias Naturales. Estos extractos, desafortunadamente, permiten un escaso seguimiento de los acontecimientos, por cuanto la sección de Santander, excepto en sus últimos años, celebraba sesiones todos los meses -excepto de julio a septiembre-. Otros materiales empleados han sido los propios trabajos presentados por los socios a la Comisión de Publicaciones de la Real Sociedad Española de Historia Natural. Por separado, también se han empleado periódicos, cartas y documentos de archivo y de bibliotecas, así como otras publicaciones (nacionales y extranjeras) que quedan fuera de los órganos de difusión de la Real Sociedad Española de Historia Natural. De esta manera, se han podido extraer datos de las materias científicas tratadas en las sesiones, de las donaciones e intervenciones de colecciones científicas (e.g. colecciones de museos) y de las actividades y excursiones que organizaba la sección, además de saber en todo momento las cavidades objeto de estudio y la identidad de las personas implicadas (se ha completado, cuando lo conocíamos, el nombre de los socios). Es posible que no todas las sesiones de la sección de Santander aparecieran extractadas, pero en cualquier caso no sería un hecho muy significativo, salvo en el período de 1913 a 1917 y más especialmente entre 1918 y 1934. Por otro lado, la desaparición tanto de los diarios como de las actas originales podrían tener más importancia si en ellas se reflejaran hechos que no se deseara que fueran conocidos por la Junta Directiva nacional, como incidentes verbales o de otro tipo entre socios, y que no pueden ser siquiera columbrados por la lectura de los extractos de las sesiones científicas de esta sección. En cualquier caso, se trata de pérdidas de información por completo hipotéticas, pues no se tiene ni un solo indicio racional que permita sustentar mínimamente tales suposiciones. Aunque es cierto, por libros y algunos artículos publicados en el *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural*, que hubo desacuerdos y discrepancias, en concreto, entre los prehistoriadores de la sección; por ejemplo, en la sesión celebrada el 6 de julio de 1921 (*Boletín* t. XXI, 1921: 269-271), Jesús Carballo tuvo críticas severas para su colega Lorenzo Sierra, al que acusó de adquirir algunas piezas de varias cuevas que se citarían después como descubrimientos de este último en el libro de H. Obermaier *El hombre fósil* (1925). También con el tiempo surgieron algunos conflictos de Carballo con Breuil, Larín, Obermaier e incluso con Alcalde del Río, que prácticamente pondría fin a sus relaciones profesionales (CARBALLO, 1924: 84-85; CARBALLO, 1956: 79-85).

El presente estudio hay que situarlo en un conjunto de investigaciones más amplio sobre la actividad espeleológica cántabra, en las postrimerías del siglo XIX y todo el primer tercio del XX, y que desde hace tiempo llevamos acometiendo. En algunas de las publicaciones

consultadas se han detectado errores e imprecisiones (señaladas en el texto) que ha sido necesario aclarar y corregir, en aras de un mejor conocimiento del patrimonio subterráneo de Cantabria. Para ello hemos tenido que realizar una actualización de las citas de especies y de cuevas, especialmente las de autores antiguos y encuadrarlas correctamente en los municipios correspondientes. Igualmente hemos tenido que comprobar gran cantidad de topónimos y localidades, transcribiendo correctamente aquellas en las que se han apreciado errores. En general, en dicho conjunto de investigaciones, como en este trabajo concreto, se sigue el esquema de trabajo desarrollado para las secciones de Valencia y Zaragoza de la Real Sociedad Española de Historia Natural (CATALÁ, 1998; PEREJÓN, 1999), y de las directrices metodológicas descritas por ZULUETA (2002), de modo que se establecen cuatro campos básicos de estudio: la organización de la actividad científica, la posición social de los eruditos y noveles de la ciencia, la producción y consumo de la información científica, y el contenido de los saberes científicos.

3. LA FUNDACIÓN DE LA SECCIÓN 'ESPELEOLÓGICA' DE SANTANDER

La Junta Directiva de la Sociedad Española de Historia Natural (un Real Decreto de 1903 le concedería el título de Real), a propuesta de los socios de Barcelona y previo informe de una comisión formada por Serafín de Uhagón, Laureano Pérez, Ignacio Bolívar, Francisco de Paula Martínez y Francesc Delàs, acordó el 4 de marzo de 1885 la formación de Secciones locales en aquellas ciudades donde se pudieran llegar a reunir 15 socios residentes, lo que obligó a realizar una adición al Reglamento, figura que fue recogida en su Capítulo VI (art.º 33) que se publicó en 1901 y que, a la postre, continuaría vigente hasta 1928 (*Boletín* t. I, 1901: 3–12). Esto permitió que justamente en noviembre de 1885 se constituyera la primera sección en Barcelona, a la que siguió en 1888 la de Sevilla y en 1898 la de Zaragoza. Ya en el nuevo siglo XX, se fundaron las secciones de Granada (1907), Santander (1909), Santiago (1909) y Valencia (1913). Hasta después de la guerra civil española, no se volvió a formar ninguna sección más (GOMIS, 1998).

En la sesión de 3 de febrero de 1909, a propuesta de José Rioja Martín (1866-1945), doctor en Ciencias, y en representación de la Estación de Biología Marítima, la Junta Directiva de la Real Sociedad Española de Historia Natural aprueba la creación de la sección de Santander (*Boletín* t. IX, 1909: 78-79). A la sesión constituyente, celebrada el 29 de enero en el Ayuntamiento de Santander, asistieron, además del convocante (Rioja), el sacerdote salesiano R.P. Jesús Carballo García (1873-1961), a la sazón profesor-director del Colegio de los PP. Salesianos; Luis Alaejos Sanz

(1876-1967), doctor en Ciencias y conservador de la Estación santanderina, a la vez que profesor en el Instituto de Santander; Hermilio Alcalde del Río (1866-1947), prehistoriador y profesor-director de la Escuela de Artes y Oficios de Torrelavega; Gabriel M^a Pombo Ibarra (1876-1969), político conservador ligado a la élite económica santanderina; Juan Herrera Oria (1870-1950), doctor en Medicina y ginecólogo en el Sanatorio Quirúrgico del Dr. Madrazo; Luis Martínez Fernández, abogado y político (preside la alcaldía de Santander durante los años 1903-04 y 1907-08); Julián Fresnedo de la Calzada (1861-1930), profesor de inglés y estudioso de la historiografía montañesa; Jesús Grinda Forner (18??-1928), ingeniero de Caminos, jefe de las obras del puerto de Santander (1898-1918) y miembro de la Comisión Provincial de Monumentos (quién en 1903 interviene por primera vez en los asuntos relacionados con el proyecto de conservación de Altamira); y completaban la asistencia Vicente Quintana Trueba (1870-1951), doctor en Medicina y jefe médico en el Sanatorio Madrazo; Félix de la Garma Baquiola (18??-1924), licenciado en derecho y empresario piscicultor; y Germán de la Mora Abarca (1874-1959), político conservador ligado a la élite económica santanderina. Otro médico y cirujano, fundador de su propio sanatorio, el Dr. Enrique Madrazo Azcona (1850-1942), y el marqués de Comillas, Claudio López Bru (1853-1925), excusaron su asistencia (por haber sido admitidos en la sesión del 2-XII-1908). Doce nuevos socios fueron presentados en esta sesión de 1909; uno de ellos era el Dr. José Escalante González (1843-1911), catedrático numerario de Historia Natural en el Instituto General y Técnico y director del mismo, que así refrendaba personal e institucionalmente el soporte del Instituto al proyecto de Rioja. La primera junta directiva de la sección fue elegida, naturalmente, en la misma sesión constituyente. La presidía Rioja; Pombo fue nombrado vicepresidente, Carballo secretario, y Alaejos tesorero; al marqués de Comillas se le otorgó la presidencia honoraria (Tabla I).

El grupo de naturalistas que se reunió para constituir esta sección científica de carácter privado, y los que bien pronto y con posterioridad se adhirieron⁴ (un total de 65), estuvo formado por representantes de las variadas ideologías que constituían la sociedad santanderina. Sus primeras reuniones tuvieron lugar en el Ayuntamiento de Santander, que cambian de lugar a partir del 10 de mayo de 1909 para celebrarlas en la Estación

4. En este trabajo se mencionan los socios siguientes: el bibliófilo y estudioso de la historiografía montañesa Eduardo de la Pedraja (1839-1917); el médico Dr. Mariano Morales [Rillo], director del Sanatorio Marítimo de Pedrosa (Santander); el prehistoriador y sacerdote lazarista R.P. Lorenzo Sierra Rubio (1872-1947), profesor-director del Colegio de PP. Paúles de Limpías; y el biólogo Dr. Orestes Cendrero Curiel (1887-1946), catedrático de Historia Natural y Fisiología e Higiene en el Instituto General y Técnico de Santander.

Tabla I. Número de socios y de sesiones científicas por año de la sección de Santander (1909-1934). Fuente: *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural*.

— Number of fellows and scientific sessions per year of the local section of Santander (1909-1934).

Año	Presidente	Vicepresidente	Secretario	Tesorero	Núm. Socios *					Núm. sesiones científicas y lugar de celebración	
					S	P	IC	E	Ex		
1909	José Rioja Martín	Gabriel Pombo Ibarra	Jesús Carballo García	Luis Alaejos Sanz	27	4	1	0	0	8	Ayuntamiento de Santander
1910	José Rioja Martín	Gabriel Pombo Ibarra	Jesús Carballo García	Luis Alaejos Sanz	22	5	1	1	0	7	Estación de Biología Marina
1911	Jesús Carballo García	Álvaro Lanuza Pérez	Luis Alaejos Sanz	José Gómez Vega	22	5	1	3	+1	8	“
1912	José Olabe Alonso	José Gómez Vega	Luis Alaejos Sanz	Federico Vial Martínez	25	4	1	2	+1	8	“
1913	José Gómez Vega	Federico Vial Martínez	José Cerrolaza Armentia	Luis Alaejos Sanz	25	4	2	2	+1	3	“
1914	Federico Vial Martínez	Leoncio Santos Ruano	José Cerrolaza Armentia	Luis Alaejos Sanz	23	4	2	3	+1	3	“
1915	Leoncio Santos Ruano	Orestes Cendrero Curiel	Luis Alaejos Sanz	Francisco de Asís Cereijo	19	5	3	2	+1	2	“
1916	Orestes Cendrero Curiel	Vicente Aguinaco	Ricardo Ruiz de Pellón	Luis Alaejos Sanz	16	3	3	2	+1	1	“
1917	Vicente Aguinaco	Enrique Rioja Lo-Bianco	“	“	18	3	3	1	+1	1	“
1918	“	“	“	“	12	3	3	2	+1	?	“
1919	“	“	“	“	11	2	3	3	-1	?	“
1920	“	“	“	“	9	2	3	2	-1	?	“
1921	“	“	“	“	10	2	4	2	-1	?	“
1922	“	“	“	“	7	4	4	2	-1	?	“
1923	“	“	“	“							
1924	“	“	“	“							
1925	“	“	“	“							
1926	“	“	“	“	7	3	4	1	-1	?	“
1927	“	“	“	“							
1928	“	“	“	“	6	5	4	1	0	?	“
1929	“	“	“	“							
1930	“	“	“	“	6	5	4	1	0	?	“
1931	“	“	“	“							
1932	“	“	“	“	9	4	4	1	0	?	“
1933	“	“	“	“							
1934	“	“	“	“	10	4	5	1	0	?	“

(*) Número de socios numerarios (presentes y propuestos ese año) residentes en Santander (S), la Provincia (P), España (E) y el extranjero (Ex: “+” significa residente en Santander y “-” significa residente fuera de Santander, e.g., en Inglaterra^(**)). También se hace referencia a los socios numerarios de instituciones y de centros de enseñanza y de investigación (IC).

(**) El único caso es el de la inglesa Beatrice M. de Beatty (socia numeraria de la sección de Santander entre los años 1911 y 1918, y socia numeraria extranjera entre 1919 y 1926), esposa del ingeniero de minas William Beatty (ingeniero jefe de la Orconera Iron Ore Mining Co. Ltd., de Peñacabarga), quien fue colaborador de J. Carballo en las cuevas de Morín y El Pendo.

de Biología Marítima, en la casa núm. 19 de la calle Castelar, frente a la entrada de la dársena de Molnedo, comúnmente conocida como Puertochico (RIOJA, 1911: 11).

4. DEMOGRAFÍA DE LA SECCIÓN DE SANTANDER

A lo largo del periodo de estudio en que la sección de Santander estuvo vigente, 65 personas, residentes en Santander y su provincia⁵, pertenecieron a la Real Sociedad Española de Historia Natural y, por tanto, a su sección de Santander, aunque no de modo simultáneo. Además, un total de cinco instituciones santanderinas se dieron de alta a lo largo de dicho periodo de estudio: la Estación de Biología Marítima (en 1905), el Instituto General y Técnico (en 1913), el Ateneo (en 1915), la Biblioteca Municipal (en 1922) y la Estación de Fitopatología Agrícola (en 1934).

La sección de Santander comenzó su andadura con 32 socios, que aumentaron solo a 34 en cuatro años. Durante 1914, se incorporaron menos socios, con lo que a principios de 1915 el total alcanzaba la cifra de 30. Esta tendencia descendente continuó entre 1915 y 1930. En efecto, y como se puede apreciar en la Tabla I, en 1914 se inició el declive de la explosión demográfica que hasta entonces había experimentado la sección, una fecha que, además, supuso el cese de José Rioja al frente de la Estación de Biología Marítima y su traslado a Madrid como consecuencia del traspaso de este centro al Instituto Español de Oceanografía (creado por Real Decreto de 17 de abril). Esta decisión fue muy criticada posteriormente, en 1917, por toda la Real Sociedad Española de Historia Natural (*Boletín* t. XVII, 1917: 337–342, 345–346, 401–402; cit. en ALAEJOS, 1945: 333; CASADO, 2000: 118) y especialmente por Enrique Rioja Lo-Bianco (1895-1963) que ocupaba por entonces la vicepresidencia de la sección de Santander⁶. Hasta 1917, el número de socios se mantiene prácticamente en torno a la treintena; los 26 socios de ese año se explican por el fallecimiento de cuatro de ellos. A partir de entonces el número de

5. De ese total, 48 (73,8%) residían en la ciudad de Santander, y las otras 17 (26,2%), en distintas poblaciones de la provincia repartidos de la siguiente manera: 4 socios en Torrelavega y un socio en cada uno de los municipios de Castro Urdiales, Guriezo, Limpías, Escalante, Riotuerto, Medio Cudeyo, Villaescusa, El Astillero, Camargo, Polanco, Comillas, Villacarriedo y Reinosa.
6. En 1917 fue elegido vicepresidente de la sección de Santander cuando realizaba su doctorado. Sus primeros pasos como docente, según DOSIL & CRENADES (2004: 502), tuvieron lugar apenas un año después de finalizar su doctorado, en diciembre de 1917, al ser nombrado por concurso ayudante gratuito en el Instituto General y Técnico de Santander, en la sección de Ciencias (cesó en su cargo de ayudante el 28 de febrero de 1918 gracias a que obtiene por oposición el título profesional de catedrático numerario de Instituto).

socios es descendente y se mantiene por debajo de la veintena (entre 1919 y 1930 se suceden varios fallecimientos y alguna baja como socio en la sección); 1934, último año con datos, empezó con 20 socios.

Los datos absolutos y porcentuales sobre la ocupación profesional de los socios se detallan en la Tabla II. Hay que tener en cuenta que se refieren siempre *al momento de ingresar* en la sección, especialmente porque algunos de los socios llegados de otras provincias de España o del extranjero (alrededor del 23%) tenían su residencia fuera de Santander puesto que estaban destinados en dicha ciudad por un limitado espacio de tiempo. El grupo mayoritario, el de los docentes (27,7%), es notablemente heterogéneo en sí mismo, pues engloba profesionales de prácticamente todas las categorías de la enseñanza⁷, desde catedráticos de Universidad a profesores de Instituto pasando por maestros de escuela. En conjunto, fueron mucho más participativos los profesores de Enseñanza Media que los de superior; de hecho la mayoría de los primeros daban clase de Historia Natural o realizaban alguna actividad investigadora (en concreto, sobre Biología marina y Prehistoria). Entre los docentes que más participaron en las sesiones de la sección de Santander destacan J. Carballo, J. Rioja, O. Cendrero y L. Alaejos. Estos naturalistas ocupan puestos relevantes en la junta directiva de la sección de Santander (Tabla I), pero se limitan a cortos mandatos de no más de dos años y siempre ocupando los puestos de secretario y tesorero por más tiempo (Alaejos ocupa la tesorería en 23 ocasiones y permanece en este puesto durante 19 años seguidos). En cambio, el heterogéneo grupo de los médicos, el segundo más numeroso (26,2%), engloba fundamentalmente a 17 profesionales relacionados con varias especialidades⁸; la gran mayoría de los cuales trabaja en Santander por cuenta ajena o en sanatorios de dicha ciudad. Su grado de participación en las sesiones de la propia sección es en general muy bajo, salvo en los casos de J. Herrera, Á. Lanuza, J. Olabe y V. Aguinaco (Tabla III). Estos médicos (el 35,3%) ocupan, por el

7. Este grupo lo formaban 1 catedrático de Universidad, 4 catedráticos de Instituto, 1 profesor de Universidad no catedrático, 1 profesora de la Escuela Normal de Maestras, 2 profesores de Instituto no catedráticos (auxiliares y ayudantes), 1 profesor de las colonias escolares del Museo Pedagógico, 1 profesor de escuelas técnicas, 1 profesor de escuelas graduadas, 4 profesores de bachillerato en colegios privados religiosos, 1 profesor de la Escuela Normal y 1 profesor de la Escuela de Artes y Oficios. En este grupo hay que destacar también la presencia de 6 directores de Centros de enseñanza.

8. Este grupo lo formaban 3 médicos cirujanos, 1 médico forense, 1 médico oculista, 1 médico ginecólogo, 1 médico internista y militar, 2 médicos odontólogos y 4 médicos cuya área de especialización se desconoce. En este grupo hay que destacar también la presencia de 1 presidente de la mutua de accidentes laborales, de 2 directores-presidentes de Sanatorios y de 4 jefes de servicio o de departamento hospitalario.

contrario, puestos relevantes en la junta directiva de la sección de Santander (Tabla 1), ya que de los 8 presidentes que ha tenido en su historia, 7 son médicos (sobresale Aguinaco, que ocupa la presidencia durante 4 años seguidos). Asimismo, los otros puestos directivos son ocupados por 8 vicepresidentes (de los cuales 4 son médicos y otros 2 naturalistas), 4 secretarios (Ruiz de Pellón ocupa este cargo durante 9 años seguidos) y 4 tesoreros (en una sola ocasión este cargo es ocupado por un médico). Entre los años 1912 y 1917 los cargos se suceden de modo que el vicepresidente de un año es presidente al año siguiente.

5. RELACIONES CIENTÍFICAS Y COMPROMISOS CULTURALES DE LOS SOCIOS DE LA SECCIÓN DE SANTANDER

Las relaciones de la propia sección con el Ayuntamiento de Santander fueron siempre muy cordiales, pues en sus locales y dependencias se celebraron las primeras sesiones, se iniciaron los contactos para crear un Museo regional, y se

Tabla II. Número de socios y porcentaje según su ocupación en el momento de ingresar en la sección de Santander. Fuente: Índice Geográfico de Socios publicado en el *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural* durante los años de estudio.

— Number of fellows and percentage according their occupation in the moment of entering in the section of Santander.

Ocupación	Núm. socios	%
Docentes:	18	27,7
– laicos:	13	20,0
– investigadores:	6	9,2
(espeleología:	2	3,1)
– religiosos:	5	7,7
– investigadores:	2	3,1
(espeleología:	2	3,1)
Estudiantes:	1	1,5
Ingenieros:	5	7,7
– civiles	4	6,2
– militares	1	1,5
Abogados	3	4,6
Antropólogos	2	3,1
Farmacéuticos	1	1,5
Médicos:	17	26,2
– civiles	16	24,7
– militares	1	1,5
Militares	1	1,5
Empresarios	3	4,6
Políticos	4	6,2
Otras	7	10,8
Desconocida	3	4,6
TOTAL	65	100

Tabla III. Número de publicaciones de los socios de la sección de Santander por autores (P: publicación; I: comunicación verbal o intervención en las sesiones científicas).

— Number of publications of the fellows of the section of Santander per authors (P: publication; I: interventions in the scientific sessions).

Autor	Núm. Publicaciones	
	P	I
Carballo García	14	9
Cendrero Curiel	14	2
Rioja Lo-Bianco	6	
Rioja Martín	4	6
Alaejos Sanz	3	3
Cuesta Urcelay	2	
Olabe Alonso	1	3
Sierra Rubio	1	1
Martín Vélez	1	
Herrera Oria	1	
Alcalde del Río		7
Vial Martínez del Campo		6
Pombo Ibarra		5
Aguinaco [Mirones]		1
Garma Baquiola		1
Lanuzza Pérez de la Riva		1
Cereijo Rodríguez		1
Beatty		1
TOTAL	47	47

expusieron variedad de objetos tanto arqueológicos como paleontológicos recogidos por los socios en sus salidas y exploraciones por la provincia. A partir de 1910 las buenas relaciones se mantienen aunque ya no se celebran las sesiones en sus locales. En relación con el proyecto público de creación de un museo, desde el principio queda patente el interés de la sección de Santander por la materialización de esta idea, y así se refleja en las sesiones del 1 de marzo y 5 de abril de 1909 (*Boletín* t. IX, 1909: 129, 180). Aunque la propuesta fue considerada de interés pronto se pusieron de manifiesto las dificultades de su ejecución cuando, por ejemplo, se propuso la construcción de un edificio de nueva planta (*Boletín* t. X, 1910: 102-103), o cuando se decidió su ubicación en el propio Ayuntamiento de Santander (*Boletín* t. XI, 1911: 327; *Boletín* t. XV, 1915: 75). Finalmente, en 1925, la Diputación Provincial adoptó el acuerdo de crear un Museo de Prehistoria en una sala en la planta baja del Instituto General y Técnico de Santander cedida por el Ministerio de Instrucción Pública; el 29 de agosto de 1926 tuvo lugar la inauguración oficial a cargo del rey Alfonso XIII (CARBALLO, 1956; CASTANEDO, 2012: 21, 24).

Con la Estación de Biología Marítima las relaciones de la sección de Santander fueron muy estrechas y cordiales pues, como ya se ha comentado, constituyó el principal soporte institucional de la sección desde su fundación

hasta 1934. Ello fue posible gracias a que algunos de sus miembros ocuparon puestos de dirección en la Estación santanderina, a la vez que sus locales y dependencias se utilizaron a partir del mes de mayo de 1909 para celebrar las sesiones y para realizar experiencias de tipo práctico (*Boletín* t. IX, 1909: 180, 377).

Las relaciones con la Sociedad Española de Amigos del Arte fueron también posibles gracias a la colaboración de algunos de los socios de la sección de Santander. En 1921 se celebró por vez primera una exposición mundial de arte rupestre bajo el título la “Exposición de Arte Prehistórico Español” y tuvo lugar en la Biblioteca Nacional. En ella se dieron a conocer los trabajos de Alcalde del Río y Sierra (MADARIAGA, 1972: 137, 156–157). Además de la exposición, se organizó una serie de conferencias, con ponentes como Carballo, que habló sobre *Las cavernas naturales como morada del hombre* (RASILLA & SANTAMARÍA, 2004: 4–16).

Algunos de los socios de la sección de Santander estuvieron, por otra parte, muy ligados a los movimientos culturales de la provincia como forma de acercar los avances científicos a los ciudadanos. Prueba de ello es la participación de algunos de ellos en las conferencias abiertas de los cursos de Extensión Universitaria de Oviedo impartidas durante cuatro años (1905-1909) en el Instituto Carbajal (Fundación particular bajo el patronato del Ayuntamiento de Santander), bajo la presidencia del alcalde L. Martínez Fernández (uno de los socios fundadores de la sección). Entre las últimas conferencias pronunciadas destacan “con gran acierto y excelentes resultados” (SELA, 1910: 159–162, 228): *La tisis en Santander de Morales* [Rillo]; *Dispensarios y sanatorios antituberculosos*, de García del Moral; *Viajes pintorescos por La Montaña* de Fresnedo de la Calzada; y *La vida en el fondo de los mares* de Rioja Martín. Asimismo, algunos de los socios mencionados colaboraron con el Círculo Mercantil de Santander y el Círculo Católico de Obreros de Santander y de Torrelavega, en cuyas entidades se realizaron importantes labores de difusión de la cultura. También el Ateneo Montañés de Artes, Ciencias y Literatura (convertido más tarde en Ateneo de Santander), bajo la presidencia de Pombo Ibarra (1914-1936) —uno de los socios fundadores y vicepresidente de la sección de Santander en los primeros años—, marca la vida social y cultural de la ciudad.

Las relaciones con alguna de las instituciones mencionadas (e.g. las mantenidas con el Ayuntamiento de Santander por el asunto de la creación de un museo) conllevaron decisiones que fueron adoptadas en las reuniones de los socios de la sección. Entre 1909 y 1910, se reunían habitualmente el primer lunes no festivo de cada mes; en cambio, en 1911 pasaron a reunirse el último viernes no festivo de cada mes; en estos años no hubo sesiones en los meses de julio a septiembre. Entre 1912 y 1917, último año con datos, las reuniones ya no son periódicas y los

encuentros son esporádicos sobre todo a partir de 1913, cuando el grupo de los médicos preside y dirige la sección (Tabla I). Las sesiones eran presididas habitualmente por el presidente en ejercicio, aunque sólo en dos ocasiones y por enfermedad fueron sustituidos por el vicepresidente (en enero de 1913 y de 1914); a continuación abría la sesión con los asuntos administrativos y de funcionamiento y posteriormente, hacía la presentación de los nuevos socios. Cuando asistía un socio que no era residente en Santander se hacía constar su nombre en el acta. Después se leían los trabajos presentados, en unos casos por el propio autor y en otros por el socio encargado al efecto, y se abrían intervenciones sobre su temática. En otras ocasiones, se aportaban muestras biológicas u objetos tanto arqueológicos como paleontológicos, recogidos por los socios en sus salidas y exploraciones por la provincia, que por su interés o rareza se presentaban a los socios y se establecía un turno de información y preguntas sobre los mismos.

A veces un socio ponderaba el interés científico de un lugar y como consecuencia proponía realizar un estudio sobre el terreno, programando una excursión, de cuyos resultados informaba en la siguiente sesión. A este respecto, Alcalde del Río participó activamente en la vida de la sección de Santander y contribuyó al descubrimiento de muchas cavidades que hoy figuran entre las más importantes del patrimonio universal. Así, por ejemplo, en la sesión celebrada el 1 de febrero de 1909, informaba de una carta del príncipe Alberto I de Mónaco (1848-1922) en la que este último decía estar “dispuesto a sufragar el costo de [sus] investigaciones en las cavernas” (*Boletín* t. IX, 1909: 179). Alcalde del Río se estaba refiriendo a su segundo contrato, que complementaba el del año 1906 y por el que se comprometía a sufragar la exploración de las cuevas descubiertas en la provincia (MADARIAGA, 1972: 145–150). Recordemos, asimismo, que en 1906 terminaba su libro titulado *Las pinturas y grabados de las cavernas prehistóricas de la provincia de Santander* (*Boletín* t. VII, 1907: 88–89), en el que incluía, entre otras cuevas, la de Altamira; a sus observaciones se refirieron después CARTAILHAC & BREUIL (1906: 245–275) en el libro *La caverne de d’Altamira*, editado por el Príncipe de Mónaco. No deja en todo caso de ser elocuente, a efectos del análisis de la naturaleza humana, que su interés por Altamira y otras cuevas rupestres significara hacer algo “desinteresadamente” dice “por la patria y por el arte, y es esta sola consideración la que me decide a seguir contribuyendo con mi modesto concurso a la realización de una empresa en la que todos nosotros debíamos tomar parte, ayudándonos mutuamente” (*El Cantábrico*, Torrelavega, 22-III-1905).

Pese a esta postura, Alcalde del Río no lo tuvo fácil en sus inicios para conseguir los apoyos

necesarios para el estudio de Altamira⁹, ya que por entonces no tenía renombre científico como prehistoriador, ni había publicado obra alguna sobre esta especialidad y tampoco pertenecía a ninguna institución científica reconocida -hasta 1907 no será miembro de la Real Sociedad Española de Historia Natural y faltaban aún dos años más para constituirse la sección de Santander-. En una carta de Alcalde del Río dirigida a Eugenio Lemus Olmo (1843-1911), director de la Calcografía Nacional, con fecha de 25 de octubre de 1902, escribió: “Respecto a lo que me dice del acuerdo de la [Real] Academia [de Bellas Artes de San Fernando] celebraría se acordara de mí, y más aún, que ésta no permanezca impasible ante estas cosas, que han de dar mucho ruido en el extranjero (...), y que la idea que ellos [Cartailhac y Breuil]¹⁰ tienen es que se consideran los verdaderos exploradores de dicha gruta [:] así han querido manifestarlo en conversación que tuvieron con [Augusto González de]¹¹ Linares” (MADARIAGA, 2004: 150–151).

Por último, en la sesión del 24 de enero de 1910, Alcalde del Río también informaba “haber observado pequeños crustáceos en el interior de una caverna”; en dicha sesión se acuerda, además, “remitir a Madrid algunos ejemplares para su clasificación (...), [y debido al] interés científico que supone, invitar a los socios de la Sección

9. La cooperación gubernamental española con Francia se produjo el 24 de noviembre de 1902 cuando se autorizó a González de Linares y Alcalde del Río a la elaboración de un dictamen sobre el mérito e importancia de la cueva de Altamira y su estado de conservación, según consta en la documentación que sobre la Comisión Provincial de Monumentos de Santander conserva el Archivo-Biblioteca de la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando (sig. 4-53-2, leg. 1, folio 297). La comunicación oficial la haría el Gobierno Civil de la provincia de Santander, con fecha 3 de diciembre de 1902 (MADARIAGA, 1972: 29). Los trabajos consistieron (ver, e.g., *El País*, Madrid, 13-XI-1902; cit. en MADARIAGA, 1972: 196–197) en el estudio por parte de González de Linares de los restos de colorantes recuperados del yacimiento, mediante la realización de análisis químicos y microscópicos, a la vez que Alcalde del Río se ocupaba de realizar las copias de las pinturas (de las que se conservan en el Museo de Altamira un total de 21 láminas dibujadas al pastel, en las que se representan unas 23 figuras del conjunto de los policromos).

10. En la sesión celebrada el 1 de diciembre (*Boletín* t. II, 1902: 298), Hoyos Sainz dejaba constancia de la llegada el 28 de septiembre de 1902 de los prehistoriadores franceses Cartailhac y Breuil, para estudiar las pinturas de Altamira (RIPOLL, 2002: 53–55).

11. Cabe destacar del que fuera el primer director de la Estación de Biología Marítima (cargo que ocupó hasta su muerte en 1904), su pensamiento evolucionista de tradición krausista, más cerca de la *naturphilosophie* alemana que del naturalismo darwiniano inglés (NIE-RO, 2013), y su defensa de la cronología propuesta por M. Sanz de Sautuola (1831-1888) para las pinturas de Altamira, cuando, recién descubiertas, se cuestionó su autenticidad primero y su antigüedad después (MORO & GONZÁLEZ, 2004, 2005; MORO & PELAYO, 2010).

de Historia Natural que vayan recogiendo en cuantas ocasiones se les presenten ejemplares de *gea*, *fauna* y *flora*, especialmente cavernícolas” (*Boletín* t. X, 1910: 103-104). Como consecuencia de ello se produjo una estrecha colaboración entre la sección ‘*Espeleológica*’ de Santander y la Real Sociedad Española de Historia Natural y el Museo de Ciencias Naturales de Madrid. Las exploraciones más fructíferas y que mejor lograron su objetivo fueron las realizadas en la segunda década del siglo pasado (1910-1919), en diversas etapas y con Cándido Bolívar (apoyado por su padre) como coordinador principal de los trabajos espeleológicos en Cantabria¹². Por último, en los años posteriores, Orestes Cendrero¹³ se ofrecerá a continuar explorando en la provincia de Santander las cuevas que pudieran presentar un mayor interés desde el punto de vista biológico, según una carta que remitió a C. Bolívar con fecha de 25 de noviembre de 1923 y en contestación a una petición de este último (Archivo del MNCN, sig. ACN0402/016/001-2).

6. LA PRODUCCIÓN IMPRESA DE LOS SOCIOS DE LA SECCIÓN DE SANTANDER

El número de publicaciones inventariadas¹⁴ de los socios de la sección de Santander en el periodo

12. Los municipios (y las cuevas, entre paréntesis) que se exploran son los de Alfoz de Lloredo (Rogería, en Oreña, y Villegas, en Cóbrecos), Castro Urdiales (Juan Gómez o de la Hoz, Los Corrales o Mingobalsa, Luchana, y otras cuevas que en la actualidad son desconocidas), Miera (Sapo, Salitre, Puntida), Ramales de la Victoria (Pondra, Covalanas, La Pared del Eco —supuestamente las de la Luz y El Horno del Llano o Mantequilleros—, El Mirón de Laza, Cullalvera y El Mazo), Rasines (San Roque y Valle), Santillana del Mar (Altamira), Santiurde de Toranzo (Piz), Torrelavega (San Esteban), Udías (Cáscaras, en Canales), Val de San Vicente (Nogal, en Pechón) y Villacarriedo (Castañeda). Esta relación procede tanto de las publicaciones de la Real Sociedad Española de Historia Natural como de la ‘Colección de Fauna Cavernícola’ reunida y preparada en su día por C. Bolívar y conservada en el Museo Nacional de Ciencias Naturales.

13. *Vid.*, Archivo del MNCN, sig. ACN0402/016/003. El 23 de septiembre de 1923, Cendrero escribía a C. Bolívar para señalarle el envío de algunos coleópteros cavernícolas recogidos en las cuevas de San Juan de Castro del Castillo (Arnuelo), de Paulino Coterón (Argoños) y de Recueva del barrio de Monte en San Miguel (Meruelo), además de otras cuevas hoy desconocidas (BOLÍVAR, 1923: 424–425). En reconocimiento a su actividad recolectora le es dedicada la especie *Breuilia cendreroi*, aunque en la actualidad ya no es válida por tratarse de otra especie de nombre *Espanoliella tibialis* (SALGADO *et al.*, 2008: 225, 752).

14. La Real Sociedad Española de Historia Natural fue el medio preferido por los socios de la sección de Santander para la publicación de sus notas y artículos de investigación científica (47 en total), pero no fue el único: 30 órganos de difusión científica recibieron diferente atención por parte de algunos socios en los que publicaron un total de 147 artículos (ver lista de publi-

1909-1939, asciende a 47 artículos en una serie de materias predeterminadas (descritas en el apartado siguiente): 16 sobre Biología y Oceanografía, 13 sobre Arqueología y Prehistoria, 4 sobre Geología y Paleontología, 3 sobre Botánica, 3 sobre Historia Natural general y 1 sobre Medicina (además de 7 reseñas bibliográficas)¹⁵.

La Tabla III muestra el número de publicaciones e intervenciones por autor; el más prolífico es Jesús Carballo, licenciado en Ciencias Naturales (en 1922 obtuvo el título de doctor en Ciencias con una tesis que versaba sobre *El Paleolítico de la costa Cantábrica*; CASTANEDO, 2012) y profesor-director del Colegio de los PP. Salesianos desde 1903 hasta 1911 (en 1913 fue dispensado de los votos salesianos e incardinado en la diócesis de Osma). Entre sus mayores logros, sin duda, se encuentra la creación del Museo Provincial de Prehistoria (CARBALLO, 1956), inaugurado en 1926, del cual fue también director desde 1933 hasta 1961, el año de su fallecimiento. Entre las excavaciones arqueológicas que realizó destacan las de la cueva de El Pendo, llevadas a cabo en 1910 y sobre todo a partir de los años de 1924 a 1927 (MOURE, 1995: 50-53). Ya en 1930, con motivo de la visita a la cavidad de profesores y alumnos de la *American School of Prehistoric Research* (centro asociado al *Peabody Museum, Harvard University*), se programaron las campañas de excavación de los dos años siguientes (CARBALLO, 1931, 1933; CARBALLO & LARÍN, 1933). Asimismo, hay que señalar las excavaciones desarrolladas por Carballo en 1912 y entre 1917 y 1919 en la cueva de Morín (CARBALLO, 1923), o en 1935 en la cueva de los Hornucos de Suano (CARBALLO, 1935a, b; HOYOS & URÍA, 1940). En el transcurso de las últimas excavaciones, a partir de 1919, afianzó su posición en el campo de la Prehistoria, gracias a que la Casa Real española lo nombró tutor de verano de los infantes de la Familia Real en Santander¹⁶.

La mayoría de las publicaciones de Carballo están dedicadas a aspectos diversos de la Arqueología y la Prehistoria, y la exploración de cuevas. Entre 1909-1921 publicó 14 trabajos¹⁷

aciones y socios en www.impress.es).

15. También se han incluido aquellas comunicaciones verbales hechas en las sesiones de la propia sección y que aparecen en el índice general de cada tomo del *Boletín*. El número de publicaciones es un indicador meramente cuantitativo, que no valora la calidad o importancia del contenido de los trabajos. Es claro que no todas las publicaciones tienen el mismo interés ni suponen la misma contribución al avance de la ciencia.

16. *Vid.*, “Los Reyes de España en las cavernas de Santander”, *El Debate*, Madrid, 19-XI-1922. Carballo era quien acompañaba a los reyes y su comitiva a las excursiones programadas por la provincia, principalmente a las cuevas rupestres más vistosas o de mayor interés científico, incluidas las del Monte Castillo (propiedad de Alcalde del Río) y a alguna excavación, como la de la cueva de Morín o del Rey, así nombrada con motivo de la visita de Alfonso XIII.

17. A partir de 1922, Carballo ya no publica más tra-

(10 sobre Arqueología y Prehistoria, 3 sobre Geología y Paleontología y 1 sobre Historia Natural general). Por lo que nos interesa para este trabajo, sólo citaremos el artículo con el epígrafe *La Espeleología en España* en el que CARBALLO (1908: 140) proponía a la Junta directiva nacional que presidía Luis Simarro Lacabra “la creación en nuestra Sociedad de un *grupo espeleológico*”, que en la sesión de diciembre de 1908 sería anunciado por el secretario general Ricardo García Mercet (*Boletín* t. IX, 1909: 48). Así consta en la sesión celebrada el 13 de enero de 1909, cuando la Real Sociedad Española de Historia Natural autorizó que la sección de Santander “pudiera denominarse ‘*Espeleológica*’ por dedicarse preferentemente la mayor parte de las personas que habrán de formarla a los estudios espeleológicos y a la exploración de las cavernas prehistóricas que en tanta abundancia existen en la comarca de Santander” (*Boletín* t. IX, 1909: 63). Este interés de CARBALLO (1909: 354) por el desarrollo de la Espeleología se hizo más evidente en la sesión del 20 de diciembre de 1911, cuando informaba que “la Comisión de Monumentos [Históricos y Artísticos] de Vizcaya se propone hacer un estudio detenido de las cuevas de aquella región, y que se ha puesto en relación con ella para estar al tanto de sus estudios” (*Boletín* t. XII, 1912: 73). En concreto, se refería al *Plan para organizar en Vizcaya la exploración de las cavernas* elaborado por ALZOLA (1911), a través del cual se pretendía fomentar la exploración de las cavidades vizcaínas, y con ello incrementar el número de los pocos yacimientos rupestres que eran conocidos, frente a los numerosos localizados ya por esa época en Santander.

Del resto de autores¹⁸, hay que destacar también a Orestes Cendrero (el segundo autor con más publicaciones), catedrático de Historia Natural y Fisiología e Higiene en el Instituto de

bajos a través de los órganos de difusión de la Real Sociedad Española de Historia Natural, aunque continuó publicando en otros círculos hasta alcanzar un total de 25 trabajos (19 sobre Arqueología y Prehistoria, 1 sobre Geología y Paleontología, 1 sobre Historia Natural general y 4 sobre otras materias).

18. Por ejemplo, de H. Alcalde del Río cabe decir que aun no habiendo publicado artículo alguno en los órganos de difusión de la Real Sociedad Española de Historia Natural (sus únicas aportaciones son simples intervenciones hechas en las sesiones de la propia sección), la alta calidad metodológica alcanzada en sus trabajos compensa su escasa producción impresa, que no le resta ningún mérito. El 30 de octubre de 1902 inició una serie de 6 artículos con el título la «*Resurrección de Altamira*», ilustrados con gráficos e insertos en el *El Liberal Montañés* de Torrelavega (entre los meses de octubre y noviembre). La obra, de gran formato y espléndidamente ilustrada, como correspondía a la categoría de Altamira, apareció en 1906. Este mismo autor, además, fue quien realizó la exploración de numerosas cavernas en la región, dando lugar a múltiples e importantes descubrimientos (en los que participó igualmente Lorenzo Sierra). Por ello, su nombre figura en los estudios de las obras clásicas de las principales cuevas españolas existentes en la región cantábrica.

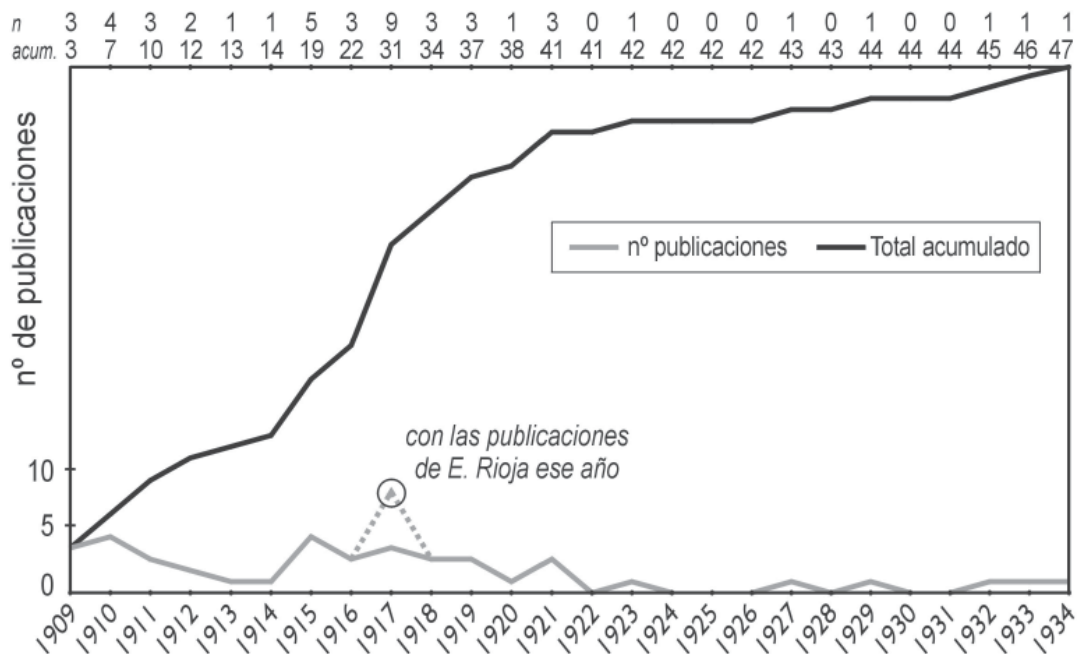


Fig. 1. Evolución del número de publicaciones de los socios de la sección de Santander entre 1909-1934. El total de publicaciones es de 47, con una media (\bar{X}) de $32,54 \pm 6,04$ trabajos por año.

— Evolution of the number of publications of the fellows of the section of Santander during the period of study. Line represent the respective accumulation curves (i.e., 32.54 publications per year; ± 6.04 SD).

Santander. De este autor cabe decir que tiene una importante obra impresa, siendo el único que produce textos para la enseñanza de las Ciencias Naturales (fundamentalmente en el bachillerato) y publica 5 artículos relativos al medio natural de Cantabria entre un total de 14 trabajos (en concreto 3 sobre Biología y Oceanografía, 2 sobre Geología y Paleontología, 2 sobre Historia Natural general, 2 sobre Arqueología y Prehistoria, 1 sobre Botánica y 4 recensiones bibliográficas).

La Figura 1 muestra la evolución por años del número de publicaciones de los socios de la sección de Santander, en la que se aprecia una tendencia general descendente en el periodo 1910-1914 (la Arqueología prehistórica es la disciplina más cultivada) y, a partir de aquí y hasta 1917, un ligero aumento de las publicaciones biológicas gracias a la participación de E. Rioja. De 1917 en adelante, la tendencia es claramente descendente (también se produce un descenso del número de sesiones científicas, y de manera moderada del número de socios) y se alcanza el mínimo absoluto en 1935, justo el año que marca el cese de la actividad de la sección de Santander.

7. LAS DISCIPLINAS DE LA HISTORIA NATURAL EN LA SECCIÓN DE SANTANDER

Para estudiar el cultivo de cada rama concreta de la Historia Natural en la sección de Santander, se ha realizado un recuento de las publicaciones de cada autor en una serie de materias predeterminadas, a saber: Biología y Oceanografía, Arqueología y Prehistoria, Geología

y Paleontología, Botánica, Historia Natural general y otras materias. Por “Historia Natural general” hay que entender aquellas cuestiones que trascienden el ámbito de una de las tres ramas clásicas de la Historia Natural; en general, se trata de trabajos muy generalistas o de aspectos metodológicos y formales de la Historia Natural. La Paleontología se presenta unida a la Geología por razones evidentes, pues la diferenciación entre ambas en la época de estudio no era real en la práctica, y casi todos los paleontólogos eran al tiempo geólogos. Puede llamar la atención la inclusión de una materia como la que hemos denominado “Arqueología y Prehistoria”; muchos naturalistas de la época, en particular los más aficionados a la Geología, gustaban de estudiar yacimientos arqueológicos y de explorar cuevas, especialmente de época prehistórica, y las revistas generalistas de Historia Natural, como las de la propia Real Sociedad Española de Historia Natural, o *Ibérica*, incluían numerosos artículos que se ocupaban de estos temas; si en nuestra época no cabe considerar a la Arqueología como disciplina integrante de la Historia Natural, no es el caso, en absoluto, de la época de estudio. En cuanto a la Botánica, incluye unas pocas publicaciones entre las que hay una de corte sistemático que describe taxones perjudiciales para los cultivos. La Biología se presenta unida a la Zoología por razones evidentes, pues agrupa variadas ramas y disciplinas, entre las que se encuentran incluidos los estudios con enfoque marino; en general, se trata tanto de trabajos muy especializados de la Oceanografía biológica y pesquera como de otros de interés general. Por último, otras materias

como por ejemplo, la Medicina, contiene un único trabajo muy especializado relacionado con la salud y la materia citada¹⁹.

La Biología y Oceanografía y la Arqueología prehistórica, con unos porcentajes respectivos claramente distintos (34% y 27,7%), son con mucha diferencia las disciplinas más cultivadas, hasta el punto que representan a nivel global algo más de la mitad del total (Fig. 2). Hay que matizar una notable diferencia cualitativa que sólo se puede explicar a partir del inventario de publicaciones de los socios de la sección de Santander, que por evidentes razones de espacio no se puede ofrecer en este trabajo: un total de cuatro autores se ocupan de la Biología y Oceanografía, y de ellos dos de manera preferente; sólo cuatro, por contra, cultivan la Arqueología prehistórica, de ellos tres en exclusiva; esto muestra que los prehistoriadores que gustaban de estudiar yacimientos arqueológicos y de explorar cuevas ya habían adquirido un grado de especialización y profesionalización equiparable al del resto de especialistas en otras ramas de la Historia Natural; ejemplo paradigmático son Alcalde del Río, Sierra y Carballo.

En lo que respecta a las publicaciones prehistóricas, predominan de forma absoluta durante el periodo inicial 1909-1914, pero la actividad propiamente investigadora de Sierra abarca desde 1903 hasta 1913 (por la marcha de éste a Madrid en 1915), y la de Alcalde del Río, que había comenzado en 1902, finalizó en 1914 (para una explicación sobre los motivos MADARIAGA, 1972: 48-50, 154-155, 162-163; CABRERA, 1984: 29-30). Hay que señalar, sin embargo, que es en esta época, según MOURE (1996: 21), cuando “se dieron —dice— las condiciones y los pasos definitivos para que la investigación en Prehistoria pasase de la erudición profesionalizada [casi siempre con reducidos medios económicos] a una actividad más sistemática, planificada y respaldada por instituciones científicas” que contaban con mayores recursos. Así pues, en la sección de Santander solo quedará Carballo en

19. *Vid.*, Herrera Oria, Juan: “Extirpación de un tumor alveolar del *Glomus caroticum* en la persona del Dr. Vicente Quintana [Trueba]”, *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural*, nº 10, 1910, p. 397. El Sanatorio Quirúrgico del Dr. Madrazo contribuyó al desarrollo e implante de la especialidad de Anatomía Patológica en Santander, pues enviaba muestras quirúrgicas para su estudio histológico a diferentes laboratorios. A este respecto, HERRERA (1912: 127), socio fundador de la sección de Santander, señala que “todo el personal del Establecimiento [la Estación de Biología Marítima] ha estado siempre dispuesto a prestar su concurso a quien lo ha solicitado para toda clase de investigaciones científicas, como pueden acreditar gran número de compañeros nuestros que han acudido muchas veces a él en busca de consejo, de dirección o de ayuda en sus estudios” (RIOJA, 1911: 44). Es interesante esta anotación, porque era José Rioja (hasta su baja como director) quien realizaba las microfotografías de las muestras quirúrgicas (HERRERA, 1910: 8).

activo, que comienza a destacar por sus estudios de Prehistoria y excavaciones arqueológicas a partir de 1922 (año en que obtuvo el título de doctor en Ciencias) y, sobre todo, a partir de 1924, tras conseguir el respaldo de la Junta Superior de Excavaciones y Antigüedades (MOURE, 1995: 51).

El estudio por materias de las publicaciones nos ofrece una idea parcial del cultivo real de las disciplinas naturalísticas en la sección de Santander. En efecto, el colectivo socios-autores no da cuenta del verdadero colectivo de socios con participación activa en la sección. Sólo hay 9 socios con publicaciones, pero al analizar pormenorizadamente las sesiones resulta que el total de socios que, al menos en una ocasión, participaron en alguna de las 41 sesiones de la sección (de otras tantas posibles que no se transcribieron entre los años 1918 y 1934) se eleva a 15. La Tabla III muestra las aportaciones de estos socios, en forma de intervención o comunicación verbal en las sesiones, distribuidas por materias según la misma división y criterios expuestos para la Figura 2a.

Si se comparan las Figuras 2 a y b, es evidente que la Biología y Oceanografía es la disciplina más cultivada, y que la Arqueología prehistórica, con un volumen de publicaciones, como ya se ha mencionado, equiparable, es en cambio objeto de mucha mayor atención cotidiana en la sección de Santander. En cambio, la Geología y Paleontología, la Historia Natural general o la Medicina, con un volumen de publicaciones, como ya se ha mencionado, escaso, son en conjunto objeto de poca atención en la sección de Santander, ya que no sobrepasan en el interés que despierta el conjunto de Arqueología y Prehistoria; un dato más que refuerza el carácter altamente especializado y profesionalizado de los prehistoriadores.

Con respecto a la Espeleología y la Bioespeleología, la Figura 2b muestra las aportaciones de varios socios (en total 5); ejemplos de intervención o comunicación verbal en dichas sesiones, como ya se ha mencionado, son las producidas por Carballo, Cendrero y Alcalde del Río.

Por otra parte, cabe deducir que las disciplinas científicas con un soporte institucional más firme fueron, al final, las que fueron cultivadas con más asiduidad y nivel²⁰. La Biología y Oceanografía, la Historia Natural o la Geología y Paleontología contaban con el Instituto General y Técnico de Santander y, sobre todo, con la Estación de Biología Marítima, como instituciones básicas de soporte. En esta última se llevó a cabo una intensa actividad docente y de investigación básica (GONZÁLEZ DE LINARES, 1903; RIOJA, 1911); esto hizo que se convirtiera en una institución clave en el desarrollo de la Zoología marina, y consolidó

20. Por ejemplo, la Medicina contaba en el momento de la creación de la sección de Santander con el Sanatorio Quirúrgico del Dr. Madrazo como institución básica de soporte y tres de sus jefes médicos fueron socios fundadores de dicha sección. *Vid.* nota 19.

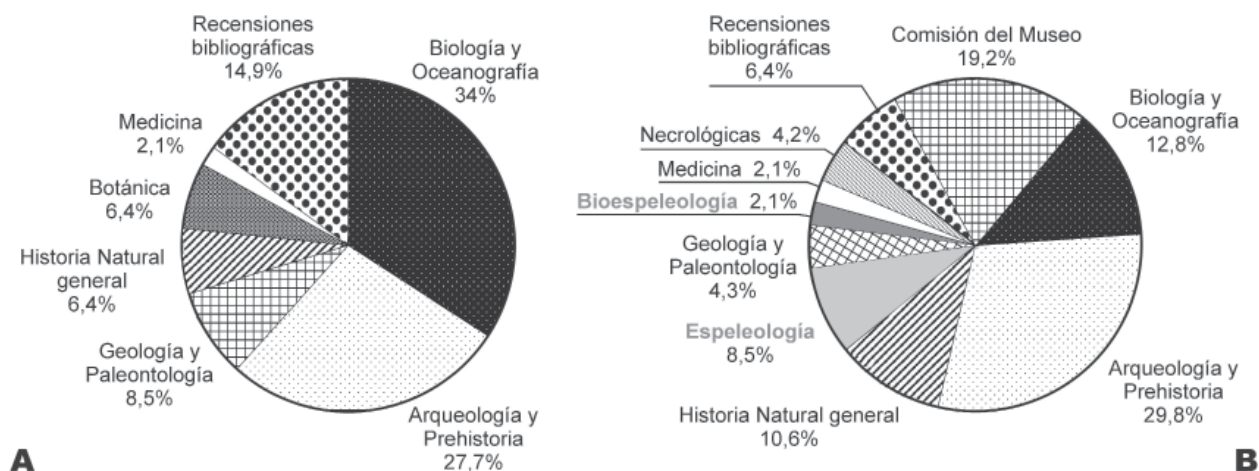


Fig. 2. Distribución porcentual por materias del número de publicaciones de los socios de la sección de Santander (A) y del número de intervenciones de los mismos en las sesiones científicas (B).
— Distribution in percentage by subjects of the number of publications of the fellows of the section of Santander (A) and their number of interventions in scientific sessions (B).

una tradición que todavía mantienen los grupos de investigación del Museo Marítimo del Cantábrico y del Instituto Español de Oceanografía en Santander (GOMIS, 2001).

La Arqueología prehistórica, en cambio, no contaba con una base institucional real o específica, debido al retraso en crear tanto la ‘Comisión de Exploraciones Espeleológicas’, constituida en 1912 (lo que un año después se vendría a llamar *Comisión de Investigaciones Paleontológicas y Prehistóricas*), como la Junta Superior de Excavaciones y Antigüedades, que surgió en el Reglamento provisional para la aplicación de la Ley de 7 de julio de 1911, aprobado por Real Decreto de 1 de marzo de 1912 (RASILLA & SANTAMARÍA, 2006).

8. CONTRIBUCIÓN DE LA SECCIÓN DE SANTANDER A LA ACTIVIDAD ESPELEOLÓGICA EMPRENDIDA EN CANTABRIA POR LA REAL SOCIEDAD ESPAÑOLA DE HISTORIA NATURAL Y LA COMISIÓN DE EXPLORACIONES ESPELEOLÓGICAS

El estudio que en el apartado anterior hemos acometido sobre el cultivo de las diferentes ramas de la Historia Natural quedaría, a nuestro entender, enormemente sesgado si no se hiciera referencia a la Espeleología. No hay duda de que el Museo de Ciencias Naturales de Madrid (con su anejo marítimo de Santander) y la sección de Santander estaban enlazados íntimamente, ni de la función crucial que en la actividad de la sección, como se verá más adelante, tuvo el proceso de institucionalización y desarrollo de la *Comisión de Exploraciones Espeleológicas*, concebido, entre otros, por Ignacio Bolívar, director del

citado museo madrileño y vocal fundador de la Junta para Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas (CASADO, 2010a: 214–215). Y, sin embargo, en el estudio por materias a que aludíamos no se ha hecho referencia a la Espeleología. La razón estriba en el solapamiento con las disciplinas clásicas de la Historia Natural, lo que complicaría el estudio hasta límites próximos al absurdo. En efecto, la Espeleología comprende distintas ciencias o disciplinas que se ocupan del estudio de las cavernas, y deslindarla adecuadamente no es posible.

No pretendemos reescribir la historia completa de la exploración científica de los sistemas kársticos o cavidades en España, ni revisar exhaustivamente la fundamentación teórica y científica de la práctica de la Espeleología hasta 1936. El trabajo de FAURA (1909) cumple brillantemente al respecto y se enmarca dentro de una determinada época en que la Espeleología, como la definirá muchos años más tarde GÈZE (1968), se concebía como “una disciplina consagrada al estudio de las cavernas, de su génesis y de su evolución, del medio físico que representa, de su poblamiento biológico actual y pasado, así como de los medios y las técnicas adecuadas para su exploración” (FORTI, 2009). En cualquier caso, hemos de aludir a estos temas, y en ocasiones polemizar con algunas de las opiniones vertidas en la actualidad, sin temor a perder el horizonte y convertir este apartado en un excursus postizo en el que, en lugar de ocuparnos de la sección ‘*Espeleológica*’ de Santander, lo hagamos de la idea de Espeleología en el seno de la Real Sociedad Española de Historia Natural, como una actividad de estudio centrada en las cavidades y su diversa temática.

8.1. *Los precedentes: la catalogación de cavidades en la provincia de Santander por naturalistas españoles y extranjeros de la Real Sociedad Española de Historia Natural*

El inventario y catalogación de las cuevas y simas constituye una tarea fundamental en Espeleología y es el primer paso mediante el cual el explorador subterráneo o espeleólogo realiza una aportación básica para el conocimiento geográfico de las cavidades naturales, al documentar su existencia y facilitar su localización a otros especialistas interesados en su estudio científico.

Las primeras iniciativas de elaboración de un Inventario Espeleológico de España se remontan a cuando se publica el *Diccionario Geográfico-Estadístico-Histórico de España y sus posesiones de Ultramar* de Pascual Madoz Ibáñez (1806-1870), entre los años de 1845 y 1850. Aquí se incluyen diversas referencias sobre 26 cuevas cántabras, una de las cuales formará parte, en 1864, de la *Noticia sobre cavernas y minas primordiales de España*, de Casiano del Prado y Vallo (1797-1866), el precedente del primer catálogo de cavidades españolas que publicará, en 1896, Gabriel Puig y Larraz (1851-1917), con el título *Cavernas y simas de España* (PRADO, 1864: 210-219; PUIG Y LARRAZ, 1896a: 268-287). Este autor señala en el prólogo que precede al inventario, que su trabajo sería la “base para estudios futuros de espeleología, ciencia nueva, muy en boga en el extranjero, y de utilidad incontestable para los estudios geológicos” (PUIG Y LARRAZ, 1896a). Las conclusiones de este trabajo fueron tan interesantes que la propia Sociedad Española de Historia Natural le propuso repetir la misma experiencia ese año, con la publicación de una monografía en sus *Anales* bajo el título *Catálogo geográfico y geológico de las cavidades naturales y minas primordiales de España*, completando, de esta forma, el trabajo anterior (PUIG Y LARRAZ, 1896b, 1897). De todas estas obras, interesa para el presente trabajo la alusión a 80 incursiones realizadas en cuevas de Cantabria con el fin de explorarlas (que suponen el 5,7% del total de las cavidades españolas hasta entonces conocidas).

Además de los catálogos mencionados, hay que destacar el primer Inventario Bioespeleológico de España que publicó, en 1899, Manuel Martínez de la Escalera (1865-1949), con el título «Examen del grupo ‘Bathysciae’ de España» en los *Anales de la Sociedad Española de Historia Natural*²¹. Aquí

21. Esta obra constituye una sólida monografía de un grupo de coleópteros de taxonomía muy difícil, debido a la convergencia morfológica que presentan, derivada de la adaptación a la vida subterránea (SALGADO *et al.*, 2008). Destaca también en ella un extenso apartado sobre el “medio” y los “modos de vida” de las diferentes especies estudiadas y compara acertadamente los fenómenos evolutivos y biogeográficos de los organismos que habitan en cuevas con los de los medios insulares (CASADO, 2000: 109; IZQUIERDO & FERNÁNDEZ, 2011: 209).

se incluyen diversas referencias sobre 15 cuevas cántabras, que suponen el 23,4% del total de las cavidades españolas hasta entonces conocidas (ESCALERA, 1899: 398-400, 410; IZQUIERDO & FERNÁNDEZ, 2011: 218).

Entre estas primeras iniciativas también se sucedieron los primeros catálogos o inventarios regionales o locales, por ejemplo, con la publicación en 1891 de unas «Notas sobre geología de Campoo (Santander)» (HOYOS, 1891), en la cual se incluyen diversas referencias sobre 4 cuevas en lo que hoy es el Parque Natural Saja-Besaya (que suponen el 7,4% del total de las cavidades hasta entonces conocidas dentro del parque; cit. en LABRADA & LUQUE, 2008). Otras quince cuevas cántabras, además de otras cuatro desconocidas²², fueron objeto de exploraciones pioneras los últimos años del siglo XIX, como las cuevas de Naveo y del Collado de Pelea (paso tradicional en los Picos de Europa entre las localidades de Cabañes y Bejes²³, en Cillorigo de Liébana; SCHAUFUSS, 1861b: 14-15); la cueva de Cuanes y Cuasande²⁴, cerca de la localidad lebaniega de Potes (SHARP, 1872: 268-269); la cueva de Oreña o Royales, más modernamente conocida como Cualventi (*Anales*, 1877, Actas VI: 28-29, 41; cit. en CALDERÓN, 1877: 6; GRAELLS, 1897: 580, 582, 584); las cuevas de la Fuente del Francés, Covalejos (ambas excavadas por Eduardo de la

22. En una nota de Serafin de Uhagón (*Anales*, 1884, Actas XIII: 4) se decía “sea porque el Sr. Schaufuss no apuntase el nombre de las grutas donde halló sus *Bathyscia arcanus* y *adnexa*, con las cuales formó sus géneros *Quaestus* y *Quaesticulus*, o porque perdiera las notas que en su día pudo tomar”, lo cierto es que existe desde el 20 de junio de 1861 la duda sobre cuáles fueron las cuevas origen de las series típicas que caracterizaron a estas nuevas especies que hoy se denominan *Quaestus arcanus* y *Q. adnexus* (SCHAUFUSS, 1861a: 424-428; cit. en SALGADO *et al.*, 2007). No obstante, el 13 de julio de 1861, según menciona el mismo Schaufuss con notas a partir de su diario, informaba de una visita efectuada un año antes a las minas del municipio de Reocín —donde se había propiciado una incipiente actividad minera metálica a cargo de la Real Compañía Asturiana de Minas (SCHAUFUSS, 1862: 62-63)—. Este municipio es casualmente una de las pocas localidades en las que hoy se sabe que habita *Q. arcanus* y en donde ha sido encontrado conviviendo con *Q. adnexus*. Ello nos hace conjeturar que la captura de las especies tipo se pudo haber producido en el entorno de las minas de este municipio próximo a Torrelavega.

23. En esta misma localidad, concretamente en la cueva de la Armioña, fue capturado originariamente por M. de la Escalera el coleóptero *Trechus escaleraei*, el 21 de agosto de 1903 (ABEILLE, 1903: 299; cit. en IZQUIERDO & FERNÁNDEZ, 2011: 210).

24. Respecto al nombre de esta cueva existe cierta controversia pues Serafin de Uhagón propuso “Panés y Abándames” (*Anales*, 1884, Actas XIII: 4-5); sin embargo, pensamos que éste se debe a un vecino del lugar de apellidos Guanes y Cuasante, posible miembro de la familia Guanes, la cual estuvo viviendo en el valle de Liébana durante los siglos XVIII y XIX y que se vincula con los canteros lebaniegos de la familia Guardo (MAZARRASA, 2007: 457).

Pedraja), Venta del Cuco de Ubiarco, El Mazo, El Pendo y Altamira²⁵ (SAUTUOLA, 1880); la cueva de Rescaño y otras cuevas naturales en las minas de Numá de Ruiseñada y de La Buena y de San Bartolomé (o Columbaria) de Udías (GRAELLS, 1897: 550, 574, 579–581, 584; LECUNA, 1916); y por último, la cueva de la Mora de Lebeña (LLORENTE, 1895; GRAELLS, 1897: 583). En este empeño, también hay que resaltar la labor investigadora de Sierra, que publicó en el *Primer Congreso de Naturalistas Españoles*, celebrado en Zaragoza los días 7-10 de octubre de 1908, un trabajo con el epígrafe de «Notas para el Mapa Paleogeográfico de la provincia de Santander» (SIERRA, 1908), que contiene un mapa descriptivo y una relación sucinta de las 44 cavidades arqueológicas descubiertas hasta entonces en Cantabria.

Por último, Émile G. Racovitza y René Jeannel fueron los exponentes más destacados de la investigación bioespeleológica relacionada, en el primer tercio del siglo XX, con un programa internacional denominado '*Biospéologica*', cuyos resultados fueron publicados regularmente en la serie «*Énumération des grottes visitées*» en los *Archives de Zoologie Expérimentale et Générale de Paris* (JEANNEL & RACOVITZA, 1907-1929; JEANNEL & CHAPPUIS, 1951). Durante el periodo 1904-1929, en palabras de C. Bolívar Pieltain, “asombra la constancia que demuestran, explorando desde hace más de veinticinco años la fauna y condiciones de vida en las cavernas, y cómo han logrado interesar proporcionándoles materiales muy valiosos, a un número considerable de biólogos de diferentes países, en el estudio de la fauna cavernícola, reuniendo en '*Biospéologica*' una selecta colección de estudios y monografías, que forman la base principal de los actuales conocimientos de biología cavernícola” (*Conferencias y Reseñas Científicas* t. IV, 1929: 133–134). La exploración pura y simple de las cavidades dará como fruto la descripción de un buen número de nuevos taxones europeos, entre ellos muchos endemismos peninsulares (también cantábricos), hasta el momento desconocidos para la ciencia (Fig. 3). De todas estas obras,

25. En esta cavidad fueron capturadas originariamente por I. Bolívar y su hijo, en julio de 1909 y 1910, varias especies cavernícolas (BOLÍVAR, 1911: 570), que posteriormente fueron descritas por diferentes autores. Por ejemplo, SIMON (1911) describió el opilión '*Nemastoma sexmucronatum*' (aunque esta especie posee rasgos morfológicos muy característicos y distintivos, su posición sistemática aún permanece en discusión; PRIETO (2004: 119–120), la araña *Troglohyphantes cantabricus* (originariamente se describió como subespecie de *T. pyrenaeus*, pero en la actualidad se la considera una especie válida; FAGE, 1919: 96–98; cit. en Melic, 2001) y la araña *Nesticus cellulanus* (originalmente se la denominó con este nombre pero en realidad pertenece a otra especie conocida hoy como *N. luquei*, según los muestreos realizados por el primero de los firmantes de este trabajo en agosto de 2000; LUQUE & LABRADA, en preparación).

nos interesa para el presente trabajo la alusión a 19 cuevas cántabras, que suponen el 5% del total de las cavidades españolas (378) hasta entonces conocidas.

Al considerar el conjunto de las exploraciones y descubrimientos de cuevas hasta aquí reseñados, hay que indicar que se produjeron en una época de ausencia tanto de instituciones adecuadas en la estructura administrativa del Estado como de una normativa legal sobre exploraciones espeleológicas y sobre excavaciones arqueológicas. La institucionalización de la Espeleología científica, es decir, su configuración como actividad profesional, se inicia en España con la creación de un nuevo organismo oficial, como la 'Comisión de Exploraciones Espeleológicas' creada por una Real Orden el 28 de mayo de 1912 (CASADO, 2010a: 215). Este proceso permitió darle validez legal y carácter oficial a la actuación de los naturalistas españoles ante el interés que despertaba el mundo de las cuevas tal y “como lo prueban” dice la disposición oficial “las intensas exploraciones que en las más célebres cavernas del territorio cantábrico se están haciendo por especialistas extranjeros”, sobre todo, como se verá más adelante, por dos instituciones francesas: el Institut de Paléontologie Humaine de París y el Laboratoire Arago de l'Observatoire Océanologique de Banyuls-sur-Mer (instituciones fundadas y patrocinadas por el príncipe Alberto I de Mónaco).

Nada más conocer la creación de este nuevo organismo, en la sesión del 31 de mayo de 1912, presidida por José Olabe Alonso, la sección '*Espeleológica*' de Santander “acuerda hacer gestiones cerca de la Superioridad [el Ministerio de Instrucción Pública] para que se conceda a esta [Real] Sociedad [Española de Historia Natural] el derecho exclusivo de dar las autorizaciones correspondientes para visitar y hacer exploraciones en las cavernas de la provincia” (*Boletín* t. XII, 1912: 323–324). Desconocemos si fueron realizadas dichas gestiones; sin embargo, como se verá a continuación, el periodo de 1910-1913 constituyó una etapa de consolidación y expansión, a lo largo de la cual se crearon los principales centros y laboratorios de investigación asociados a la Junta para Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas, vertebrados en torno al Instituto Nacional de Ciencias y como protagonista, en lo que nos interesa para este trabajo, el Museo de Ciencias Naturales de Madrid (Ignacio Bolívar, como director de este museo, desde 1901, fue el encargado de la redacción del proyecto de reforma para el traslado del mismo al Palacio de Exposiciones de las Artes y la Industria del Hipódromo en 1910).

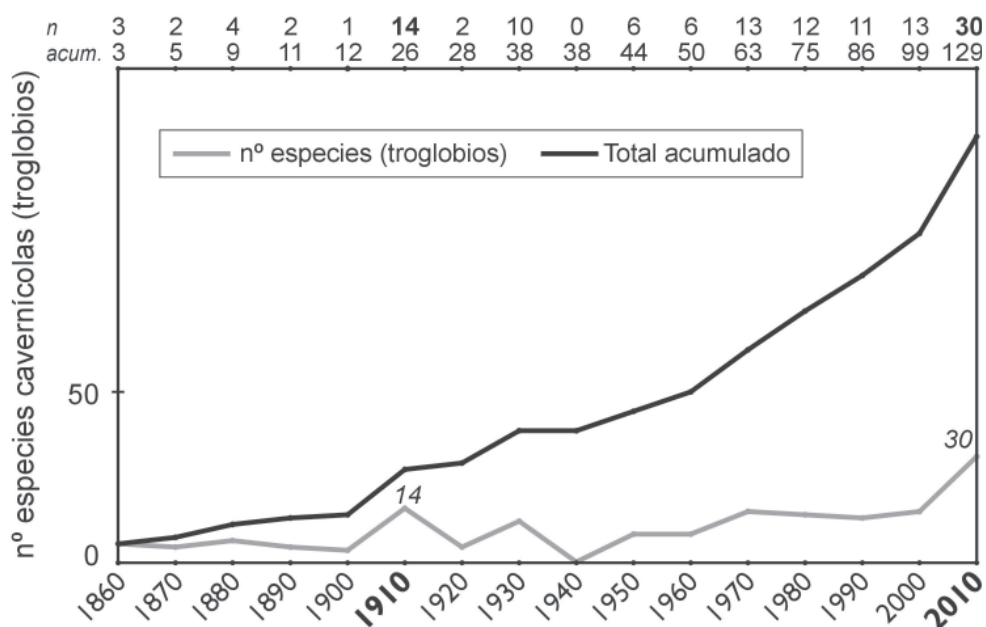


Fig. 3. Evolución cronológica del número de especies cavernícolas (troglóbios) descritas en Cantabria entre 1860-2010. El total de especies hoy descritas y en prensa es de 129, con una media (\bar{X}) de $8,06 \pm 1,84$ especies por década. Fuente: Elaboración propia a partir de LABRADA *et al.* (2010) y de datos inéditos.

— Chronological evolution of the number of cavernicolous species (troglóbites, or species restricted to the subterranean habitat) described in Cantabria from 1860 to 2010. In Cantabria, 129 species of troglóbites (or endemism show some adaptations to subterranean life) have been described. Note that the point of inflexion of the curve is the 1930s, which coincides with the ending of Bolívar's career in Spain. Line represent the respective accumulation curves (i.e., 8.06 species per decade; ± 1.84 SD).

8.2. La creación de la 'Comisión de Exploraciones Espeleológicas' promovida por la Junta para Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas

En España siempre ha habido momentos de actividad científica, pero esta ha sido según GARCÍA (2000) "discontinua, como un constante tejer y destejer que impedía su consolidación en nuestro territorio. Discontinuidades producidas —dice— por diversas causas políticas, culturales, religiosas que han sido analizadas y debatidas por muchos autores en textos que podríamos agrupar en todo un género o subgénero literario que bien se podría llamar *ensayo polémico sobre la Ciencia Española*, en el que se hunden las raíces del regeneracionismo científico; discontinuidades de las que se quería salir de una vez echando cimientos suficientemente sólidos en los que fundamentar una actividad científica prospera y continuada, y que, como símbolo, se concretó en una institución de gran transcendencia para la Ciencia y la Cultura españolas: la Junta para Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas" —citada de ahora en adelante por su acrónimo JAE— (OTERO & LÓPEZ, 2012). Pero, sin duda, el factor más importante en el desarrollo que alcanzaron en concreto las Ciencias Naturales fue una consecuencia de las medidas de política científica que abordaron la renovación de la educación y el desarrollo de la investigación

científica, tomadas por la administración española a comienzos del siglo XX: la creación en el mes de abril de 1900 del Ministerio de Instrucción Pública y Bellas Artes (desgajado del Ministerio de Fomento), y las reformas en agosto de 1900 de la Facultad de Ciencias en cuatro secciones —entre ellas la de Ciencias Naturales— con sus nuevos planes de estudio, y del Museo de Ciencias Naturales (Museo Nacional desde 1913) y de las asignaturas que debían cursarse en el mismo (BARATAS & FERNÁNDEZ, 1992; BARATAS, 1998; GARCÍA, 2000; GOMIS, 2007; entre otros).

Concretamente, bajo la dependencia de la JAE, que debía ser la institución impulsora de la renovación educativa e investigadora, encargada del fomento de las investigaciones científicas y de la creación de centros de investigación, se creó el Instituto Nacional de Ciencias mediante un Real Decreto el 27 de mayo de 1910 (*Gaceta de Madrid* núm. 149, 29-V-1910), en el que se integraba, entre otras instituciones científicas, el Museo de Ciencias Naturales de Madrid —con su anejo marítimo de Santander— (OTERO & LÓPEZ, 2012: 163–191). Sólo un año después, concretamente el 30 de diciembre de 1911, Ignacio Bolívar escribía a José Castillejo, secretario de la JAE, para proponerle la creación de un nuevo organismo dedicado a la actividad espeleológica (Archivo de la JAE, sig. 280790340/JAE/166/26/3), que sería dirigido por el marqués de Cerralbo, gracias a las gestiones realizadas por Eduardo Hernández-Pacheco (RASILLA, 1997, 2004; CARDOSO & MELO, 2005:

203–206; CASADO, 2010a: 214–216). Ello propició la creación de la ‘Comisión de Exploraciones Espeleológicas’ por una Real Orden el 28 de mayo de 1912, bajo el amparo institucional del Museo de Ciencias Naturales de Madrid y de la JAE (*Gaceta de Madrid* núm. 151, 30-V-1912, págs. 498–499), sin que fuera necesario, finalmente, que lo organizara la Real Sociedad Española de Historia Natural, como también proponía Bolívar en su citada carta a Castillejo²⁶.

En 1913, esta Comisión reorganizó sus trabajos, siguiendo una nueva orientación, iniciada sólo un año antes, en la que primaban los estudios paleontológicos y prehistóricos no solo en cuevas sino también al aire libre, y cambió de denominación, pasando a llamarse Comisión de Investigaciones Paleontológicas y Prehistóricas (HERNÁNDEZ-PACHECO, 1959: 719; *Memoria* de la JAE, t. IV, 1914: 258–261). Aunque se dice que fue modificada por una Real Orden el 26 de mayo de 1913, lo cierto es que no están publicadas en la *Gaceta de Madrid* ni la citada disposición ni la derogación oficial de la anterior Real Orden creada en 1912. Transcurridos veinte años, cambió de nuevo de denominación a propuesta de E. Hernández-Pacheco (RASILLA, 1997, 2004; RASILLA & SANTAMARÍA, 2006), según una carta que dirigió a José Castillejo, secretario de la JAE, fechada el 18 de febrero de 1934, adoptando el nombre de Comisión de Investigaciones Geográficas, Geológicas y Prehistóricas (Archivo de la JAE, sig. 280790340/JAE/155/44/5; OTERO & LÓPEZ, 2012: 825). En 1936 se planteó la disolución de dicha Comisión por considerarla redundante, puesto que los Jefes de Sección del Museo Nacional de Ciencias Naturales suplían las funciones que desempeñaba esta institución.

Hay que señalar que la creación de la ‘Comisión de Exploraciones Espeleológicas’ tuvo algunas consecuencias más aparte de las que

señala MOURE (1996: 26–27). En primer lugar, la fundación del primer organismo público español dedicado no sólo a la investigación prehistórica, sino también a la investigación bioespeleológica, supuso la institucionalización oficial no sólo de la Prehistoria, sino también de la Bioespeleología en España. En segundo lugar, mientras que la investigación prehistórica se integraba en el ámbito de la Geología, la Antropología Física, la Paleontología y, finalmente, en la Historia, la investigación bioespeleológica se integraba en el ámbito de la Biología, la Zoología y la Entomología. Ambas disciplinas naturalísticas se desarrollaban en el Museo Nacional de Ciencias Naturales debido al retraso en la incorporación de éstas a las enseñanzas universitarias en sus respectivos campos, mientras que la Arqueología y la Zoología eran disciplinas que ya estaban implantadas desde 1900. En tercer lugar, como ya se ha mencionado, se quiso dar carácter oficial a la actuación de los naturalistas españoles ante el interés que despertaba el mundo de las cuevas tal y “como lo prueban las intensas exploraciones que en las más célebres cavernas del territorio cantábrico se están haciendo por especialistas extranjeros” (*Gaceta de Madrid* núm. 151, 30-V-1912, pág. 499), sobre todo por dos instituciones francesas: el Institut de Paléontologie Humaine de París y el Laboratoire Arago de Banyuls-sur-Mer. En cuarto y último lugar, el cambio de nombre de la Comisión a propuesta del marqués de Cerralbo, según el escrito que él mismo como presidente dirigió a la JAE, con fecha 15 de abril de 1913 (Archivo de la JAE, sig. 280790340/JAE/166/26/3), sorprende por su orientación no exclusiva al mundo de las cuevas (de hecho, lo que se nombra posteriormente es una *Comisión de Investigaciones Paleontológicas y Prehistóricas*). No obstante, se olvida que también se hacían en las cavidades estudios bioespeleológicos (desconocemos si fue criticada esta decisión). En efecto, en la mencionada disposición oficial no falta una clara alusión a que las investigaciones tengan por objeto entre otras, “el estudio de la, por muchos conceptos interesante, fauna cavernícola” y deja claro que “los fines serán la exploración y estudio de las simas, cavernas y abrigos naturales, en cuanto hace relación a las ciencias naturales y a la arqueología” (*Gaceta de Madrid* núm. 151, 30-V-1912, pág. 499). Parece claro que, por lo reseñado, la decisión de incluir los estudios de fauna cavernícola partió de Ignacio Bolívar, ya que bajo su magisterio, como se verá más adelante, se estaba formando su hijo, Cándido. En cualquier caso, el cambio de nombre de la Comisión (*Memoria* de la JAE, t. IV, 1914: 258–261), no significó en absoluto que el intento de proteger la integridad de las cuevas de la actuación extranjera principalmente en materia arqueológica, no conviviera con el desarrollo de una investigación espeleológica propia y actualizada, y con la formación, en consecuencia con ello, por lo que

26. En relación a la conformación del Museo Nacional de Ciencias Naturales (el nombre actual fue otorgado por Real Orden en 1913), la coincidencia del traslado el 12 de mayo de 1912 a un nuevo edificio de la Real Sociedad Española de Historia Natural y del Laboratorio de Entomología de este museo, hizo posible una reestructuración de éste y dotarlo según COMPTÉ (1989: 440–441): “de laboratorios, personal y ayudas económicas para publicaciones y material, esenciales para elevar a un nivel digno la investigación científica y los estudios experimentales. Al personal de plantilla del museo —dice— la JAE añadía profesores becados y contratados, para clases prácticas de Biología y Geología, o para realizar investigaciones concretas; la creación de plazas, por oposición, de conservador, preparador, ayudante, dibujante, bibliotecario, etc., además de las de jefe de Sección y de Laboratorio (...), proporcionó una estructura en la investigación altamente eficaz”. El mismo autor añade que “los medios que aportaba la Real Sociedad [Española de Historia Natural], principalmente su excelente biblioteca, eran muy importantes, al igual que la participación de muchos de los naturalistas más prestigiosos que a ella pertenecían” (OTERO & LÓPEZ, 2012: 538–547).

nos interesa, de una bioespeleología española moderna.

8.3. *El Museo Nacional de Ciencias Naturales y las exploraciones espeleológicas en Cantabria. Primeras investigaciones paleolíticas y bioespeleológicas de españoles*

Hasta 1912, año en que se creó la ‘Comisión de Exploraciones Espeleológicas’ (*Boletín* t. XII, 1912: 351), las prospecciones no se limitaron sólo a la búsqueda de yacimientos arqueológicos y descubrimiento de nuevos santuarios, al estilo de Altamira, sino también a la observación y captura de una fauna cavernícola exclusiva del medio subterráneo. Los estudios y las posteriores publicaciones, oficialmente al menos, fueron obra de los miembros del Institut de Paléontologie Humaine de París y del Laboratoire Arago de Banyuls-sur-Mer, para amparar y promover las respectivas investigaciones prehistóricas y bioespeleológicas en España y Francia. Durante las actividades de los miembros de estas dos instituciones francesas los resultados de las investigaciones veían la luz en el país vecino, hecho sobradamente conocido y que no procede hacer una relación. Uno de los proyectos del Institut de Paléontologie Humaine de París estuvo ubicado en Cantabria (por entonces provincia de Santander). Al frente del mismo estuvieron Breuil y Obermaier durante los años 1909-1914, contando con la inestimable colaboración de Alcalde del Río y de Sierra (MOURE, 1996: 20–23; RIPOLL, 1997: 113–118; DÍAZ-ANDREU, 2002: 103–117). Entre ambos realizaron un número considerable de inventarios de cuevas con yacimientos, grabados y pinturas rupestres. Entre las cuevas más notables que descubrieron están algunas de las que hoy figuran como las más importantes del patrimonio universal: en 1903, Covalanas, La Haza, Hornos de la Peña, El Castillo y Salitre; en 1904, la cueva vizcaína de Venta la Perra; en 1905, Santián; en 1906, La Clotilde y Sotarriza; en 1907, La Meaza; entre 1907 y 1908, El Pendo —el friso con pinturas es descubierto en 1997 (MONTES *et al.*, 1998)—; en 1908, las cuevas asturianas de El Pindal, Quintanal, Mazaculos y La Loja; en 1909, Las Aguas de Novalés; y en 1911, La Pasiega (ALCALDE DEL RÍO *et al.*, 1911; BREUIL & OBERMAIER, 1912, 1913, 1914; OBERMAIER & BREUIL, 1912; BREUIL *et al.*, 1913). También hay que incluir en esta relación la cueva de Altamira, cuyo arte parietal fue reproducido por Alcalde del Río, Breuil y Cartailhac (ALCALDE DEL RÍO, 1906; CARTAILHAC & BREUIL, 1906).

Simultáneamente a estos trabajos, el 14 de enero de 1912, Obermaier escribía a Alejandro Mena, vecino de Corrobárceno (Puente Viesgo), para encargarle la confección de un mapa con la localización de las cuevas que visitase y no importaba si en ellas “no había pinturas o grabados —dice—, el mapa y la lista serán muy útiles para

nosotros, para buscar (con sus indicaciones) bichos cavernícolas y minerales” (MADARIAGA, 1972: 124). Por otra parte, Breuil colabora además con el Laboratoire Arago en la recolección de fauna cavernícola²⁷ (RIPOLL, 2002: 21), cuando Émile G. Racovitza y René Jeannel inician un programa de investigación internacional denominado ‘*Biospéologica*’, que durará buena parte de la primera mitad del siglo XX. JEANNEL & RACOVITZA (1907-1929) publican regularmente sus resultados en *Archives de Zoologie expérimentale et générale de Paris* con el título «Énumération des grottes visitées» (RACOVITZA, 2005a). Por entonces los espacios subterráneos eran percibidos por aquellos que los estudiaban como biotopos muy estresantes, ocupados por organismos altamente especializados, sobre todo fauna invertebrada. Por ejemplo, BREHM (1908: 448) llamó a este tipo de investigaciones en espacios subterráneos “la investigación en ámbitos insólitos para la vida” y la consideró de gran interés.

Dentro del Museo Nacional de Ciencias Naturales, resultó singularmente importante, en ese sentido, la labor desarrollada por su Sección de Entomología, dirigida desde 1922 por Cándido Bolívar Pieltain (1897-1976), catedrático de Zoografía de Articulados en la Universidad Central (*Gaceta de Madrid* núm. 200, 19-7-1922, pág. 220; CAZURRO, 1922: 189; cit. en COMPTE, 1989: 462). La doble dedicación de Cándido Bolívar, entomológica y bioespeleológica, muy patente en su obra²⁸, influyó sin duda en la orientación de

27. Henri Breuil (1877-1961) remitió a R. Jeannel numerosas capturas de especies de las más importantes cuevas de Cantabria (*Boletín* t. XIV, 1914: 217–218). Destacan, por ejemplo, las capturas realizadas en abril de 1909, en la cueva prehistórica de Cullalvera, y en otras cuevas próximas en el entorno de Ramales, donde se descubren *Quaestus escalerae* (dedicada a M. de la Escalera) y *Quaestus minos* (JEANNEL, 1909: 467–468). Gracias al material depositado en la colección *Biospéologica* y a las capturas realizadas por Breuil, el 24 de julio de 1910, en la cueva de La Clotilde, en Reocín, muchos años más tarde, el prof. Dr. Hermann Gisin, del Museo de Historia Natural de Ginebra, y la Dr^a M^a Manuela da Gama, de la Universidad de Coimbra, describirían la nueva especie *Pseudosinella superoculata* (GISIN & GAMA, 1969). También sucede lo mismo con el oligoqueto cavernícola *Haplotaxis cantabronensis*, que varios años más tarde sería descrito por DELAY (1973). En reconocimiento a la actividad recolectora de Breuil le es dedicado el género *Breuilia* (JEANNEL, 1909: 468), presente en Cantabria y Asturias (SALGADO *et al.*, 2008: 210).

28. Concretamente, entre los años 1911 y 1916 realizó en compañía de su padre y de amigos una serie de excursiones entomológicas a varios enclaves kársticos costeros y del interior de la provincia de Santander (BOLÍVAR, 1911, 1916, 1917), que aún hoy son refugio importante de especies cavernícolas y de hibernada de murciélagos. Por ejemplo, cuando se encontraba C. Bolívar en la localidad de San Vicente, en la llamada *Casa de la Barquera*, en compañía de otros maestros de la Institución Libre de Enseñanza (ver lista de profesores de la XXVI Colonia en www.fundacioninger.org), el 2

las investigaciones de la sección del Museo que dirigía, en las que se prestó siempre atención a los planteamientos más actualizados de la Biología subterránea o Bioespeleología, como los llevados a cabo por Jeannel y Racovitza. Se produjo así una estrecha asociación entre ambos ámbitos, el entomológico y el bioespeleológico. Ello contribuyó a introducir en España, en la práctica investigadora concreta, las ideas y los enfoques de la bioespeleología moderna, sobre todo desde que en 1919 fuera pensionado Cándido Bolívar por la JAE (Archivo de la JAE, sig. 280790340/JAE/22/406) para realizar estudios sobre fauna cavernícola en el Laboratoire Arago, bajo la dirección de Racovitza²⁹, y en la Universidad de Toulouse, bajo la dirección de Jeannel^{30,31} (*Memorias de la JAE*, 1920: 159–160; 1922: 174–175). Además, según COMPTE (1989: 450) los estudios bioespeleológicos fueron impulsados por C. Bolívar “formando —dice— un grupo espeleológico madrileño muy importante³²,

de septiembre de 1915 explora la cueva de las Cáscaras en compañía de Leopoldo Torres Balbás y logra capturar un opilión hembra del género *Ischyropsalis* que a la postre ha resultado ser una nueva especie para la fauna cavernícola de Cantabria (LUQUE & LABRADA, 2012).

29. Émile G. Racovitza (1868-1947) es considerado en la actualidad el fundador de la bioespeleología, a la que no sólo dio nombre (más breve y eufónico), sino también un punto de referencia con su trabajo «*Essai sur les problèmes biospéologiques*» (RACOVITZA, 1907). Este ensayo posee todavía clara vigencia en muchos aspectos (BELLÉS, 2004), y se gesta a raíz de los estudios limnológicos realizados en el mes de julio de 1904, durante una visita a las cuevas mallorquinas del Drach de Portocristo (RACOVITZA, 2005b).

30. René Jeannel (1879-1965) es autor de una extensa obra científica con grandes trabajos de síntesis sobre la fauna de coleópteros cavernícolas (MOTAS, 1966). A este respecto, *vid.* los comentarios de C. Bolívar en el *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural*, tomos XXIV (1924: 398–399), XXVII (1927: 259–261) y XXIX (1929: 329–330).

31. En paralelo a esta actividad de trabajo científico llevada a cabo por Jeannel, podemos citar otras como la referida a la conservación de la fauna cavernícola, cuyos inicios pueden situarse en el prólogo de la quinta serie de las «*Énumérations des grottes visitées*» donde se proclamó la necesidad de protegerla; una propuesta que luego Jeannel manifestó oficialmente en 1931 en el marco del Deuxième Congrès International pour la Protection de la Nature celebrado en París (JEANNEL, 1932: 81–84, 545). En el contexto español, los primeros pasos en busca de actuaciones respetuosas con el patrimonio en medios subterráneos naturales comienzan a darse con el Primer Congreso de Naturalistas Españoles, celebrado en Zaragoza en 1908, en el cual se instaba a los poderes públicos a cerrar y conservar convenientemente las cavernas que pudieran ser de evidente interés para la ciencia (CARBALLO, 1909: 359–360; NAVÁS, 1909: 32). En esencia, la clave para proteger la biodiversidad subterránea a corto plazo está en proteger, como se decía entonces, los hábitats naturales de los que dependen las especies.

32. El trabajo de campo, y especialmente la investigación de la fauna cavernícola, le llevaron a explorar

relacionado no sólo con los de Santander y Barcelona, muy activos, sino también con los más importantes especialistas de la época” (como los ya mencionados Jeannel y Racovitza). A este respecto, Jaime Marcet Riba ya informaba en 1934 de la constitución de un grupo de aficionados a la exploración de las cuevas, en el que “forman parte —dice— diversos elementos pertenecientes al Museo Nacional de Ciencias Naturales³³ y Sociedades deportivas, grupo que se propone emprender el estudio sistemático de las cuevas sobre la base de la labor ya hecha en este sentido por los Sres. Bolívar Pieltain y Bonet [Marco]” (*Boletín* t. XXXIV, 1934: 420–421). Por ejemplo, este fue el caso de Eugenio Morales Agacino (1914-2002), que menciona una excursión espeleológica en compañía de C. Bolívar y de A. de Barros Machado (MORALES, 1936: 436–437) a una de las cuevas cercanas de Puente Viejo, en Soto Iruz (Pando), y denominada de Piz³⁴ (no sabemos quien propone denominarla con el más eufónico nombre de “cueva del Pis”, de empleo ya común, pero no es correcto y se debe corregir, sobre todo porque el nombre original lo tenemos en BOLÍVAR, 1911: 570).

Por último, relacionados también con el Museo Nacional de Ciencias Naturales o la Real Sociedad Española de Historia Natural figuran los naturalistas Nonidez y Bonet, cuya aportación fue muy importante para el estudio de la fauna cavernícola española y, de manera muy especial,

ampliamente toda la península ibérica. A este respecto, *vid.* *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural*, tomos XIV (1914: 255–256), XVI (1916: 319, 426), XXV (1925: 295), XXIX (1929: 57, 291–292); XXXI (1931: 78), XXXII (1932: 263), XXXIV (1934: 420–421) y XXXVI (1936: 235–236).

33. *Vid.*, Archivo del MNCN. Correspondencia de Científicos. Entre las personas mencionadas en el *Boletín* de la Real Sociedad Española de Historia Natural que colaboran o comparten salidas de cuevas con C. Bolívar estaban los vinculados al Museo de Ciencias Naturales (*Vid.* nota 32): Federico Bonet Marco, José Fernández-Nonidez, Romualdo González Frago, Manuel Martínez de la Escalera, Eugenio Morales Agacino, Ernesto Cusi Ventades, José Royo Gómez, Vicente Sos Baynat, Manuel García Llorens, Francisco Benítez Mellado, Eduardo Hernández-Pacheco, Juan Cabré Aguiló, Hugo Obermaier, Ricardo Fernández, etc. También hubo algunos estudiantes o recién licenciados que compartieron salidas de cuevas como estrategia pedagógica de aprendizaje, entre los cuales citaremos a Dionisio Peláez Fernández y Francisco Bernis Madrazo (obtuvieron sus respectivas licenciaturas en ciencias naturales en 1935 y 1941).

34. Esta misma cueva fue explorada en diversas ocasiones por C. Bolívar (*Boletín* t. XXVII, 1927: 260). Por ejemplo, JEANNEL (1913: 427) describió de esta cueva el coleóptero *Iberotrechus bolivari* (dedicada a su recolector, C. Bolívar); una nueva especie de morfología muy especial y para la que precisó crear una nueva sección genérica (ORTUÑO & TORIBIO, 2006) a colocar, recientemente, en la serie filética de los *Duvallius* (Carabidae, Trechini) con la que sorprendentemente presenta afinidades (FAILLE *et al.*, 2010: 291).

de la provincia de Santander. En el grupo de los pseudoescorpiones destaca José Fernández-Nonidez (1892-1947) con la publicación en los *Trabajos del Museo de Ciencias Naturales* de su monografía titulada *Pseudoescorpiones de España* (NONÍDEZ, 1917; cit. en COMPTE, 1989: 458), donde se describen algunas especies de interés del género *Obisium* (hoy *Neobisium*), como es el caso de la especie *cavernarum*, capturada en agosto de 1915 por C. Bolívar en la cueva de Altamira (NONÍDEZ, 1917: 41–42; NONÍDEZ, 1925: 54). Asimismo, incluye nuevas citas para *Chthonius tetrachelatus* de las exploraciones de C. Bolívar a las cuevas de Luchana, en Castro Urdiales, y de la Clotilde, en Reocín (NONÍDEZ, 1917: 43). Hay que destacar que sus trabajos incluyen un apartado sobre “la colonización de las cavernas por los *Obisium* y la influencia del medio cavernícola” (NONÍDEZ, 1925: 53–61).

En el grupo de los colémbolos destaca Federico Bonet Marco (1906-1980), con la publicación titulada «Estudios sobre colémbolos cavernícolas con especial referencia a los de la fauna española», donde se describen, entre otras, la especie *Entomobrya marginata* (BONET, 1931: 312–314), capturada en agosto de 1930 por Francisco Benítez Mellado en la cueva del Castillo, en Puente Viesgo (Coll. Bonet, MNCN, 955dN; JORDANA & BAQUERO, 2006: 18). De igual localidad, fecha y recolector, BONET (1931: 339–340) describe la nueva especie *Pseudosinella stygia* (Coll. Bonet, MNCN, Cotipos y Tipo-555N; R. Jordana, *com. pers.*), aunque también a partir de ejemplares recolectados por el Conde de la Vega del Sella (BONET, 1931: 277). Esta especie fue recolectada de nuevo en la misma localidad por este prehistoriador el 20 de septiembre de 1932 (Coll. Bonet, MNCN, 917N; R. Jordana, *com. pers.*). Hay que destacar que su trabajo incluye un apartado sobre la colonización de las cavernas por los colémbolos y la influencia del medio cavernícola (BONET, 1931: 240–271).

9. CONCLUSIONES

A finales de la década de los años noventa del siglo XIX se publicaron varios trabajos en los que se inventariaban las exploraciones y descubrimientos de cuevas en España y, de manera muy especial, de la actual región de Cantabria. En paralelo con estos trabajos empezaron a surgir descripciones de nuevas especies de fauna cavernícola, a la vez que estudios sobre cuevas con yacimientos, grabados y pinturas rupestres de Cantabria. Los datos reflejados en este trabajo hacen posible realizar un esquema general o una aproximación por periodos a la historia tanto de estos pioneros del siglo XIX y principios del XX (1862-1908), como posteriormente de la sección ‘*Espeleológica*’ de Santander, según las variables demográficas y bibliográficas expuestas. Así, una etapa inicial de la sección de Santander, entre 1909

y 1914, coincide con la permanencia de José Rioja Martín en la ciudad de Santander como director de la Estación de Biología Marítima; la sección crece sostenidamente y estará pronto en disposición de ofrecer algunas publicaciones (inclusive fuera de los órganos de difusión de la Real Sociedad Española de Historia Natural); la Arqueología prehistórica domina durante este periodo como disciplina más cultivada y Alcalde del Río y Sierra son los referentes principales. A partir de 1914 se inicia el declive de la explosión demográfica que hasta entonces había experimentado la sección de Santander, una fecha que, además, supuso la interrupción de la actividad investigadora de Sierra y Alcalde del Río. Por otra parte, al ser la Estación de Biología Marítima de esta ciudad segregada del Museo Nacional de Ciencias Naturales y pasar a depender ese mismo año del Instituto Español de Oceanografía, se produjo el cese de José Rioja como director y su traslado a Madrid en mayo de 1914. Estas circunstancias, sumadas al fallecimiento en años sucesivos de algunos de los socios ilustres, provocaron una acusada ralentización de la actividad de la sección de Santander.

La segunda etapa se extiende entre 1915 y 1934; en ésta la Biología y Oceanografía pasa a ser la disciplina dominante, aunque disminuye el número de publicaciones. También disminuye el número de socios y las sesiones científicas resultan cada vez más raras, de modo que a partir de 1918 no se publican más Actas (coincidiendo con la declaración de 1917, en la que se solicitaba que quedara sin efecto la parte del Real Decreto de 17 de abril de 1914, relativo a la incorporación de la Estación de Biología Marítima al Instituto Español de Oceanografía). En definitiva, la sección de Santander no puede escapar de la tendencia a desaparecer de las otras secciones provinciales de la Real Sociedad Española de Historia Natural.

A lo largo de toda su existencia, las relaciones de la sección de Santander con las instituciones públicas y privadas de su entorno fueron asiduas y cordiales; algunos de sus socios colaboraron en proyectos sociosanitarios en el campo de la educación para la salud o participaron en el fortalecimiento de la función social de la Universidad, proyectando su quehacer a la sociedad mediante los programas de Extensión Universitaria y difusión cultural.

Por otra parte, la activa participación de algunos de sus socios en la vida de la sección de Santander contribuyó al descubrimiento de cavidades que hoy figuran como algunas de las más importantes del patrimonio universal y que revisten, además, una importancia singular para diversas especies de invertebrados hoy amenazados y bajo protección especial. La sección de Santander de la Real Sociedad Española de Historia Natural y la Comisión de Investigaciones Paleontológicas y Prehistóricas fueron entidades clave en la exploración espeleológica, pero a pesar de que colaboraron en la observación y recolección de

fauna cavernícola, son principalmente conocidas por sus importantes aportaciones a la Ciencia en el campo de la Arqueología prehistórica. De acuerdo a listados y estudios de diversos investigadores hoy se sabe que dichas entidades contribuían con sus observaciones y recolecciones a la iniciativa de Cándido Bolívar de crear (con el apoyo de su padre) un grupo para la exploración espeleológica, formado por especialistas y colaboradores vinculados con el Museo Nacional de Ciencias Naturales y adscritos a la Real Sociedad Española de Historia Natural. En concreto, las exploraciones biospeleológicas más fructíferas y que mejor lograron su objetivo en Cantabria fueron las realizadas en la segunda década del siglo XX (1910-1919). Estas exploraciones estuvieron precedidas de otras, realizadas desde finales del siglo XIX, que sentaron las bases para las relevantes aportaciones realizadas posteriormente, que continúan incluso en nuestros días.

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen la labor de revisión de Alberto Gomis (Universidad de Alcalá), Santos Casado (Universidad A. de Madrid), Juan José Durán (IGME) y Marco de la Rasilla (Universidad de Oviedo), cuyos comentarios y sugerencias han contribuido a mejorar la calidad final del trabajo. Asimismo, agradecen la ayuda prestada por el personal de las diversas bibliotecas, hemerotecas y archivos consultados. Este artículo está dedicado al biospeleólogo José M^a Salgado (Vigo, 1939), catedrático de Zoología de la Universidad de León, como muestra de admiración y afecto en ocasión de su retiro académico.

BIBLIOGRAFÍA

- ABEILLE, E. 1903. Description de deux espèces de *Trechus* aveugles européens (Col.). *Bulletin de la Société Entomologique de France*, **1903**: 298–299.
- ALAEJOS, L. 1945. Nota necrológica: el profesor José Rioja y Martín. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural*, **43**: 327–337.
- ALCALDE DEL RÍO, H. 1906. *Las pinturas y grabados de las cavernas prehistóricas de la provincia de Santander: Altamira, Covalanas, Hornos de la Peña y El Castillo*. 90 págs. Impr. Blanchard y Arce. Santander.
- ALCALDE DEL RÍO, H., BREUIL, H. & SIERRA, L. 1911. *Les cavernes de la Région Cantabrique: Espagne*. 265 págs. Impr. A. Chêne. Mónaco.
- ALZOLA, P. 1911. *Plan para organizar en Vizcaya la exploración de las cavernas*. 44 págs. Boletín de la Comisión de Monumentos de Vizcaya. Impr. de la Casa de Misericordia. Bilbao.
- BACH, C. & COMPTE, A. 1997. La Entomología moderna en España. Su desarrollo: de los orígenes a 1960. *Boletín de la Sociedad Española Aragonesa*, **20**: 367–392.
- BARATAS, A. & FERNÁNDEZ, J. 1992. La enseñanza universitaria de las Ciencias naturales durante la restauración y su reforma en los primeros años del siglo XX. *Llull*, **15**: 7–34.
- BARATAS, A. 1998. La Biología experimental en la Real Sociedad Española de Historia Natural entre 1871 y 1936. In: A. BARATAS & J. FERNÁNDEZ, Eds. *Aproximación Histórica a la Real Sociedad Española de Historia Natural. Memorias de la Real Sociedad Española de Historia Natural, 2^a época*, **1**: 65–79.
- BELLÉS, X. 1987. *Fauna cavernícola i intersticial de la península Ibèrica i les illes Balears*. 207 págs. Moll, CSIC. Mallorca.
- 2004. *Assaig sobre els problemes biospeleològics (Emil G. Racovitza)*. 254 págs. Institut d'Estudis Catalans. Barcelona.
- BOLÍVAR, C. 1911. Observaciones sobre algunas cuevas del Norte de España y descripción de una nueva especie de *Speocharis*. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural*, **11**: 567–571.
- 1916. Exploración entomológica de algunas cuevas de la región cantábrica. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural*, **16**: 315–320.
- 1917. Sílidos cavernícolas de Castro Urdiales (Santander). *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural*, **17**: 207–211.
- 1923. Notas sobre sílfidos cavernícolas de España (Col. Bathysciinae). *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural*, **23**: 423–428.
- BONET, F. 1931. Estudios sobre los Colémbolos cavernícolas con especial referencia a los de la Fauna Española. *Memorias de la Sociedad Española de Historia Natural*, **16** (4): 1–403.
- BREHM, V. 1908. Die geographische Verbreitung der Copepoden und ihre Beziehungen zur Eiszeit. *Internationale Revue der Gesamten Hydrobiologie und Hydrographie*, **1**: 447–462.
- BREUIL, H. & OBERMAIER, H. 1912. Les premiers travaux de l'Institut de Paléontologie Humaine. *L'Anthropologie*, **23**: 1–27.
- 1913. Institut de Paléontologie Humaine. Travaux exécutés en 1912. *L'Anthropologie*, **24**: 1–16.
- 1914. Institut de Paléontologie Humaine. Travaux de l'année 1913. *L'Anthropologie*, **25**: 233–253.
- BREUIL, H., OBERMAIER, H. & ALCALDE DEL RÍO, H. 1913. *La Pasièga à Puente Viesgo (Santander)*. 64 págs. Impr. A. Chêne. Mónaco.
- CABRERA, V. 1984. *El yacimiento de la cueva "El Castillo" (Puente Viesgo, Santander)*. Bibliotheca Praehistórica Hispana, n^o 22. CSIC. Madrid.
- CALDERÓN, S. 1877. Caverna de Oreña (Santander). *Boletín de la Institución Libre de Enseñanza*, **1** (2): 6.
- CARBALLO, J. 1908. La Espeleología en España. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural*, **3**: 140–143.
- 1909. La Espeleología, ciencia nueva en España. *Actas del Primer Congreso de Naturalistas Españoles, Zaragoza, 7-10 de octubre de 1908*. págs. 352–360. Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales. Zaragoza.
- 1923. *Excavaciones en la cueva del Rey, en Villanueva (Santander)*. 40 págs. Memorias de la Junta Superior de Excavaciones y Antigüedades, n^o 53. Madrid.
- 1924. *Prehistoria universal y especial de España*. 426 págs. Impr. Vda. de L. del Horno. Madrid.

- 1931. The American School of Prehistoric Research visits the cavern of El Pendo. *Bulletin of American School of Prehistoric Research*, 7: 24–27.
- 1933. Gruta del Pendo. Nuevos hallazgos. *Revista de Santander*, 5: 232–238.
- 1935a. *Diario mecanografiado de la cueva de Suano. Campaña 1935*. Museo de Prehistoria y Arqueología de Cantabria. Santander. Documento inédito.
- 1935b. La caverna de Suano (Reinosa). Datos geográficos e históricos. *Altamira*, 3: 233–251.
- 1956. *Museo Prehistórico de Santander. Historia de este museo escrita por su fundador y director en este año de 1956*. Archivo del Museo de Prehistoria y Arqueología de Cantabria. Santander. Documento inédito.
- CARBALLO, J. & LARÍN, B. 1933. *Exploración en la gruta de El Pendo (Santander)*. Junta Superior de Excavaciones y Antigüedades, nº123, 60 págs. Madrid.
- CARDOSO, J.L. & MELO, A. 2005. Correspondência de Joaquim Fontes (1892-1960). Contributos para a história da arqueologia peninsular. *Estudos Arqueológicos de Oeiras*, 13: 195–320.
- CARTAILHAC, É. & BREUIL, H. 1906. *La caverne d'Altamira à Santillana près Santander (Espagne)*. 287 págs. Impr. A Chêne. Mónaco (págs. 245–275 obra de ALCALDE DEL RÍO).
- CASADO, S. 2000. *Los primeros pasos de la ecología en España*. 446 págs. Ministerio de Medio Ambiente. Madrid.
- 2010a. *Naturaleza patria. Ciencia y sentimiento de la naturaleza en la España del regeneracionismo*. 379 págs. Fundación Jorge Juan, Marcial Pons. Madrid.
- 2010b. Cándido Bolívar Pieltain. In: VV.AA., Eds. *Diccionario Biográfico Español*. Vol. 8. págs. 680–685. Real Academia de la Historia. Madrid.
- CASTANEDO, I. 2012. *Jesús Carballo. El Paleolítico en la costa Cantábrica*. 152 págs. Universidad de Cantabria. Santander.
- CATALÁ, J.I. 1998. La sección de Valencia de la Real Sociedad Española de Historia Natural (1913-1936). In: A. BARATAS & J. FERNÁNDEZ, Eds. *Aproximación Histórica a la Real Sociedad Española de Historia Natural. Memorias de la Real Sociedad Española de Historia Natural, 2ª época*, I: 49–65.
- CAZURRO, M. 1922. *Ignacio Bolívar y las Ciencias Naturales en España*. 209 págs. Impr. Clásica Española. Madrid. Edición facsímil con presentación y apéndice de A. GOMIS, CSIC, Madrid, 1988 (págs. 183–205).
- COMPTE, A. 1989. La J.A.E. y la investigación zoológica en España. In: J.M. SÁNCHEZ RON, Coord. *1907-1987: La Junta para Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas 80 años después*, Vol. II, págs. 429–464. CSIC. Madrid.
- CULVER, D.C. & PIPAN, T. 2010. Climate, abiotic factors, and the evolution of subterranean life. *Acta Carsologica*, 39 (3): 577–586.
- DELAY, B. 1973. Deux nouveaux oligochètes Haplotaxidae troglobies d'Espagne. *Haplotaxis navarrensis* n. sp. et *Haplotaxis cantabronensis* n. sp. *Annales de Spéléologie*, 28 (3): 405–411.
- DÍAZ-ANDREU, M. 2002. *Historia de la Arqueología*. 217 págs. Ediciones Clásicas. Madrid.
- DOSIL, F.J. & CRENADES, J. 2004. El zoólogo Enrique Rioja (1895-1963). Datos sobre su vida y su contribución a la ciencia y a la cultura en España y en México. *Actas de VIII Congreso de la Sociedad Española de Historia de las Ciencias y de las Técnicas*, Vol. II, págs. 497–518. Universidad de La Rioja. Logroño.
- ESCALERA, M. 1899. Examen del grupo *Bathysciae* de España. *Anales de la Sociedad Española de Historia Natural*, 28: 263–412.
- FAGE, L. 1919. Biospélogica XL: Études sur les araignées cavernicoles. III. Sur le genre *Troglohyphantes*. *Archives de Zoologie expérimentale et générale*, 58: 55–148.
- FAILLE, A., CASALE, A. & RIBERA, I. 2010. Phylogenetic relationships of Western Mediterranean subterranean Trechini groundbeetles (Coleoptera: Carabidae). *Zoologica Scripta*, 40: 282–295.
- FAURA, M. 1910. La espeleología en Cataluña. *Memorias de la Real Sociedad Española de Historia Natural*, 6: 425–592.
- FORTI, P. 2009. State of the Art in the Speleological Sciences. *Proceedings 15th International Congress of Speleology, July 19-26, 2009, Kerrville*. I.U.S., Vol. I, págs. 26–31. Texas.
- GARCÍA, E. 2000. La regeneración científica en la España del cambio de siglo. *Revista de Hispanismo Filosófico*, 5: 17–42.
- GÈZE, B. 1968. *La Espeleología científica*. 191 págs. Martínez Roca. Barcelona.
- GISIN, H. & GAMA, M.M. da, 1969. Espèces nouvelles de *Pseudosinella* cavernicoles (Insecta: Collembola). *Revue Suisse Zoologie*, 76 (6): 143–181.
- GOMIS, A. 1998. Desarrollo institucional de la Real Sociedad Española de Historia Natural. In: A. BARATAS & J. FERNÁNDEZ, Eds. *Aproximación Histórica a la Real Sociedad Española de Historia Natural*. págs. 5–46. *Memorias de la Real Sociedad Española de Historia Natural, 2ª época*, I: 5–46.
- 2001. Contribución histórica de los naturalistas españoles al conocimiento del mar. In: M. ÁLVAREZ, A. BUGALLO, J.M. FERNÁNDEZ, R. SISTO & X.C. VALLE, Coords. *Estudios de Historia de las Ciencias e das Técnicas*. págs. 101–118. VII Congreso de la Sociedad Española de Historia de las Ciencias y de las Técnicas, Vol. I. Diputación Provincial de Pontevedra.
- 2007. Investigación y docencia en el Instituto Nacional de Ciencias de la JAE. *Revista Complutense de Educación*, 18 (1): 35–58.
- 2010. Ignacio Bolívar Urrutia. In: VV.AA., Eds. *Diccionario Biográfico Español*. Vol. 8. págs. 686–691. Real Academia de la Historia. Madrid.
- GONZÁLEZ DE LINARES, A. 1903. La Estación de Biología Marítima. In: A. GAYÉ, Ed. *Santander y su provincia. Guía de la Montaña y su capital*. págs. 345–351. Impr. Blanchard y Arce. Santander.
- GRAELLS, M. de la PAZ, 1897. *Fauna Mastodológica Ibérica. Memorias de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de Madrid*, 17: 806 págs.
- HERNÁNDEZ-PACHECO, E. 1959. *La Prehistoria del Solar Hispano. Orígenes del Arte Pictórico. Memorias de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Serie de Ciencias Naturales*, 20: 767 págs.

- HERRERA, J. 1910. *Corioepitelioma* consecutivo a una mola. *Boletín de Cirugía del Sanatorio Dr. Madrazo*, **2**: 1–11.
- 1912. Nota bibliográfica: *La Estación de Biología Marítima de Santander* por José Rioja. *Boletín de Cirugía del Sanatorio Dr. Madrazo*, **4**: 126–127.
- HOYOS, L. 1891. Notas sobre geología de Campoo (Santander). *Anales de la Sociedad Española de Historia Natural. Actas*, **20**: 17–27.
- HOYOS, L. & URÍA, J. 1940. La cueva de Suano (Santander). Estudio general y antropológico. In: Actas del XV Congreso de la Asociación Española para el Progreso de las Ciencias, Santander 15-19 de agosto de 1938. *Revista de la Universidad de Oviedo*, **1**: 103–134.
- IZQUIERDO, I. & FERNÁNDEZ, I. 2011. Buscando lo escondido: la fauna cavernícola y endógea (Capítulo X). In: C. MARTÍN & I. IZQUIERDO, Eds. *Al encuentro del naturalista Manuel Martínez de la Escalera (1867-1949)*. Museo Nacional de Ciencias Naturales, Vol. 25, págs. 207–220. CSIC. Madrid.
- JEANNEL, R. 1909. Contribution à l'étude des Silphides cavernicoles d'Espagne. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural*, **9**: 463–475.
- 1913. Deux nouveaux *Trechus* (Col. Carabidae) cavernicoles d'Espagne. *Bulletin de la Société Entomologique de France*, **17**: 426–428.
- 1932. Protection de la faune cavernicole. In: A. GRUVEL, C. VALOIS & G. PETIT, Eds. *Deuxième Congrès International pour la Protection de la Nature, Paris, 30 juin - 4 juillet 1931*. págs. 81–84, 545. Société d'Éditions Géographiques, Maritimes et Coloniales. Paris.
- JEANNEL, R. & RACOVITZA, E.G. 1907. Énumération des grottes visitées, 1904-1906 (1^o série), Biospéologica II (grottes 1-44). *Archives de Zoologie Expérimentale et Générale*, **4** (6): 489–536.
- 1908. Énumération des grottes visitées, 1906-1907 (2^a série), Biospéologica VI (grottes 45-117). *Archives de Zoologie Expérimentale et Générale*, **4** (8): 327–414.
- 1910. Énumération des grottes visitées, 1908-1909 (3^a série), Biospéologica XVI (grottes 118-220). *Archives de Zoologie Expérimentale et Générale*, **5** (5): 67–185.
- 1912. Énumération des grottes visitées, 1909-1911 (4^a série), Biospéologica XXIV (grottes 221-358). *Archives de Zoologie Expérimentale et Générale*, **49**: 501–637.
- 1914. Énumération des grottes visitées, 1911-1913 (5^a série), Biospéologica XXXIII (grottes 359-580). *Archives de Zoologie Expérimentale et Générale*, **53**: 325–558.
- 1918. Énumération des grottes visitées, 1913-1917 (6^a série), Biospéologica XXXIX (grottes 581-760). *Archives de Zoologie Expérimentale et Générale*, **57**: 203–470.
- 1929. Énumération des grottes visitées, 1918-1927 (7^a série), Biospéologica LIV (grottes 761-1044). *Archives de Zoologie Expérimentale et Générale*, **68** (2): 293–608.
- JEANNEL, R. & CHAPPUIS, P.A. 1951. Énumération des grottes visitées, 1927-1949 (8^a série), Biospéologica LXXII (grottes 1045-1221). *Archives de Zoologie Expérimentale et Générale*, **88** (2): 81–230.
- JORDANA, R. & BAQUERO, E. 2006. Two new species of *Entomobrya* (Collembola, Entomobryomorpha) from the cave collembolan collection of Bonet from Asturias and Cantabria (north of Spain). *Zootaxa*, **1153**: 17–26.
- LABRADA, L. & LUQUE, C. G. 2008. *Estudio biospeleológico de apoyo al sondeo de fauna cavernícola en el Parque Natural Saja-Besaya (Cantabria)*. 70 págs. Trabajo realizado por IMPRESS Group Consulting para la Dirección General de Biodiversidad del Gobierno de Cantabria. Santander. Documento inédito.
- LABRADA, L., SALGADO, J.M. & LUQUE, C. G. 2010. Fauna invertebrada de las cavidades de Cantabria. *Locustella, Anuario de la Naturaleza de Cantabria*, **7**: 29–43.
- LECUNA, R. 1916. De Udías (Santander). *Revista el Facultativo de Minas*, **101**, **103** y **106**. Oviedo.
- LLORENTE, I. 1895. *La cueva de la Mora. Descripción de la gruta de este nombre, situada en el término de Lebeña, provincia de Santander, y noticia de los hallazgos en ella verificados*. 36 págs. Impr. de F. Fons. Santander.
- LUQUE, C. G. & LABRADA, L. 2012. A new cave-dwelling endemic *Ischyropsalis* C.L. Koch, 1839 (Opiliones: Dyspnoi: Ischyropsalididae) from the karstic region of Cantabria (Spain). *Zootaxa*, **3506**: 26–42.
- MADARIAGA, B. 1972. *Hermilio Alcalde del Río. Una Escuela de Prehistoria en Santander*. 260 págs. Patronato de las Cuevas Prehistóricas de la Provincia de Santander.
- 2004. *Marcelino Sanz de Sautuola y la cueva de Altamira*. 162 págs. Instituto para Investigaciones Prehistóricas. Santander.
- MARTÍNEZ, J.L. 1986. Aportación a la historia de las mentalidades en la España del siglo XIX: la polémica de Altamira en la Sociedad Española de Historia Natural (S.E.H.N.). In: VV.AA., Eds. *Perspectivas de la España Contemporánea. Estudios en homenaje al prof. V. Palacio Atard*. págs. 319–335. Universidad Complutense. Madrid.
- MAZARRASA, K. 2007. *Arte y arquitectura religiosa en el valle de Liébana durante la Edad Moderna*. 495 págs. Tesis Doctoral. Universidad de Cantabria. Santander (Inédita).
- MELIC, A. 2001. Arañas endémicas de la península Ibérica e islas Baleares (Arachnida: Araneae). *Revista Ibérica de Aracnología*, **4**: 35–92.
- MONTES, R., SANGUINO, J., GÓMEZ, A. & LUQUE, C. G. 1998. New Palaeolithic Cave Art in *Cueva de El Pendo* (Cantabrian Region, Spain). *Rock Art Research*, **15** (2): 89–97.
- MORALES, E. 1936. Observaciones sobre algunos mamíferos españoles. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural*, **36** (9-10): 435–439.
- MORO, O. & GONZÁLEZ, M.R. 2004. El reconocimiento del arte paleolítico, 1864-1902. *Zephyrus*, **54**: 119–135.
- 2005. Presente-pasado. Definición y usos de una categoría historiográfica en historia de la ciencia: el arte prehistórico como paradigma. *Complutum*, **16**: 59–72.
- MORO, O. & PELAYO, F. 2010. Reflections on the concept of 'precursor': Juan de Vilanova and the discovery of Altamira. *History of the Human Sciences*, **23** (4): 1–20.

- MOTAS, C. 1966. Hommage à la mémoire de René Jeannel (1879-1965). *International Journal of Speleology*, **2**: 229–267.
- MOURE, A. 1995. Prehistoria de Cantabria: más de un siglo de historiografía y bibliografía. In: M. SUÁREZ CORTINA, Ed. *Historia de Cantabria. Un siglo de historiografía y bibliografía (1900-1994)*, Vol. I. págs. 37–68. Fundación Marcelino Botín. Santander.
- 1996. Hugo Obermaier, la institucionalización de las investigaciones y la integración de los estudios de Prehistoria en la universidad española. In: A. MOURE, Ed. “*El hombre fósil*” 80 años después. págs. 17–50. Universidad de Cantabria. Santander.
- NAVÁS, L. 1909. Primer Congreso de Naturalistas Españoles (Zaragoza, 7-10 de Octubre de 1908). *Boletín de la Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales*, **8**: 27–32.
- NIETO, C. 2013. La filosofía de la Naturaleza de Augusto González de Linares (1845-1904). *Asclepio*, **65** (2): 1–15.
- NONÍDEZ, J.F. 1917. *Pseudoescorpiones de España. Trabajos del Museo Nacional de Ciencias Naturales. Serie Zoológica*, **32**: 45 págs.
- 1925. Los *Obisium* españoles del subgénero *Blothrus* (Pseudosc. Obisidae) con descripción de nuevas especies. *Eos, Revista Española de Entomología*, **1**: 43–83.
- ORTUÑO, V.M. & TORIBIO, M. 2006. Ecological relocation of the palaeoendemic *Iberotrechus bolivari* (Jeannel): from troglobiont to epigeal (Coleoptera: Carabidae: Trechini). *The Coleopterists Bulletin*, **60** (1): 23–30.
- OTERO, L.E. & LÓPEZ, J.M. 2012. *La lucha por la modernidad: las ciencias naturales y la Junta para Ampliación de Estudios*. 1312 págs. CSIC. Madrid.
- PEREJÓN, A. 1999. Naturalistas aragoneses en la Real Sociedad Española de Historia Natural: la sección de Zaragoza (1898-1936). In: J.A. GÁMEZ & E. LIÑÁN, Eds. *25 años de Paleontología Aragonesa* (Homenaje a Leandro Sequeiros). págs. 59–85. Instituto Fernando El Católico, CSIC. Zaragoza.
- PRADO, C. del 1864. Noticia sobre cavernas y minas primordiales de España. In: C. PRADO VALLO, Ed. *Descripción física y geológica de la provincia de Madrid*. Junta General de Estadística. Impr. Nacional. Madrid. Edición facsímil del I.G.M.E., Madrid, 1998, 219 págs.
- PRIETO, C.E. 2004. El género *Nemastomella* Mello-Leitão, 1936 (Opiliones: Dyspnoi: Nemastomatidae) en la península Ibérica, con descripción de la primera especie de Andalucía. *Revista Ibérica de Aracnología*, **9**: 107–122.
- PUIG Y LARRAZ, G. 1896a. *Cavernas y simas de España*. Boletín de la Comisión del Mapa Geológico de España, t. XXI, 1, 2ª serie. Est. Tip. de la Vda. e Hijos de M. Tello. Madrid. Edición facsímil de Ed. París, Valencia, 1995, 392 págs.
- 1896b. Catálogo geográfico y geológico de las cavidades naturales y minas primordiales de España. *Anales de la Sociedad Española de Historia Natural*, **25** (5): 255–329.
- 1897. Catálogo geográfico y geológico de las cavidades naturales y minas primordiales de España (conclusión). *Anales de la Sociedad Española de Historia Natural*, **26** (6): 5–81.
- RACOVITZA, E.G. 1907. Essai sur les problèmes biospéologiques. *Archives de Zoologie expérimentale et générale*, **6** (4): 371–488.
- 1927. *Speologia: o știință nouă a străvechilor taine subpământesti* (*Speleology: a new science of the ancient underground secrets*). 70 págs. Astra. Cluj.
- 1929. *Evoluția și problemele ei* (*Evolution and its problems*). 183 págs. Astra. Cluj.
- RACOVITZA, G. 2005a. L'entreprise Biospéologica. Sa création, son activité et ses réalisations. *Endins*, **28**: 25–34.
- 2005b. La découverte de *Typhlocirolana* moment crucial dans la marche de la biospéologie. *Endins*, **28**: 11–18.
- RASILLA, M. de la 1997. La Comisión de Investigaciones Paleontológicas y Prehistóricas y la Arqueología Prehistórica en España (1913-1935). In: G. MORA & M. DÍAZ-ANDREU, Eds. *La cristalización del pasado: Génesis y desarrollo del marco institucional de la Arqueología en España*. págs. 431–437. Universidad de Málaga. Málaga.
- 2004. La Comisión de Investigaciones Paleontológicas y Prehistóricas (1912-1939): algunas consideraciones sobre su andadura y su economía. *Zona Arqueológica, Revista del Museo Arqueológico Regional de Madrid*, **4** (4): 402–407.
- RASILLA, M. de la & SANTAMARÍA, D. 2004. La Exposición de Arte Prehistórico Español de 1921: el cometido del arte rupestre en la institucionalización de la arqueología prehistórica hispana. In: E. BENITO RUANO, Coord. *Sulcum sevit: estudios en homenaje al Prof. Eloy Benito Ruano*. págs. 3–47. Universidad de Oviedo. Asturias.
- 2006. La institucionalización de la arqueología prehistórica en España durante el primer tercio del siglo XX. *Revista de Historiografía*, **5**: 112–133.
- RIOJA, J. 1911. *Estación de Biología Marítima de Santander*. 49 págs. Impr. J. Martínez. Santander.
- RIPOLL, E. 1997. Historiografía del arte prehistórico en la península Ibérica: I, hasta 1914. *Espacio, Tiempo y Forma, Serie I, Prehistoria y Arqueología*, **10**: 89–127.
- 2002. *Abate Henri Breuil: antología de textos*. 402 págs. Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED), Real Academia de las Buenas Letras. Barcelona.
- SALGADO, J.M., BLAS, M. & FRESNEDA, J. 2008. *Fauna Ibérica. Vol. 31. Coleoptera, Cholevidae*. Museo Nacional de Ciencias Naturales, Vol. 31. CSIC. Madrid.
- SALGADO, J.M., LABRADA, L. & LUQUE, C. G. 2007. Nota sobre los tipos de *Quaestus* (*Quaestus*) *arcanus* y *Quaestus* (*Quaesticulus*) *adnexus*: nuevos datos (Coleoptera, Leiodidae, Leptodirinae). *Boletín de la Asociación Española de Entomología*, **31** (1-2): 197–203.
- SAUTUOLA, M. Sanz de, 1880. *Breves apuntes sobre algunos objetos prehistóricos de la provincia de Santander*. 27 págs. Impr. de Telesforo Martínez. Santander. Edición facsímil con prólogo de E. Botín y estudio introductorio de J.A. Lasheras y C. Heras Martín, Fundación Marcelino Botín y Banco de Santander, Madrid, 2004.

- SCHAUFUSS, L.W. 1861a. Zwei neue Silphiden Gattungen. *Stettiner entomologische Zeitung*, **22**: 423–428.
- 1861b. Description de Coléoptères nouveaux du genre *Sphodrus* Clairville. *Revue et Magazin de Zoologie*, **13**: 12–15.
- 1862. Sektion für Mineralogie und Geognosie: Über die Gruben der *Real Compañía Asturiana*. *Sitzungs-Berichte der naturwissenschaftlichen Gesellschaft Isis zu Dresden*, **7** [1861]: 62–63.
- SELA, A. 1910. *Extensión Universitaria. Memorias correspondientes a los Cursos de 1898 a 1909*. 285 págs. Universidad de Oviedo. Impr. Ibérica. Madrid.
- SHARP, D. 1872. Descripciones de algunas especies nuevas de coleópteros. *Anales de la Sociedad Española de Historia Natural*, **1**: 259–271.
- SIMON, E. 1911. Biospeologica XXIII: Araneae et Opiliones, 3ème série. *Archives de Zoologie Expérimentale et Générale*, Paris, **49**: 117–206.
- SIERRA, L. 1909. Notas para el mapa Paleontográfico de la provincia de Santander. *Actas del Primer Congreso de Naturalistas Españoles, Zaragoza, 7-10 de octubre de 1908*. págs. 103–118. Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales. Zaragoza.
- VIRÉ, M.A. 1904. La biospéléologie. *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences de Paris*, **139**: 992–995.
- ZULUETA, M.A. 2002. Bibliometría y métodos bibliométricos. In: J. LÓPEZ YEPEZ, Ed. *Manual de Ciencias de la documentación*. págs. 117–136. Pirámide. Madrid.

