

## EL FÓSIL DE CIRERA Y EL CÍRCULO GEOLÓGICO CUEVENSE

ENRIQUE FERNÁNDEZ BOLEA Y JUAN GRIMA CERVANTES

*Historiadores*

Aquel año de 1878 fue especialmente fructífero para el desarrollo de iniciativas económicas, sociales y culturales. La élite burguesa de Cuevas, alentada por los vientos de crisis que soplaban desde sus dos fuentes principales de riqueza, hallará en la concentración, encauzamiento y organización de unos objetivos comunes el método ideal para superar la amenazante postergación que se cernía sobre la localidad. No hay que olvidar que en las postrimerías de aquella década, la paralización de numerosas explotaciones mineras de Almagrera y Herrerías, afectadas por la inundación del subsuelo, provocaba enconados enfrentamientos entre los interesados que siempre desembocaban en el cese de las operaciones de desagüe, imprescindibles desde principios de la década de 1850 para la continuidad de la actividad minera. Por otro lado, la agricultura tampoco atravesaba por su mejor momento, ya que la sucesión de acontecimientos meteorológicos extremos y devastadores —sequías e inundaciones— había dibujado una triste panorámica de desolación e improductividad. Son años difíciles que, aparte de despertar la nostalgia de mejores tiempos pasados, sirvieron como revulsivo para que una burguesía consciente e ilustrada decidiera desterrar la auto-complacencia y el enriquecimiento fácil de épocas pretéritas, afrontando la nueva e incómoda realidad desde la reunión del esfuerzo colectivo como única arma de superación.

En este espíritu de conjunción de intereses comunes, de búsqueda de soluciones, se afanaban algunas preclaras mentes del XIX cuevano, las únicas capaces de aglutinar en torno a su pensamiento la fuerza de la colectividad. Nos referimos a abogados como José Piqueras Giménez o Pedro Flores Gómez; licenciados como Antonio Campoy del Castillo o Juan Alarcón Cano; ingenieros como Antonio de Falces Yesares o Guillermo Bachiller; publicistas

como Antonio Bernabé Lentisco o, su hijo, Gregorio José Bernabé Soler; diputados como Antonio Bernabé Soler; o los activos hermanos Diego Ramón y Francisco Segura Campoy; a los que sumaban su experiencia y conocimiento ingenieros extranjeros de la talla de Clemente Roswag, Paul Colson o Jean Baptiste André. Eran los únicos capaces de provocar un cambio de mentalidad en la acomodada y rancia sociedad decimonónica, anquilosada en principios de un inmovilismo casi suicida.

Pues bien, aquel año contempló el nacimiento de la Sociedad Económica de Amigos del País, entidad que compendia en sus objetivos esa imperiosa necesidad de aprovechar la unidad de acción como medio de progreso y desarrollo. El 12 de mayo<sup>1</sup>, los promotores de aquella feliz idea presentaron ante una concurrada asamblea el resultado de los trabajos preliminares para la elaboración de los estatutos. Entre sus objetivos, al margen de la consabida intención de «*abrir las inagotables fuentes de riqueza que este privilegiado suelo encierra*», observaba igualmente «*desarrollar los intereses morales, por ser el objeto a que toda sociedad bien organizada debe dirigirse, si a su mayor perfección aspira*». Este concepto, en la mentalidad de finales del XIX, recogía la necesaria incentivación, de modo paralelo al progreso económico y complementario de éste, de las artes y las ciencias, pues en su práctica, cultivo y difusión se hallaba uno de los pilares del futuro de los pueblos: «*Grandes y numerosos elementos de riqueza y prosperidad hay aquí que desenvolver, no sólo en bien de la agricultura, sino que también en beneficio de las artes, las ciencias, el comercio y de las demás industrias*». Esta Sociedad recibió la aprobación del Gobierno de la Provincia, quedando constituida el 3

<sup>1</sup> *El Minero de Almagrera*, nº 207, 1 de junio de 1878.



Formación geológica del paraje denominado la Sima, muy cerca de Cirera donde se produjeron los descubrimientos paleontológicos en 1878. (Foto realizada por José Rodrigo hacia 1875 / Col. Fondo Espín)

de junio de 1878<sup>2</sup>; y he aquí que entre los miembros electos de la Junta de Gobierno nos encontramos a José Piqueras, como director, Pedro Flores, como censor, Francisco Segura Campoy, como contador, o Juan Alarcón Cano, como secretario archivero, es decir, cuatro baluartes de ese grupo de burgueses que pretendían tirar de las riendas de esta nueva renovación social y económica.

Casi coincidente en el tiempo —5 de mayo de 1878— fue la creación del Sindicato de Riegos, cuyos directivos defenderán desde el principio lo beneficioso de ir de la mano de la Sociedad Económica en aquellas reivindicaciones que supusiesen prosperidad y adelanto para la localidad. No podía ser de otro modo, porque la cabeza de este organismo agrícola era la misma que oteaba desde la cúspide de la Sociedad: el omnipresente José Piqueras Giménez. Pero es que además, muchos de los miembros de aquélla ocupaban ahora cargos en la Junta directiva del Sindicato. El ritmo lo marcaban los mismos protagonistas, y esto volverá a ser una constante en todas y cada una de las iniciativas posteriores, fuesen de la índole que fuesen.

Antes del surgimiento de una y otro, y en íntima relación con el espíritu que marcaba esta verdadera fiebre asociativa como convencido vehículo de

progreso y prosperidad, se sitúa el nacimiento del Círculo Geológico Cuevoense que, como no podía ser de otro modo, cobijará en sus filas a muchos de estos pujantes personajes que se han empeñado en cambiar el devenir de la localidad.

#### UN DESCUBRIMIENTO MONSTRUOSO

En los inicios de 1878, los habitantes de Cuevas contemplan atónitos las excavaciones que se están realizando a las puertas mismas de la ciudad. En el paraje de la rambla de Cirera, en el punto en que ésta se acerca al barrio del Rulador, el ingeniero Clemente Roswag<sup>3</sup> dedica su tiempo a alumbrar los

<sup>3</sup> No es mucho lo que sabemos de este técnico destacado durante la década de 1870 en Sierra Almagrera. Los pocos datos con que contamos nos los ofrece *El Minero de Almagrera*, cuando a petición de la redacción de este medio escrito, el ingeniero comienza a publicar en forma de folletín una obra divulgativa bajo el título de *Geología popular*. Tal hecho editorial acontece en el número 196, de 8 de marzo de 1878, coincidiendo con el hallazgo del fósil de Cuevas. En ese mismo número pueden leerse las razones que han llevado a la dirección a decidirse por su publicación; así, en el artículo «A nuestros lectores», que ocupa la primera página de aquel número, se dice: «[...] está destinado a dar conocimientos geológicos exactos a las personas interesadas en el ramo de la minería. Estas personas, por un lado, no deben ignorar muchas cuestiones relativas a esta ciencia, porque tocan al ramo de la minería, y por otra parte, no suelen tener tiempo suficiente para dedicarse a un estudio profundo de las teorías y los problemas de la geología. Faltan, además, libros de lectura fácil para los que no estén propensos a iniciarse en la terminología científica, que

<sup>2</sup> *El Minero de Almagrera*, nº 208, 12 de junio de 1878.

restos de una extraña y antiquísima criatura, a la que desde un primer momento los curiosos bautizan con el nombre de *monstruo de Cirera*. Lo asistían en aquellas tareas de prospección el facultativo de minas, Emilio de Falces, y el cónsul de Francia, Alejandro Marín García. Fue tal la sorpresa y expectación que el hallazgo produjo, que el periódico local animaba a los ciudadanos a trasladarse hasta el lugar: «bien merece visitarse el sitio de la exploración, en el que se encuentra ya totalmente descubierto un fósil de más de cinco metros de longitud que, aunque no está clasificado convenientemente, parece ser un monstruo marino»<sup>4</sup>.

En aquel mismo medio de prensa se anunciaba que el ingeniero-director tenía la intención de trasladar el sorprendente fósil a la Exposición Universal de París, que se iba a celebrar en esta capital en los meses posteriores. Y es que, a pesar de los esfuerzos por describirlo e identificarlo con claridad, continuaba siendo una enigma determinar a qué especie animal pertenecían los restos. Se albergaba la confianza de que los paleontólogos más prestigiosos que, procedentes de diversos países del mundo, se reunirían con motivo de aquel evento internacional, arrojasen luz sobre el misterio.

Hasta entonces la actividad del ingeniero y sus ayudantes no decaería, costeadando los trabajos de su propio peculio y de las

*es la esencia de esos libros, y para los que únicamente desean tener ideas de los acontecimientos de nuestro globo bajo el punto de vista general, pero con exactitud matemática y al nivel actual del saber humano*. Por la portada de esta publicación, nos consta que Roswag era ingeniero de minas de la Escuela Nacional de París, miembro de la Sociedad Geológica de Francia y exredactor científico del *Journal Officiel*; se conoce también su afición al violín y a la música en general, hasta el punto de haber creado en Cáceres en 1852, junto al profesor de piano Francisco Ayala, una «academia filarmónica» (HURTADO HURRUTIA, Miguel: «Nuestros artistas de ayer. (Un territorio poco explorado)», en CORTIJO, Esteban (coord.): *Los Misterios de Cáceres*, [www.camaracaceres.es](http://www.camaracaceres.es)). En 1853 trabajaba en las minas de Plasenzuela (Cáceres).

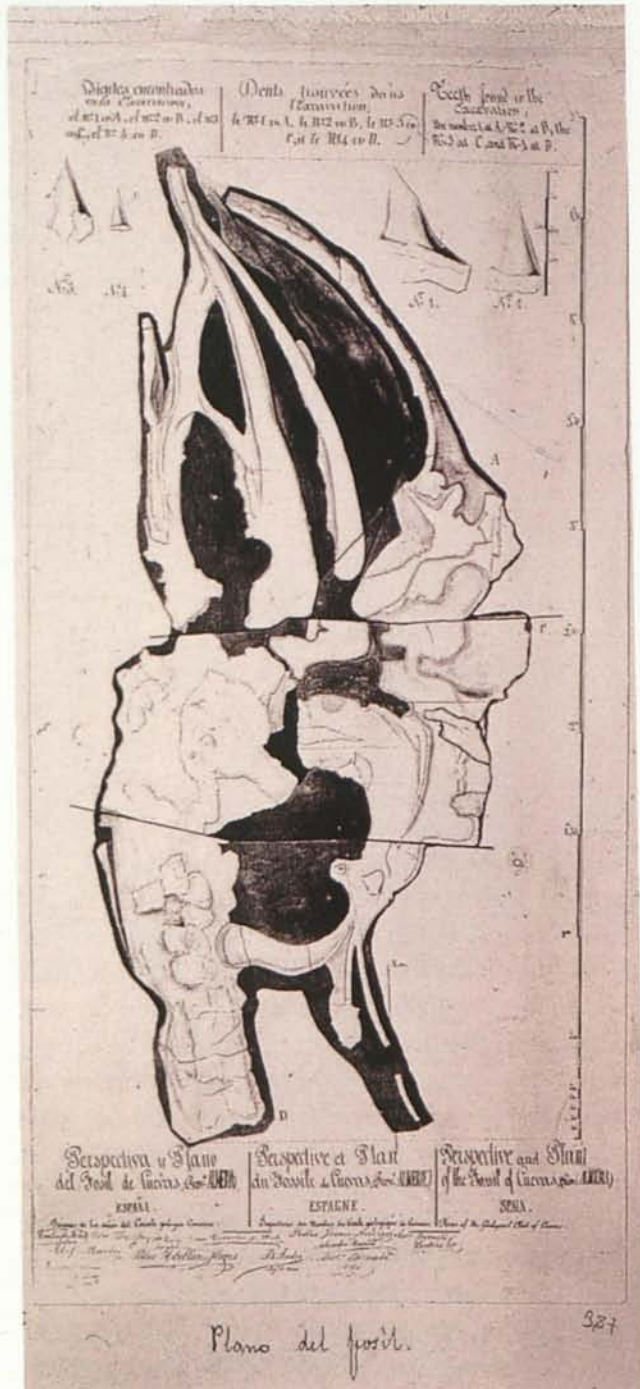
<sup>4</sup> «El Fósil de Cuevas», en *El Minero de Almagrera*, nº 195, 1 de marzo de 1878. Este artículo fue íntegramente reproducido por Juan GRIMA CERVANTES en la revista mensual *Vera* 30. *Revista Comarcal del Levante Almeriense*, nº 10-11, enero-febrero de 1991, pp. 30-32.



La multitud, empujada por la curiosidad, se agolpa en torno a Roswag en el sitio del descubrimiento. En primer plano, se distinguen las dimensiones de los restos exhumados. (Foto de José Rodrigo / Col. Fondo Espín)

aportaciones que venían realizando «un cierto número de amigos amantes de la geología y de la celebridad de nuestro país»<sup>5</sup>. Ahora bien, dada la espectacularidad del hallazgo, la opinión pública cuevana venía exigiendo de Roswag alguna información sobre aquella bestia antediluviana, por lo que éste se decidió a incluir en las páginas de *El Minero de Almagrera* un avance de sus conclusiones: «Las dimensiones gigantescas del fósil de Cuevas, le colocan desde luego en el primer rango de los fósiles notables de esta zona. La parte del esqueleto sacado a la luz hasta hoy mide 5 metros y en su eje longitudinal 5,50; el ancho máximo

<sup>5</sup> *El Minero de Almagrera*, nº 196, 8 de marzo de 1878.



Plano del fósil de Cuevas trazado por Clemente Roswag.  
(Foto de José Rodrigo / Col. Fondo Espín)

alcanza 1,70, mientras que su espesor es relativamente pequeño; por lo que considero al individuo como reptil y no mamífero»<sup>6</sup>. Aludía Roswag igualmente a cuatro dientes agudos y triangulares, de distintas dimensiones, que habían sido hallados en la excavación, que no sabía, por encontrarse fuera de la mandíbula, si hacerlos pertenecer al fósil en cuestión o a alguna otra especie de reptil

<sup>6</sup> Ibidem.

engullido por éste poco antes de morir: «Lo que puede dar alguna fuerza a esta consideración es el hecho de haber encontrado dos de ellos en una cavidad caracterizada por un hueso semicircular o diafragma, y que por lo tanto debe ser la cavidad estomacal; los otros se hallaron también en una cavidad que parece por su estructura, pertenecer a la cola del animal y ser la región abdominal»<sup>7</sup>. El eminente ingeniero confiaba en que todas estas dudas pudieran disiparse, en parte, a medida que avanzasen los trabajos de prospección, los cuales no se hallaban ni mucho menos concluidos: «En ausencia de la parte del esqueleto que va desde el fin de la espina dorsal a la cabeza, es claro que no hay posibilidad de afirmar que esos dientes tan característicos del reptil, género cocodrilo, pertenezcan al animal, y es preciso para llegar a una afirmación definitiva esperar la exhumación de la osamenta que resulta a un metro próximamente por bajo del esqueleto. A dicha exhumación se procederá tan luego se haya puesto en sus cajeros los tres trozos del plano superior»<sup>8</sup>.

Roswag fue exhaustivo a la hora de trasladar a la opinión pública cuevana los pormenores del hallazgo, hasta el extremo de explicar detenidamente el procedimiento que se iba a seguir para transportar los restos a París. Para facilitar la labor de apreciación de los paleontólogos que en aquella ciudad lo analizarían, procuró cortarlo en secciones de considerables proporciones, «conservando la marga terciaria en que se encuentra, tomando las mayores precauciones para que en el transporte no sufra deterioro, aplicando a la marga y a los huesos, con objeto de darles cohesión, tres capas de cola transparente; y en fin, acompañando al todo unos tipos característicos de los fósiles menores que encierra la marga ambiente». Se ajustaba así a los protocolos científicos de la época, ya que según su parecer «un fósil de este tamaño no tiene carácter de autenticidad alguna delante de la ciencia si no trae consigo una demostración del yacimiento en que se encuentra y de la integridad absoluta de las partes que lo componen». Desde esa sistemática meticulosidad, criticaba la actitud de determinados individuos que se habían entregado al expolio sin tener en consideración los daños que infligían a tan importante

<sup>7</sup> Ibidem.

<sup>8</sup> Ibidem.

hallazgo: «*Por esta razón huesos sueltos, como algunas personas han arrancado de algunos puntos, destruyendo desgraciadamente tipos acaso muy raros, no tienen valor alguno científico...*» .

En todo momento escrupuloso y metódico, adoptó la precaución de fotografiar en detalle el lugar del descubrimiento antes de la extracción definitiva del fósil; midió las proporciones del animal y las plasmó en un dibujo que se sometió a la comprobación de numerosos y solventes testigos presenciales. Tantas precauciones perseguían cumplir con unas formalidades básicas que contribuyesen a corroborar la autenticidad del hallazgo científico ante las eminencias de París, pues como el mismo Roswag aseveraba «*no faltan ejemplos en la historia de la paleontología moderna de muy hábiles y criminales falsificaciones*».

En esa misma línea divulgativa, no quiso el técnico dejar de llamar la atención sobre la importancia de aquellos terrenos de Cirera para los estudios de Historia Natural. Según sus propias observaciones, estimaba que en aquel complejo geológico podrían existir más de veinte puntos susceptibles de alumbrar otros hallazgos igualmente espectaculares, con especímenes más raros incluso que los ya descubiertos. Pero como él mismo había evidenciado a través del método y las precauciones seguidas en esta primera prospección, la empresa de extraer estos monstruos del pasado no era precisamente una tarea fácil ni barata, y de este modo se lo transmitía a los amantes locales de la paleontología: «*Así que me permito recomendar, en interés de la misma ciencia, que no se proceda a semejantes operaciones sin reunir los medios necesarios y tomar las precauciones técnicas y científicas oportunas. Operar sin estos requisitos es un acto de vandalismo o lesa ciencia de que una Ciudad tan ilustrada como la de Cuevas no debe hacerse culpable*».

## LA CREACIÓN DEL CÍRCULO GEOLÓGICO CUEVENSE

Aquel consejo de Clemente Roswag caló en el ánimo de unos cuantos aficionados a la geología, la paleontología y la prehistoria que concedieron la trascendencia que merecía a los esfuerzos individuales del ingeniero, mucho más cuando, a medida que avanzaban los trabajos de exhumación, se hacía más evidente la importancia del descubrimiento. En efecto, a las extraordinarias propor-

ciones de la parte del fósil ya exhumada se sumaba en los últimos días el hallazgo de la segunda parte o continuidad del esqueleto, otorgando ambas a la criatura una longitud total de más de doce metros y medio: «*No hay duda alguna, a la hora presente, que el Fósil de Cuevas (como así se ha dado en llamar y como probablemente continuará llamándose en el futuro) es el espécimen paleontológico más grande y notable que existe*»<sup>9</sup>. Además, tanto Roswag como algunos de sus colegas y amigos venían afirmando que no sólo el punto de donde se habían extraído los restos presentaba unas peculiaridades dignas de una detenida investigación, sino que otras zonas repartidas por los alrededores de la localidad mostraban análogo interés para la ciencia. Por todo ello, este grupo de entusiastas locales estaba decidido a ofrecer su apoyo moral y material a las operaciones iniciadas y a las que se pudieran suceder en el futuro, con el convencimiento de que los ricos yacimientos de Cuevas podrían proporcionar nuevos y extraordinarios fósiles.

La ilustrada burguesía cuevana volvía a unirse, y esta vez con una intención eminentemente científica y cultural, demostrando así unas inquietudes patrimoniales poco comunes por aquellos años del último cuarto del XIX. Tenían muy claros los objetivos que debían animar el camino a recorrer por aquella asociación, los cuales no se reducían tan sólo a la puesta en valor y divulgación de los fósiles de Cirera, sino que «*pretendían ayudar a la resolución de todos los grandes problemas científicos que ocupan al mundo geológico*»<sup>10</sup>. Sus intereses se expandían por otros aspectos como el hombre prehistórico, de cuya vida y hábitos se podían dilucidar muchos detalles mediante la inspección de grutas y cuevas del entorno de la localidad, en las que se había demostrado su ocupación desde la antigüedad; el estudio de los terremotos, que tanto se prodigaron en las décadas inmediatamente anteriores; las causas de la formación de los filones de Sierra Almagrera y Herrerías, fuentes de riqueza en las que descansaba el futuro progreso de la localidad; las variaciones del litoral; o la búsqueda y estudio de las antigüedades que tanto abundan en el país que, como ellos mismos decían, «*fue de los fenicios, egipcios, cartagineses, romanos, árabes, etc.*»<sup>11</sup>.

<sup>9</sup> «Círculo Geológico Cuevense», en *El Minero de Almagrera*, n.º 197, 16 de marzo de 1878.

<sup>10</sup> *Ibidem*.

<sup>11</sup> *Ibidem*.



El prestigioso ingeniero Antonio de Falces Yesares fue nombrado presidente honorario del Círculo Geológico Cuevoense. (Foto realizada por José Rodrigo hacia 1875 / Archivo Municipal de Lorca)

Con pretensiones tan claras y loables se entregaron a la constitución de este órgano mediante la celebración de una asamblea que tuvo lugar entre el 8 y el 16 de marzo de 1878<sup>12</sup>. Allí estuvieron presentes los 33 miembros fundadores, quienes, además de definir las finalidades de la flamante asociación, nombraron una junta directiva en la que destacaban algunas de esas mentes inquietas y emprendedoras que tan familiares nos resultan a estas alturas del relato. Como no podía ser de otro modo, hubo unanimidad a la hora de elegir al presidente, responsabilidad que recayó en la persona de Clemente Roswag, al considerarlo todos como

<sup>12</sup> No podemos precisar más porque, a pesar de las referencias a esta asamblea, en ningún momento se anota la fecha exacta en la que aquella se desarrolló, aunque resulte evidente, por las informaciones vertidas por *El Minero de Almagrera*, que habría tenido lugar después del 8, cuando las páginas del semanario recogen la noticia del hallazgo sin referencia alguna a esta asociación como tal, y el 16, edición que recoge la fundación del Círculo.

indiscutible «iniciador del pensamiento». Se crearon dos presidencias honorarias, ocupadas por dos personajes de enorme trascendencia: Antonio de Falces Yesares, entendido ingeniero sobre el que descansaba la historia reciente de la minería cuevana desde su llegada al Jaroso en 1842<sup>13</sup>; y Juan Vilanova Piera, geólogo valenciano de prestigio internacional sobre el que volveremos más adelante. Las dos vicepresidencias recayeron en Alejandro Marín García, consul de Francia que, como dijimos más arriba, había iniciado junto a Roswag los trabajos de exploración del yacimiento de Cirera; y Antonio Bernabé Lentisco, director de *El Minero de Almagrera* que, desde aquel preciso momento, añadirá a su cabecera el título de «Órgano Oficial del Círculo Geológico Cuevoense». Entre los vocales destacaban Paul Colson Marsillon, ingeniero mecánico que había protagonizado una particular revolución industrial en Almagrera a través de la introducción del vapor en las tareas de extracción; el facultativo de minas Emilio de Falces Falces, al que Roswag le había confiado la dirección de las operaciones de excavación en el yacimiento fosilífero; y Jean Baptiste Andrée, durante mucho tiempo director encargado de las labores del Desagüe General de Almagrera; a este triunvirato de excepción se le unían, también en calidad de vocales, Enrique Alarcón Guirao, Agustín Soler Ayas y Salvador Santos Mulero, representantes todos de ese acaudalado sector de nuestra burguesía con intereses en la minería y la metalurgia de la comarca. Finalmente, los cargos de tesorero, secretario y vicesecretario fueron ocupados respectivamente por Pedro Juan Andreu, el conocido y prestigiado abogado Pedro Flores Gómez y Pedro Abellán Flores.

La nómina de miembros fundadores se completaba con algunos de los representantes más activos de la intelectualidad cuevana, que se habían destacado por su vinculación a la trayectoria de *El Minero de Almagrera* con continuas aportaciones a las páginas de aquel semanario. Las plumas de Salvador Rancel, Felipe Pla y Meliá, Gregorio José Bernabé Soler, Alfonso Albarracín Arosamena o Diego Tena Campoy, por citar sólo a los más asiduos, constituyen un escogido preámbulo al amplio cortejo de profesionales liberales, políticos e, incluso, comerciantes unidos por el propósito común de salvaguarda de las riquezas geológicas de su localidad<sup>14</sup>.

<sup>13</sup> FERNÁNDEZ BOLEA, Enrique: *El ingeniero Antonio de Falces Yesares y la capilla de la Virgen del Carmen de Cuevas del Almanzora*, Cuevas del Almanzora, 2004.

En aquella primera asamblea se decidió igualmente aumentar el número de integrantes del Círculo hasta un número máximo de 40, si bien toda nueva solicitud de ingreso debería ir respaldada por las firmas de dos socios fundadores. Por último, expresaban su deseo de admitir como socios corresponsales a todas las «notabilidades» tanto nacionales como extranjeras que desearan formar parte de aquella iniciativa.

Mientras tanto el avezado Roswag proseguía los trabajos de excavación en el paraje de Cirera, dando puntual información de los avances en las prospecciones. Ahora bien, las noticias sobre aquel descubrimiento habían trascendido ya las fronteras locales y despertaban el interés de algunos especialistas de Madrid.

Desde 1870, la Comisión del Mapa Geológico de España retoma los trabajos que entre 1849 y 1859 se iniciasen, a instancias del Estado, para confeccionar unos mapas en los que, además de la descripción geológica, se profundizase mediante la elaboración de memorias en otras informaciones de tipo geográfico, meteorológico, botánico y zoológico de las distintas provincias del país<sup>14</sup>. El mismo Juan Vilanova, nombrado catedrático de Geología por la Universidad de Madrid en 1852, formó parte de aquella primera comisión y contribuyó con entusiasmo al estudio geológico de las provincias de Valencia y Castellón dentro de esta primera etapa en el desarrollo del mapa nacional. Pues bien, en esta nueva fase inaugurada en 1870 se pretendía completar la tarea anterior mediante la promoción de trabajos de campo en aquellas provincias que aún estaban pendientes de este análisis geológico, entre las que se encontraba Almería. En este contexto, aunque posiblemente espoleada por los recientes descubrimientos paleontológicos de Cuevas, habría que situar la llegada desde Madrid, la segunda semana de marzo de 1878, de Luis Monreal, ingeniero del Cuerpo de Minas del Estado y miembro de la Comisión del Mapa Geológico de España con la



Antonio Bernabé Lentisco, director de *El Minero de Almagrera*, ocupará una de las dos vicepresidencias del Círculo. (Col. Mercedes Soler Bernabé)

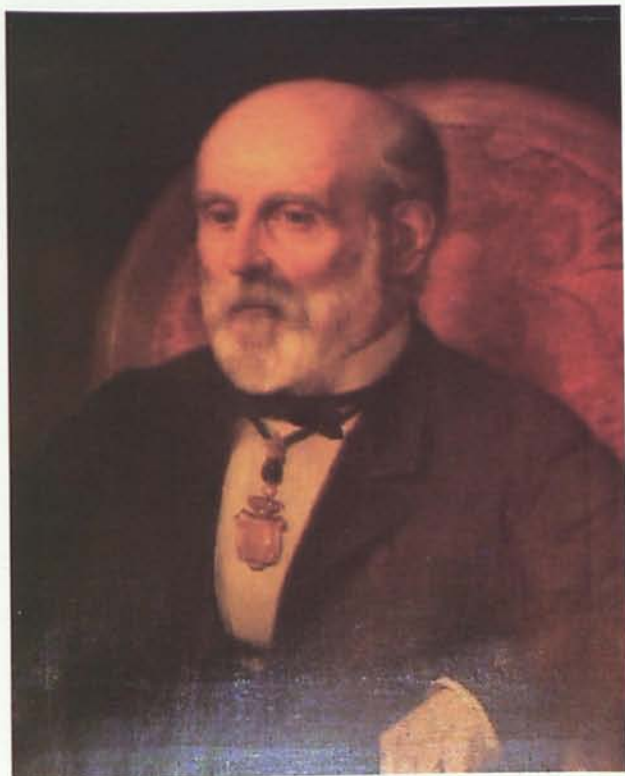
intención de inspeccionar el terreno donde se estaban produciendo los descubrimientos<sup>16</sup>. En todo momento estuvo acompañado por los miembros del Círculo, quienes le aportaron todos los datos disponibles sobre la naturaleza de los hallazgos. Monreal llevó a cabo durante aquellos días interesantes apreciaciones que quedaron reflejadas en el mapa geológico de Almería, al tiempo que exploró los terrenos que se hallan próximos a la rambla de Zutíjar, muy cerca de la carretera que conduce a la Ballabona, teniendo la suerte de encontrar un fósil de tamaño colosal que supuso el esqueleto de un *mastodonte*<sup>17</sup>. Existía la intención, por parte de todos los miembros del Círculo, de donar al Museo de Historia Natural o a la Escuela de Ingenieros de Minas de Madrid el primer fósil de grandes proporciones descubierto por Roswag que consistía «en dos pedazos de una cabeza de

<sup>14</sup> Los restantes miembros fundacionales fueron los siguientes: Bruno Marín García, Antonio Marín Menú, Diego Ramón Segura Campoy, Alfonso Casanova Mula Soler, Diego Miguel Flores Martínez, Diego Casanova Mula, Antonio Bernabé Soler, Manuel Bernabé Soler, Antonio Soler Márquez, Miguel Soler Márquez Flores, Eugenio Rey, Juan Antonio Rodríguez, Diego Márquez Mula, Gonzalo Pérez Márquez y el ingeniero de minas Manuel Lacasa.

<sup>15</sup> «Geología, paleontología y prehistoria en el siglo XIX», en *Homenaje a Juan Vilanova y Piera 1883-1993*, Valencia, 25-27 de noviembre de 1993, [www.uv.es/rseapv/Anales/93\\_94/A\\_Juan\\_Vilanova.pdf](http://www.uv.es/rseapv/Anales/93_94/A_Juan_Vilanova.pdf).

<sup>16</sup> *El Minero de Almagrera*, nº 197, 16 de marzo de 1878.

<sup>17</sup> BERNABÉ SOLER, Gregorio José: «Paleontología. Cuevas. La vida animal en esta región durante el periodo terciario», en *El Almanzora*, nº 107, 12 de octubre de 1929. *El Minero de Almagrera*, en su recién asumida función de órgano divulgador de todos los acontecimientos relacionados con el Círculo y su actividad, recogía en su número 198, edición del 24 de marzo de 1878, la noticia: «También el Sr Ingeniero D. Luis Monreal trabaja en la extracción de otro fósil en la rambla de Zutíjar».



Juan Vilanova y Piera, geólogo y paleontólogo de prestigio internacional, ocupó la otra presidencia honoraria. (Gentileza Juan Grima)

*grandes dimensiones, en que se notan las cavidades de la oreja, ojo, fosas nasales y parte de un enorme colmillo*<sup>18</sup>, de ahí que el ingeniero Monreal aprovechase la gentileza y, junto a su *Mastodonte*, se llevase a la capital del Reino lo que aquellos aficionados, encabezados por el mismo Roswag, habían considerado como el cráneo de un *Elephas primogenius*<sup>19</sup>.

Ya supimos del nombramiento de Juan Vilanova y Piera como presidente honorario del Círculo. Para ello, esta asociación decidió enviar una misiva al reconocido geólogo con el objeto de confirmar la aceptación del cargo que se le ofrecía. Los socios del Geológico sabían que contar entre sus filas, aunque sólo fuese a través de un cargo honorífico, con una personalidad científica de la talla y el prestigio de Vilanova no haría sino contribuir a la proyección de las actividades de la asociación, con el consiguiente beneficio que ello tendría para el cumplimiento de los objetivos que se habían fijado: la conservación, estudio y divulgación del patrimonio geológico de la localidad dentro y fuera de las fronteras nacionales.

<sup>18</sup> *El Minero de Almagrera*, n° 197, 16 de marzo de 1878.

<sup>19</sup> BERNABÉ SOLER, Gregorio J.: *Op. cit.*, 1929

Y es que la trayectoria de este valenciano nacido en 1821 nos lo descubre como una de las máximas autoridades en geología y paleontología de la segunda mitad del XIX. Licenciado en Ciencias por la Universidad de su ciudad natal, pronto querrá contrastar los conocimientos obtenidos con los que por entonces se transmitían en otros centros de saber europeos, de ahí que decida trasladarse a Freiberg, en cuya Escuela de Minas realizará varios cursos. De vuelta a España, obtendrá en 1852 la cátedra de Geología y Paleontología de la Universidad de Madrid que ejercerá hasta 1873; el desdoblamiento de aquella cátedra en ese año lo convertirá en el primer catedrático de Paleontología del país. Autor prolífico, con la publicación entre 1860 y 1861 de los tres volúmenes que conforman el *Manual de Geología aplicada a la agricultura*, obra premiada por la Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales en 1858, comienza a expresar sus teorías y posicionamientos sobre la polémica de la época: el darwinismo. En su periplo vital destacan igualmente los constantes viajes por Europa recopilando colecciones de fósiles para el Museo de Historia Natural de Madrid. A él se debe también la primera descripción sobre el hallazgo de un dinosaurio en España —el iguanodonte de Utrillas (Teruel)— o su defensa sobre la autenticidad de las pinturas rupestres de Altamira, en abierta oposición a una corriente de opinión muy generalizada que por aquella época las consideraba falsas. Aunque mantuvo un punto de vista creacionista —opuesta a los evolucionistas, seguidores de Darwin y Huxley—, supo asimilar las teorías que se desprendían de los nuevos descubrimientos, considerando que no había que otorgar completa exactitud a los textos del Génesis. Quizás su obra principal fuese *Compendio de Geología*, publicada en 1872, en donde aborda en profundidad aspectos de petrografía, mineralogía, estratigrafía y paleontología<sup>20</sup>.

Pues bien, el 17 de marzo de 1878 se recibe desde Madrid la respuesta de Vilanova a la invitación del Círculo. Merece la pena reproducir ahora el contenido de esta carta en toda su amplitud<sup>21</sup>:

«Sr. D. Clemente Roswag. Ingeniero de minas:

<sup>20</sup> Para saber más de esta destacada figura de la ciencia española del XIX, consúltese «Geología, paleontología y prehistoria en el siglo XIX», en *Homenaje a Juan Vilanova y Piera 1883-1993*, Valencia, 25-27 de noviembre de 1993, [www.uv.es/rseapv/Anales/93\\_94/A\\_Juan\\_Vilanova.pdf](http://www.uv.es/rseapv/Anales/93_94/A_Juan_Vilanova.pdf).

<sup>21</sup> El contenido de esta carta se recoge en el artículo titulado «Círculo Geológico Cuevense», publicado en *El Minero de Almagrera*, n° 198, de 24 de marzo de 1878.



Muy Sr. mio, de mi mayor consideración y respeto: tan lisonjeras y extrañas son las noticias que V. se sirve comunicarme en su gratisima del 13 corriente recibida ayer, junto con El Minero de Almagrera, que he leído también con avidez, que casi, casi no sé por donde empezar esta contestación, pues si digna de alabanza es la creación de ese Círculo geológico en un país en el que sólo se constituyen clubs y sociedades de recreo, cuando no de especulación o de vicio, no habla menos alto en pro de la cultura e ilustración de esa insigne Ciudad, el motivo que ha impulsado a esos amantes de la ciencia a agruparse al calor de una idea fecunda y alrededor de una persona como V., de tan relevantes méritos y de tan esmerada cultura. Me asocio, pues por completo y con toda mi alma, joven aún, siquiera encerrada en una frágil caja que empieza ya a desmoronarse, a tan levantados y generosos propósitos, celebrando cual se merece la acertada elección de V. como Presidente, con lo cual esos Señores que ya para mí son amigos y simpáticos compañeros, han dado una prueba más de la consideración y respeto debido al saber y celo por la geología que tanto le distinguen.

Justifican esta apreciación mía, la Geología popular que a V. deberemos, la cual, no obstante su modesto título, acredita el espíritu y altas dotes de su autor; no sólo por el feliz pensamiento que la ha inspirado, sino también por la forma y el estilo claro y elegante con que ha sabido V. revestirla.

Pongo fin a la carta aceptando con la gratitud más profunda la inmerecida honra que a la galante propuesta de V. y a la afectuosa deferencia de esos Señores, debo; distinción que siquiera indebida, me impone el sagrado deber, primero de no olvidarla jamás y segundo de hacerme digno de ella contribuyendo con mis escasos recursos pecuniarios e intelectuales al desarrollo y prosperidad del Círculo Geológico Cuevense y a la exploración de ese curiosísimo yacimiento de fósiles que, Dios mediante, tal vez no tarde mucho en visitar, pues la descripción que V. da en el periódico me causa envidia y vivos deseos de verle. Ruego a V. se sirva ser cerca de esos Sres. intérprete fiel de estos sentimientos de gratitud y regocijo y dignese V. aceptar los sentimientos de respeto y consideración de S. S. y a S. Q. B. S. M.- Juan Vilanova y Piera»

Para finales de marzo de 1878 proseguían con frenética actividad las labores para la completa

Firma del ingeniero de Minas, Clemente Roswag, al final de su Memoria sobre la Desplatación de los Plomos del Distrito de Sierra Almagrera, en las fábricas «Confabulación» (Villaricos) y «Virgen de los Dolores» (Águilas).  
(Col. Manuel Morales)

extracción del Fósil de Cuevas. Una vez desgajada la parte superior del mismo, se mostraba a la luz la osamenta inferior que estaba siendo sometida a una exhaustiva limpieza con el fin de fotografiarla y procecer a la obtención de «su dibujo geométrico»<sup>22</sup>. Por otro lado, tampoco decaía la ambición asociativa del Círculo que, como sabemos, se había propuesto aumentar su número de socios hasta los 40 miembros, de ahí que en la semana siguiente a su constitución entrasen a formar parte del mismo Alfonso Márquez Mula, Manuel Pelegrín y Alonso González Ponce<sup>23</sup>.

#### UN TRISTE E INESPERADO FINAL PARA EL «FÓSIL DE CUEVAS»

Fue precisamente en esas jornadas de finales del mes de marzo de 1878, cuando *El Minero* nos refiere el cumplimiento de los planes que Roswag y los componentes de aquella sociedad habían previsto para el monstruo: «Ya han salido para Palomares, en cuya rada los tomará un vapor que tocará en Marsella, los cuatro cajones que contienen el fósil que se envía a la Exposición universal de París y con el mismo objeto otra caja con gran número de muestras de mineral de este distrito»<sup>24</sup>.

Arroja esta noticia una cierta contradicción con lo que medio siglo después nos contará, ya anciano, Gregorio José Bernabé Soler, fundador que fue del Círculo y, por tanto, testigo excepcional y profundo conocedor de las decisiones y actividades de aquella organización. No obstante, la sola incoherencia se halla en el lugar elegido para el embarque de los materiales con destino a Marsella, ya que mientras la mencionada

<sup>22</sup> Ibidem.

<sup>23</sup> Ibidem.

<sup>24</sup> Ibidem.



Gregorio José Bernabé Soler, miembro del Círculo desde su formación, será el encargado de relatar el triste final de un hallazgo irrepetible.  
(Col. Mercedes Soler Bernabé)

noticia de *El Minero* lo sitúa en la rada de Palomares, Bernabé Soler habla de la playa de Garrucha como punto de partida de tan especial cargamento.

Con la intención de no desvirtuar el relato de los hechos, pasamos ahora a reproducir literalmente lo que aconteció por fin con el fósil de Cirera que, como tendremos oportunidad de comprobar, no fue el final que Roswag y los del Geológico quisieron para tan espectacular y trascendental descubrimiento. Lo escribió Bernabé en las páginas del semanario *El Almanzora* de Huércal-Overa el 5 de octubre de 1929, dentro de un artículo más amplio titulado «Paleontología. Cuevas. La vida animal en esta región durante el período terciario»:

*«El Círculo Geológico Cuevense acordó llevar el fósil a París; y a pesar de lo costoso de la empresa, por el enorme peso que representaba tener que llevarlo en su propio lecho de marga, los requisitos especiales que exige un embalaje de esta naturaleza, que asegure, en lo posible, el feliz éxito de la conducción en el largo derrotero que ha de seguir, con cambios de locomoción y muchos trasbordos, en los que ha de intervenir personal desinteresado y poco cuidadoso de la*

*mercancía. Sin la seguridad de que el objeto revistiera el gran interés científico que aquí se le suponía; sin esperanza alguna de resarcimiento; con todas estas contrariedades, venció el buen deseo, instigado por el amor a la ciencia, que decidió a todos los socios que componían el Círculo, a llevar a la Exposición de París el enorme antediluviano, y suplicó al propio ingeniero, Sr. Roswag, se encargase de la delicada operación de embalaje.*

*Preparado el material para las enormes cajas, cuya tablazón tenía más de cinco centímetros de grueso, se procedió a serrar el fósil, para dividirlo en trozos manejables; sirviéndose también de la sierra, los fue separando de su asiento en la marga, dejando medio metro de base o de lecho a la osamenta, y una vez cortados y aislados en parte de la marga, fueron colocándose sobre el tablero que habría de ser el fondo de la caja; después con gruesos tornillos, se fijaron los tablones de los costados, sobresaliendo unos dos centímetros del contenido y ya armada la caja, se fue macizando con cuidado, y con marga, todos los huecos del contorno y la superficie o cara del fósil, comprimiento la tierra con la mano hasta el enrase con la madera, de forma que, la tapa ejerciera sobre la masa una ligera impresión que impidiera, al contrario, el más leve movimiento, de cualquier modo que se pusiera la caja. Cerradas éstas y cruzadas de anchos flejes, quedando convertidas en sólidos bloques.*

*Sirviéndose de un diferencial, se cargaron en carretón y arrastrado por varias parejas de bueyes las llevaron a la playa de Garrucha, para su embarque en el vapor que las debía conducir a Marsella.*

*No sabemos que ocurrió, que las cajas estuvimos viéndolas varios años frente a la fundición San Jacinto, lamiéndolas algunas veces las olas del mar; otras rodando hasta ellas las escorias de la fábrica, y siempre calcinadas por el sol y de noche bañadas por la humedad salobre del mar.*

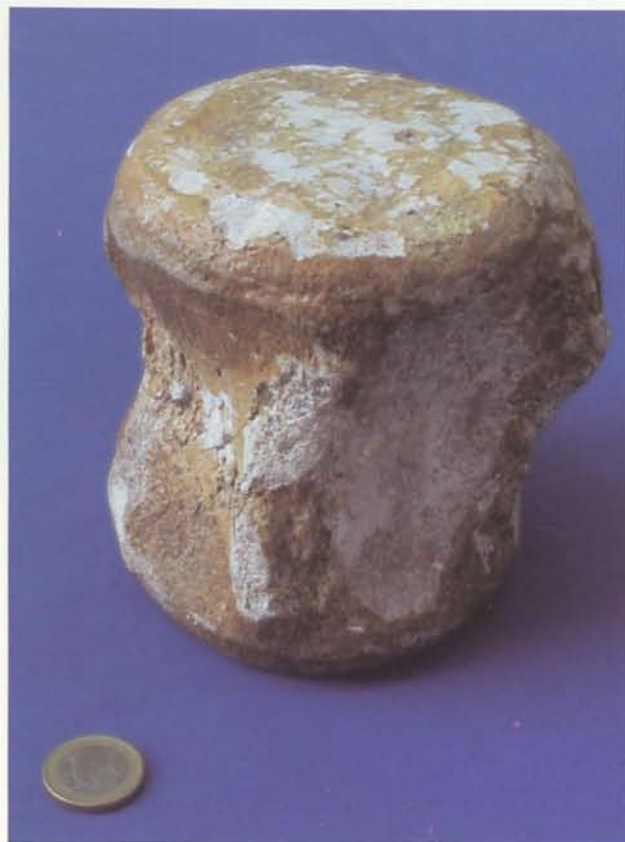
*Se decía que no se había encontrado un vapor que quisiera venir a cargarlas, sin el previo abono de una cantidad exorbitante; pero en estas gestiones, fue pasando el tiempo de la Exposición y que, ya pasada ésta, no era de tan vivo interés llevar el fósil a París.*

*Este fue el fin desastroso, así podemos calificarlo, de aquel estupendo descubrimiento que tanto llamó la atención e interés de los hombres de*

ciencia y al cual descubrimiento tanto contribuyó la ciudad de Cuevas, donde todos sus hijos, con desprendimiento y entusiasmo sin igual, acudieron con su óbolo correspondiente a la labor científica, que debía elevar el nombre y la fama de este territorio».

#### LA NECESARIA PROTECCIÓN DE LOS RESTOS PALEONTOLOGÍCOS DE LA AXARQUÍA ALMERIENSE

Una de las personas firmantes de este artículo, allá por el año 1980 realizó una excursión de carácter espeleológico acompañado de Trinidad Torres, entonces profesor de la Escuela de Caminos de Madrid, que en aquel tiempo veraneaba todos los años en Garrucha, por ser su padre natural de esta localidad<sup>25</sup>. Su conocimiento de estos pueblos a nivel paleontológico era impresionante. De hecho desde la perspectiva científica ha realizado diversos estudios sobre fósiles de Garrucha y de otras partes de Almería del Pleistoceno, especialmente sobre playas fósiles y su datación por métodos radioactivos<sup>26</sup>. Recuerdo que entonces me habló de verdaderos cementerios de ballenas situados en Vera y en Cuevas del Almanzora, y que temía fueran destruidos por buscadores de fósiles, y que ésa era la razón de no



Vértebra de un cetáceo del Pleistoceno Inferior.  
(Col. Juan Grima)

publicarlos y darlos a conocer. Que los pueblos entonces eran muy inmaduros para valorar el tesoro paleontológico que poseían, etc, etc.

Cuando hablamos aquí de ballenas, lo hacemos de modo genérico, refiriéndonos al grupo *cetacea* (cetáceos), que es un orden de mamíferos placentarios que incluye a las ballenas (*cetus*, en latín), los cachalotes, los zifios, los delfines, las orcas y las marsopas. El término ballena en sentido estricto designa en principio a todos los *mysticetos* (ballenas con barbas, que se alimentan filtrando el agua), aunque en esencia se reserve a los integrantes de la familia *balenidos*. Sin embargo hay investigadores que integran también a un subtipo, los *odontoceti*, que son cetáceos cazadores, con una dentición de dientes iguales que se aparta mucho de lo característico de estos mamíferos. Pues bien, el fósil de Cirera descubierto por Clemente Roswag en 1878 no es más que uno de los muchos cetáceos marinos que dormían y reposan fosilizados en los parajes de tierras amarillentas, compuestos de arenisca, arcilla y conglomerado, existentes en las ramblas, lomizos y pedregales de Cuevas del Almanzora y de Vera.

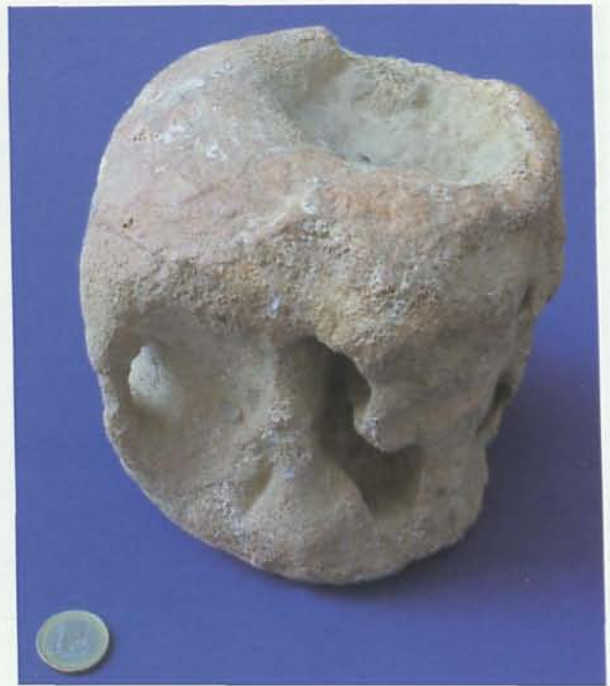
Hará un poco más de un año fue descubierto en las faldas del cabezo del Hacho, en Vera, varios

<sup>25</sup> Trinidad Torres Pérezhidalgo es en la actualidad catedrático del Departamento de Ingeniería Geológica de la Escuela Superior de Ingenieros de Minas de Madrid. Es uno de los especialistas más importantes del mundo en fósiles de osos (*ursus speleaus*). Su tesis doctoral versó sobre los úrsidos del Pleistoceno español. Recientemente fue noticia por haber donado al Museo Histórico Minero Don Felipe de Borbón y Grecia su colección de fósiles de osos, compuesta de 14.000 piezas. Pero su gran contribución a la historia de la investigación humana la hizo en 1976, cuando junto al espeleólogo Carlos Puch, buscando osos en la cueva Mayor de Atapuerca, en Burgos, encontró por casualidad una mandíbula humana que, de inmediato, por la estratigrafía, supo que era muy antigua, perteneciente al Pleistoceno Medio (730.000 a 120.000 a. de C). Estos restos fueron estudiados en Sabadell y entregados a su amigo Emiliano Aguirre, siendo el inicio de los grandes descubrimientos de paleoantropología realizados desde entonces en la Sierra de Atapuerca que han convertido a nuestro país en la punta de lanza de la investigación del pasado humano durante el último millón de años.

<sup>26</sup> Por ejemplo, estos artículos son una buena muestra: Torres, T., García-Alonso, P., Canoira, L., Llamas, J. F., y Ortiz, J. E.: «Aminostratigraphy of two Pleistocene Marine Sequences from the Mediterranean Coast of Spain: Cabo de Huertas (Alicante) and Garrucha (Almería)» in *Perspectives in Amino Acids and Protein Geochemistry* (Eds. G.A. Goodfriend, M.J. Collins, M.L. Fogel, S.A. Macko and J.F. Wehmiller) Oxford University Press N.Y.; Torres, T., García-Alonso, P., Canoira, L., Coello, F.J., García-González, L., Nestares, T., Peláez, A., Rodríguez-Alto, N.: «Racemización de los aminoácidos de braquiópodos y pelecípodos de la sección de Cuesta Colorada (Almería, SE de España)». *Geogaceta*, nº 21 (1977) pp. 207-210.



Costilla de pequeño cetáceo del Pleistoceno Inferior procedente de Cuevas del Almanzora. (Col. Juan Grima)



Vértebra de otro cetáceo. (Col. Juan Grima)

costillares pertenecientes a uno de estos *balenidos* del Pleistoceno, y aunque el descubrimiento se ha mantenido un tanto en secreto, parece que los restos hallados han concienciado a los dirigentes políticos y se prevee crear una sección paleontológica en el nuevo Museo de Vera, en el que se incorporarían otros fósiles donados por algunos coleccionistas.

Pero esto es sólo una tímida iniciativa. Son muchos los fósiles de grandes cetáceos con millones de años a las espaldas que cada día se están destruyendo, y de ello —a veces— nos ha llegado alguna noticia cuando la cosa ya no tenía remedio y no se podía hacer nada, puesto que es en esos pequeños «lomizos» donde se están construyendo las macrouurbanizaciones el lugar en el que suelen aparecer estos fósiles. Así no hará más de un año las palas destrozaron un pez fósil de más de tres metros en un paraje de Palomares, que se parecía —según nos dijeron— a un «pez espada».

Asimismo por la rambla de Cirera y los lomizos colindantes han aparecido en los últimos años al menos dos *balenidos* más, que han sido extraídos o destrozados (lo que mejor parezca), mediante pico y pala, y luego vendidos a trozos más o menos completos en el mercadillo de Mojácar los domingos, ante la indiferencia de todo el mundo. Los gitanos de Cuevas les denominan «huesos de dinosaurio», y dicen que ya han sacado la cabeza y que el bicho tiene unos nueve metros de largo, aunque actualmente no se puede continuar el expolio porque el propietario ha cercado la finca.

Lo cierto es que toda la Axarquía es un completo yacimiento de fósiles marinos, especialmente relativos

a todo tipo de moluscos y conchas. En Antas existe un monte al que llaman «cerro de los Fósiles» donde es muy común encontrar magníficos dientes de tiburón, y existe un particular con una colección bellísima y digna de musealizar. Igualmente hay un paraje en Turre donde es usual el hallazgo de erizos de mar fosilizados de gran volumen (*clypeaster*).

En Garrucha hay un par de estudiosos de fósiles autóctonos con unas colecciones dignas de dar a conocer. Y también un coleccionista oriundo, que pasa las vacaciones estivales, con otra de conchas marinas, cuya colección sobrepasa las 3.000 diferentes.

No obstante, aparte de la indiferencia generalizada en esta materia, ninguna institución pública ni privada hace nada por nuestro patrimonio paleontológico. Salvaguardar estas piezas, excavándolas profesionalmente y exponiéndolas al público sería sin duda un valor añadido para esta comarca. Pero no hay quien ponga control a tanto descontrol. La única iniciativa es el Museo Geológico de Cariatiz (Sorbas), pero su mantenimiento es muy deficiente, ya que está siempre cerrado y para verlo hay que pedir las llaves a un vecino que actúa como encargado o responsable. Prometemos en el próximo número de *Axarquía* realizar un especial sobre este museo y mostrarles las piezas más interesantes del mismo.

Asimismo pretendemos iniciar una serie de trabajos paleontológicos, que sirvan para catalogar e inventariar todos los fósiles propios del Levante almeriense. Esperemos que al final la luz se haga.