

# PROYECTO DE ESTRUCTURACIÓN DE LA PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO PALEONTOLÓGICO EN LA REGIÓN DE MURCIA

GREGORIO ROMERO SÁNCHEZ  
ÁNGEL INIESTA SANMARTÍN

Servicio de Patrimonio Histórico, Dirección General de Cultura  
Consejería de Educación y Cultura de la Región de Murcia

**Palabras clave:** Patrimonio paleontológico, protección, conservación, Murcia, valoración.

**Resumen:** El Servicio de Patrimonio Histórico ha puesto en marcha el Plan de Estructuración del Patrimonio Paleontológico de Murcia con el fin de gestionar, proteger y conservar los bienes muebles e inmuebles paleontológicos de nuestra región. Este Plan se orientó inicialmente a la consecución de los siguientes objetivos: definir las necesidades de regulación normativa para la protección y estudio del patrimonio paleontológico regional; catalogar los yacimientos y colecciones paleontológicas abordando, al mismo tiempo, una evaluación de riesgos y prioridades a partir de dicha catalogación para definir unas estrategias realistas de protección e investigación; conocer y reconducir, en su caso, la actividad de aficionados y profesionales en la región insertando su actividad dentro del marco legal y, por último, evaluar los medios disponibles para almacenamiento y exposición de las colecciones paleontológicas.

**Keywords:** Paleontological Heritage, protection, conservation, Murcia, evaluation.

**Summary:** The Service of Historic Heritage has started the Paleontological Heritage Organization Plan for Murcia in order to administer, protect and preserve the paleontological personal and landed properties of this region. This plan was at first guided for the attainment of the following aims: To define the guidelines regulation needs and the study of the regional paleontological heritage. To catalogue the paleontological sites and collections. To tackle, at the same, time an evaluation of risks and priorities from this cataloguing to define real strategies of protection and research. To know and bring back the activity of keens and professionals in the region inserting their activity into legal framework. To evaluate the available resources for storing and showing of the paleontological collections.

## INTRODUCCIÓN

El patrimonio paleontológico, mal definido en las legislaciones y normativas de patrimonio histórico o natural, ha visto correr su protección práctica de la mano de la arqueología o de la geología en marcos no siempre adecuados a su singularidad, y en un papel siempre secundario, lo que ha redundado negativamente sobre el mismo. La experiencia práctica, no siempre positiva, de la gestión autonómica durante ya más de una década ha llevado en los últimos años a una mayor concienciación de la necesidad de arbitrar vías adecuadas de protección, catalogación y estudio del patrimonio paleontológico. A partir de aquí, en diversas Comunidades Autónomas y desde diversos foros, se ha abierto una discusión enriquecedora a cuyo desarrollo y conclusiones no ha sido ni debe ser en el futuro ajena la Región de Murcia. En el punto que nos encontramos ciertos problemas hasta ahora latentes demandan soluciones urgentes y otros obligan a iniciar o ahondar una reflexión que no debe ser por más tiempo aplazada. Es preciso definir claramente los límites, el marco jurídico y los objetivos de la actividad de los aficionados/coleccionistas y los investigadores. Es necesario, y sin perder de vista lo anterior, definir prioridades de protección, gestión e investigación, y en consecuencia, necesidades de movilización de recursos, por parte de la Administración Regional en los ámbitos de personal y de financiación, así como prioridades de regulación normativa de la actividad.

## EL PATRIMONIO PALEONTOLÓGICO DE LA REGIÓN DE MURCIA

La Región de Murcia es extraordinariamente rica en materiales fosilíferos que abarcan desde el final del Paleozoico hasta nuestros días. Algunos yacimientos son importantes por haber sido definidos como localidades tipo de nuevos taxones, mientras que otros son fundamentales para establecer correlaciones estratigráficas de carácter local, regional e incluso global. Hasta la fecha más de 2000 especies fósiles halladas en yacimientos murcianos han sido citadas en diferentes revistas nacionales e internacionales, así como en numerosas tesis doctorales publicadas en universidades de varios países.

Entre los yacimientos de vertebrados más importantes de la región destacan los siguientes: los yacimientos cuaternarios de Cueva Victoria (Cartagena), Sima de las Palomas (Torre Pacheco), Cueva Negra (Caravaca) y la Sierra de Quibas (Abanilla); los yacimientos messinienses de peces fósiles de La Serrata de Lorca, Sierra de Columbares (Murcia) y Campos del Río; los yacimientos terciarios de Librilla, Casa del Acero (Fortuna), Venta de La Paloma y La Alberca (Murcia) y del Alamillo (Mazarrón), entre otros. Entre los yacimientos de invertebrados fósiles que poseen un valor paleontológico excepcional se encuentran los de Cehégín y Fortuna, con ammonites que permiten realizar una bioestratigrafía de gran precisión, así como los yacimientos miocenos de erizos fósiles situados en la cuenca de Mula y Lorca.

Así pues, la riqueza de nuestro patrimonio paleontológico es indudable, siendo precisamente esta importancia la que nos conduce a seguir trabajando para asegurar la protección de los yacimientos, su estudio y su transmisión al resto de la sociedad.

## ANTECEDENTES EN LA REGIÓN DE MURCIA

Hasta el momento la protección del patrimonio paleontológico en la Región de Murcia ha carecido de una línea coherente y específica de trabajo, caminando siempre de la mano de la política de protección del patrimonio arqueológico y, en el mejor de los casos, entendida como una parte de la misma. Para desarrollar esta protección se carecían entre otros aspectos, al menos desde la administración, de técnicos cualificados de forma expresa para aportar una perspectiva propia de la disciplina, lo que frecuentemente dejaba la protección de este importante patrimonio más al abrigo de buenas intenciones voluntaristas que de planes rigurosos y específicamente diseñados y desarrollados.

También es cierto que ha existido una voluntad continuada desde la asunción en 1984 de las competencias en materia de patrimonio histórico por parte de la Comunidad Autónoma, por entender el patrimonio paleontológico en su conjunto como parte innegable del patrimonio histórico. En algunos momentos, incluso, la voluntad de proteger desde esta perspectiva algunos importantes testimonios, no ya estrictamente paleontológicos sino geológicos, como el caso de la célebre capa negra de Caravaca de la Cruz que marca el tránsito Cretácico-Terciario e indica una extinción masiva que acaba con más del 60% de las especies terrestres, se vieron frenados por informes jurídicos que insistían en la necesidad de abordar la protección de estos testimonios desde la legislación del patrimonio natural y no desde el patrimonio histórico.

Por tanto, y aunque siempre en paralelo al patrimonio arqueológico, se dieron pasos importantes hacia la mejor comprensión de la problemática del patrimonio paleontológico y, en especial, hacia su mejor defensa. Así, por ejemplo, se insertó este patrimonio dentro de las materias que se trataron en los Cursos de "Protección del Patrimonio Arqueológico" impartidos a los Cuerpos y Fuerzas de Seguridad del Estado en Murcia. La visión que desde aquí se aportó permitió la incautación de diversas piezas que se depositaron en museos de la región y la apertura de diversos expedientes sanciona-

dores. No obstante, también aquí la perspectiva del coleccionismo se ha visto muy lastrada por una visión estrictamente arqueológica. Como ejemplo podemos ver este texto tomado de la publicación realizada de uno de estos cursos: "Si para el patrimonio arqueológico constatamos una escasa conciencia social sobre lo ilegal de las excavaciones clandestinas, la situación del patrimonio paleontológico a este respecto es aún mucho más grave. Existe un pleno convencimiento de la legalidad de la búsqueda y extracción de fósiles, comercios especializados en el ramo ofertan libremente piezas no ya procedentes de países donde su comercio puede ser libre, sino también de yacimientos españoles, y en los estantes de cualquier librería es fácil encontrar publicaciones sobre los fósiles, su búsqueda y recolección y clasificación. [...] En nuestra opinión es necesaria benevolencia y comprensión por parte de quienes deban sancionar estas actividades, pero no menos necesario denunciar estas actividades por parte de quienes tenga conocimiento de las mismas y exigir de los comercios la documentación que acredite la legalidad de las piezas en venta, y esto como única vía para atajar el actual descontrol y nivel de agresión contra nuestro patrimonio paleontológico" (INIESTA, 1996).

Por otra parte, en paralelo con las excavaciones y estudios que con carácter ordinario se venían realizando en la región con permiso y, en algunos casos, subvención de la Dirección General de Cultura, se promovieron desde el antiguo Centro Regional de Arqueología y posterior Sección de Arqueología del Instituto de Patrimonio Histórico diversas "intervenciones de urgencia" en diferentes yacimientos paleontológicos. Asimismo, se dieron una serie de pasos hacia la confección de una "Carta Paleontológica Regional", redactándose desinteresadamente un precatálogo de yacimientos de vertebrados fósiles de la región por el paleontólogo José Gibert.

Llegados a este punto es imprescindible mencionar la labor desarrollada desde la Universidad de Murcia en materia de Paleontología. Paralelamente a la publicación de un volumen sobre el patrimonio geológico murciano, se inició desde el Departamento de Química Agrícola, Geología y Edafología el estudio del patrimonio exclusivamente paleontológico con la recopilación bibliográfica de los principales trabajos publicados en los últimos años. Tras la revisión de la bibliografía y cartografía existente, el profesor Miguel Ángel Mancheño comenzó la elaboración de una primera base de datos que recogía las especies fósiles citadas en las publicacio-

nes junto con el grupo fósil al que pertenecía, la edad, el/los yacimiento/s de procedencia y las fuentes de consulta (ROMERO y MANCHEÑO, 2000).

## YACIMIENTOS PALEONTOLÓGICOS INVENTARIADOS

Como hemos comentado, para llevar a cabo un primer inventario sobre los yacimientos paleontológicos de Murcia fue necesario iniciar un laborioso proceso de recopilación de toda la información existente en la literatura especializada. Se visitaron los yacimientos in situ para comprobar su estado de conservación y sus principales características geológicas y paleontológicas y se consiguió contactar con numerosos especialistas de diferentes grupos fósiles que trabajan en la provincia. El objetivo perseguido consistió en elaborar un primer inventario de yacimientos específicamente significativos por su interés y representatividad paleontológica, su localización y su necesidad de protección. Para facilitar su estudio y posterior análisis patrimonial los yacimientos seleccionados se agruparon según su edad.

### Yacimientos paleozoicos

Los yacimientos anteriores al Triásico son muy escasos en Murcia, ya que las rocas de edad paleozoica han sufrido procesos de metamorfismo más o menos intensos (Complejos Alpujárride y Nevado-Filábride). No obstante, en los materiales del Silúrico y Devónico del Maláguide de la Sierra de La Torrecilla (Lorca) se han localizado calizas con restos de invertebrados de difícil identificación y escasa representación.

### Yacimientos triásicos

En el Triásico se han analizado los afloramientos de calizas del Muschelkalk situados en las proximidades de Calasparra, donde las asociaciones de bivalvos, braquiópodos y, sobre todo, ammonoideos y nautiloideos, permiten datar el Anisiense y Ladiniense, pisos muy poco conocidos en la Cordillera Bética. Este afloramiento es uno de los pocos de las zonas externas en los que se observa claramente la unidad detrítica inferior que se sitúa estratigráficamente por debajo de los carbonatos del Ladiniense-Carniense (facies Muschelkalk).

También es interesante señalar la fauna marina descubierta recientemente en el Triásico de la Unidad

Maláguide de Cabo Cope (Águilas). En el miembro carbonático inferior de esta unidad se han localizado varios niveles con bivalvos (*Daonella lommeli*, *Posidonia wengensis*), cefalópodos (*Ceratites* sp.), braquiópodos (*Coenothyris* sp.), conodontos (*Sephardiella mungoensis*) y foraminíferos (*Oberhauserella mesotriásica*), así como restos de vertebrados sin identificar y espículas de esponjas. Existen también niveles bioturbados de margocalizas con ejemplares de *Planolites*. La asociación faunística indica una edad Ladiniense superior para estos materiales.

### Yacimientos jurásicos

Los materiales jurásicos ocupan una gran extensión en Murcia y se encuentran a lo largo de toda la parte central de la región. Especial importancia paleontológica poseen, por su abundancia y alta concentración en fósiles, las calizas y margocalizas nodulosas de las series que afloran en numerosos relieves subbéticos de este sector de las zonas externas. En este trabajo se han seleccionado los afloramientos de las sierras de Lúgar, Corque y Quípar pertenecientes al Subbético Externo, y las secciones de la Sierra de Ricote del Subbético Medio (Lám. 1). El registro paleontológico es muy completo en todas ellas, permitiendo levantar una bioestratigrafía detallada de gran parte del Jurásico a partir de los ammonoideos. Recientemente, ha sido estudiada la sección de Malvariche en Sierra Espuña, que puede considerarse única en el contexto del Jurásico Maláguide de las zonas internas Béticas. Gracias a la buena calidad de exposición de las sucesivas unidades, con escasa distorsión tectónica, se han podido reconocer tres niveles condensados de interés paleontológico (Domeriense medio, Calloviense inferior y Kimmeridgiense inferior).

### Yacimientos cretácicos

Al igual que en el Jurásico, los materiales cretácicos presentan una rica fauna de ammonites y belemnites, además de braquiópodos, crinoideos y equinoideos. De entre las secciones más importantes destaca la del Río Argos-1 (Caravaca), propuesta como estratotipo de referencia para el límite Hauteriviense/Barremiense. Se caracteriza por una magnífica exposición sin alteraciones sedimentarias ni tectónicas importantes, y ha proporcionado una abundante, variada y bien preserva-



Lámina 1. Vista parcial de la sección del Jurásico medio y superior (Formación Ammonitico Rosso) en la Sierra de Qulpar (Cehegín).

da fauna de ammonites que ha permitido establecer un esquema bioestratigráfico de alta resolución en el que se pueden ubicar de forma precisa tanto el evento que define este límite como los niveles de primera o última aparición de muchos taxones significativos. En el sector de Cehegín-Caravaca se han incluido además los afloramientos subbéticos de Arroyo de Gilico, Barranco de Cañada Lengua, Barranco de Cavila y Cortijo de la Inés. Se caracterizan por mostrar sucesiones bastante completas del Cretácico inferior con gran riqueza de fósiles, principalmente de ammonites.

En la Sierra de Ricote los materiales cretácicos contienen una variada fauna de ammonites piritizados, así como belemnites, braquiópodos y equinodermos regulares e irregulares. Asimismo, en el sector oriental de la Sierra de Lúgar (Fortuna) se localiza un yacimiento que ha proporcionado una importante fauna de braquiópodos del

Hauteriviense inferior, con dos géneros nuevos (*Fortunella*, *Smirnovina*) y cinco especies nuevas (*Fortunella fortunae*, *Capillithyris middlemissi*, *Dictyophyropsis lilloi*, *Zittelina barczyki*, *Smirnovina smirnovae*).

En el Prebético Interno destacan los arrecifes de rudistas descubiertos en Sierra Larga y en la Solana de Sopalmo (Jumilla). En los materiales de esta última aparece también *Montivaltia multiformis*, especie coralina que se muestra como un marcador potencial del Aptiense inferior del margen europeo del Tethys, tanto para los carbonatos someros como para los de plataforma externa. Por último, en el Prebético de Yecla hay que señalar la presencia de restos vegetales y de macrovertebrados en los sedimentos de la Formación Utrillas depositados en medios de transición.

El límite Cretácico/Terciario (K/T) marca uno de los mayores eventos de extinción masiva del

Fanerozoico. La mayoría de los investigadores aceptan que, coincidiendo con esta extinción, un gran meteorito impactó en la Península de Yucatán en Méjico, creando el cráter de Chicxulub. La sección del Barranco del Gredero, situada a pocos kilómetros al suroeste de Caravaca, está considerada como una de las más completas del mundo ya que muestra un registro expandido y continuo a lo largo del contacto K/T (Lám. 2). Este límite corresponde aquí a una capa de 10 cm de espesor que contiene la evidencia del impacto (anomalía de iridio, esférulas de vidrio, cuarzo de impacto, etc.) y representa los materiales distales proyectados en el impacto de Yucatán.

### Yacimientos paleógenos

En el Paleógeno de Murcia sobresalen los yacimientos eocenos de macroforaminíferos bentónicos del Maláguide de Sierra Espuña y de las escamas tectónicas de Mula (Cerro del Castillo y relieves occidentales próximos). También son dignos de mención los afloramientos eocenos de las sierras de la Pila, de la Puerta, de Moratalla y del Carche. En estos yacimientos existen altas concentraciones de nummulítidos y alveolínidos y, en ocasiones, sedimentos con abundantes restos de corales, equinodermos, vegetales y moluscos.

Otro lugar de interés paleontológico del Eoceno lo constituye el Barranco del Gredero (Caravaca) donde afloran turbiditas profundas en las que aparecen abundantes ejemplares de icnofósiles bien conservados (*Zoophycos*, *Planolites*). El Barranco del Gredero posee un interés geológico internacional por albergar cortes con excelentes condiciones para el estudio de los límites Cretácico/Terciario y Paleoceno/Eoceno.

### Yacimientos neógenos

Los materiales neógenos están ampliamente representados en Murcia. Aparecen mayoritariamente en la parte central y meridional de la región rellenando las cuencas postorogénicas marginales (Valle del Guadalentín-Segura) e intramontañosas (Cuenca de Lorca, Fortuna, Campo de Cartagena). Durante el Mioceno superior (Tortonense y Messiniense) las cuencas neógenas de la Cordillera Bética formaban una compleja y cambiante paleogeografía, con una serie de corredores, galerías y cuencas interconectadas alrededor de grandes islas y archipiélagos. En las cuencas neógenas de Murcia, como



Lámina 2. La sección del Barranco del Gredero (Caravaca) ha proporcionado numerosos hallazgos sobre el evento del límite Cretácico/Terciario que demuestran la íntima relación entre eventos bióticos y el impacto meteorítico de Chicxulub.

en otras periféricas del Mediterráneo, existe un registro sedimentario excepcional del Mioceno superior, con ejemplos espectaculares de arrecifes de coral y depósitos evaporíticos (Lám. 3). Destacan los arrecifes de la Cuenca de Fortuna-Molina de Segura por su extensión, buena conservación y por haber sido estudiados con mayor detalle (SANTISTEBAN, 1981). Otros buenos ejemplos se encuentran en la vertiente norte de la Sierra de Carras-coy y en el cauce de la Rambla Salada de Alcantarilla (ARANA *et al.*, 1999). De gran interés también son los descritos en la Rambla de Canteras, situada en el margen SW de la Cuenca de Lorca. En este caso, las facies corresponden a un arrecife franjeante que progradaba hacia el E/NE. El constructor principal es *Porites* sp. en colonias en forma de bastón, coliflor e incluso hemisféricas. En menor medida contribuyen *Tarbellastraea* sp., *Platygyra* sp. y *Siderastraea* sp. Hay abundantes algas coralíneas que suelen aparecer encostrando bioclastos, bivalvos (destacan espectaculares ejemplares *Crassostrea crassissima* o



Lámina 3. Vista general de los materiales del Mioceno superior en los que se localiza el arrecife de Comala (Molina de Segura).

*gryphoides*), equinodermos, briozoos y moluscos litófagos que perforan las bioconstrucciones. Además se observan ejemplos de talud con fallas sin y post-sedimentarias que afectan el contacto con la unidad infrayacente de color rojizo, que es la parte alta de la unidad preevaporítica media.

Asociada a estos arrecifes aparece, en los depósitos calcareníticos litorales y de plataforma somera, una abundante fauna de bivalvos (*Spondylus*, *Lithophaga*, *Chlamys*, *Crassostrea*, *Ostrea*, *Panopea*, *Anomia*), gasterópodos (*Conus*, *Cerithium*, *Trivia*), equinodermos (*Cidaris*, *Clypeaster*, *Schizaster*), dientes de peces y fragmentos de crustáceos. Los afloramientos con importantes concentraciones de invertebrados fósiles terciarios suelen ocupar grandes extensiones, como los que se encuentran en la Cuenca de Fortuna, Sierra de Carrascoy-El Puerto (Murcia), Mula y el sector Albudeite-Campos del Río. Especialmente interesantes por su abundancia y diversidad de especies son los yacimientos de *Clypeaster* de la Rambla del Pocico, Corvera y El Valle (Murcia), Los Baños, Pantano de la Cierva y Fuente Caputa (Mula) y la ermita del Pozuelo (Lorca). Destacan también los importantes niveles de calcarenitas tortonienses con abundantes bivalvos del género *Crassostrea* localizados en la Sierra de la Espada-Serreta de Comalica (Molina de Segura), Ricote y Rambla Salada (Alcantarilla).

En el Tortoniense de Ulea, Archena, Mazarrón y Pliego existen yacimientos de esponjas silíceas y córneas de gran interés paleontológico por su escasez en el registro fósil. En Pliego se han descrito dos nuevos géneros (*Pliegatella*, *Cucumaltina*) y varias especies nuevas de esponjas silíceas.

En cuanto al Plioceno, aparece muy bien representado en las proximidades de Mazarrón y Águilas. En esta última localidad se han localizado varios niveles fosilíferos con una importante riqueza en bivalvos, gasterópodos, braquiópodos, briozoos y equinodermos. Destacan los de Cabo Cope, Peña del Águila, Cala Reona y Playa de La Carolina.

Los materiales terciarios han proporcionado también importantes fósiles de vertebrados. En el Mioceno superior marino destaca la fauna de peces fósiles de Lorca, Campos del Río y Sierra de Columbares (Murcia), tres yacimientos de gran riqueza e interés dentro del registro paleoictiológico ibérico (Lám. 4). Por otro lado, en los sedimentos del Mioceno superior-Plioceno de Mazarrón y Sierra de Carrascoy se han descubierto restos de sirénidos. En el Terciario continental de Murcia son numerosas las localidades en las que se han encontrado vertebrados fósiles. Los trabajos de investigación desarrollados en las series de Librilla, Molina de Segura y Fortuna han puesto de manifiesto un completo registro fósil de micromamíferos que ha permitido establecer una bioes-



Lámina 4. Vista parcial del yacimiento de peces fósiles de la Sierra de Columbares (Murcia).

tratigrafía detallada del Mioceno superior continental de Murcia y ha contribuido a entender mejor la secuencia de eventos climáticos y paleoambientales que se desarrollaron en esta parte del Mediterráneo durante ese intervalo de tiempo. Además, se encuentran yacimientos con macrovertebrados (mamíferos y reptiles) como Casa del Acero (Fortuna), Librilla, La Alberca y La Paloma (Murcia). En Jumilla se encuentra uno de los yacimientos más importantes de la Región de Murcia (Lám. 5). Se trata de la Hoya de la Sima, primer y único yacimiento español hasta el momento en el que se han descrito huellas de vertebrados del Mioceno superior (PÉREZ LORENTE *et al.*, 1999). Por último, señalar la presencia de restos fósiles de palmeras, así como de huellas de ave fosilizadas en los sedimentos continentales del Mioceno superior de la Cuenca de Fortuna.

#### Yacimientos cuaternarios

En el Pleistoceno marino del litoral murciano comprendido entre Mazarrón y Águilas (Rambla de

Villalta-Pastrana, Marina de Cope) se han detectado una serie de afloramientos tirrenienses de areniscas y microconglomerados que contienen abundantes fósiles de especies marinas que no aparecen en los sedimentos de las playas actuales, pero que poblaron este litoral entre 180.000 y 75.000 años antes de la actualidad. El gasterópodo *Strombus bubonius* es, entre ellos, el fósil de mayor importancia, ya que es un excelente indicador paleoecológico: su presencia señala la existencia de un mar más cálido, propio de ambientes subtropicales.

Mención especial merecen los ricos yacimientos de micro y macrofauna de mamíferos ligados a rellenos kársticos cuaternarios descubiertos en Murcia. Cueva Victoria (Cartagena) está considerada como uno de los pocos yacimientos europeos con fósiles indiscutiblemente africanos (Lám. 6). El yacimiento del Pleistoceno inferior de la Sierra de Quibas (Abanilla) ha proporcionado más de 60 especies fósiles repartidas entre gasterópodos, miriápodos, anfibios, reptiles, aves y mamíferos (MONTTOYA *et al.*, 1999). Dos de las especies de aves determinadas *Gypaetus barbatus* y *Geronticus eremita*, y una de las serpientes, *Elaphe cf. E. scalaris*, apenas se hallan representadas en el registro fósil. Entre los mamíferos posee especial relevancia la presencia del cercopitécido africano *Macaca sylvanus*. Por último, los yacimientos de Cueva Negra (Caravaca) y Sima de las Palomas (Torre Pacheco), donde ha aparecido una abundante fauna de micro y macrovertebrados, además de importantes restos de neanderthales y preneanderthales.

#### PLAN DE ESTRUCTURACIÓN DE LA PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO PALEONTOLÓGICO REGIONAL

En 1998 se propuso desde la Sección de Arqueología del Instituto de Patrimonio Histórico un Plan de Estructuración de la Protección del Patrimonio Paleontológico Regional, que recibió el visto bueno de la Dirección General de Cultura, y que permitió comenzar a avanzar en distintos aspectos a lo largo del año 99. Este Plan se orientó inicialmente a la consecución de los siguientes objetivos:

- Definir las necesidades de regulación normativa para la protección y estudio del patrimonio paleontológico regional.
- Catalogar el patrimonio paleontológico regional, abordar una evaluación de riesgos y prioridades a partir de dicha catalogación y definir unas estrategias realistas de protección e investigación.



Lámina 5. Yacimiento de pisadas fósiles del Mioceno superior de la Hoya de la Sima (Jumilla).

– Conocer y reconducir, en su caso, la actividad de los aficionados y de los profesionales en la región. Insertar su actividad dentro del marco legal.

– Evaluar los medios disponibles para el almacenamiento y exposición de las colecciones paleontológicas y plantear, en su caso, las necesidades no cubiertas.

– Avanzar en la catalogación de las colecciones ubicadas en la región y abrir el debate sobre la posible creación de un Museo de Ciencias Naturales en la región.

Considerando estos objetivos se abrieron una serie de líneas de actuación iniciales:

### Creación y participación de foros de discusión

Insertar y conectar a la Administración Regional en los trabajos que vienen realizando diversas comunidades autónomas para recopilar información en el ámbito nacional, coordinar estrategias de gestión y hacer propuestas para su aprobación en el marco de la Unión Europea.

Iniciar contactos con los colectivos de aficionados más activos en la región, y en concreto con la Asociación Cultural Paleontológica Murciana, con el objeto de conocer de primera mano sus intenciones y expectativas y hacer llegar nuestras posiciones, marco legal de posible colaboración, etc.

Contactar con la Universidad y demás instituciones científicas y profesionales activas en la región, al objeto de conocer su visión de la situación, recabar su colaboración en los objetivos expuestos y crear un marco de asesoramiento estable para la Dirección General de Cultura en esta materia.

Mantener las líneas de contacto ya abiertas con los Cuerpos y Fuerzas de Seguridad del Estado, en el ámbito nacional y regional, al objeto de vincularlos con la protección del patrimonio paleontológico y aprovechar su conocimiento en las materias de su competencia.

### Evaluación del patrimonio paleontológico

Bibliografía e historiografía. Recopilar la bibliografía sobre el patrimonio paleontológico murciano. Realizar un análisis historiográfico de la paleontología en Murcia. En este ámbito contamos con la línea de investigación que en igual sentido tenía en curso el profesor Mancheño en la Universidad de Murcia.

Carta Paleontológica Regional. Informatización de la ficha de catalogación de yacimientos en el marco del proceso de informatización de los catálogos del patrimonio histórico y arqueológico, actualmente en marcha en el Instituto de Patrimonio Histórico, y redacción de la Carta Paleontológica Regional a partir de una programación en fases de la misma.



Lámina 6. Entrada al yacimiento paleontológico de Cueva Victoria (Cartagena).

Colecciones paleontológicas. Evaluar las colecciones paleontológicas de la región y elaborar propuestas para su catalogación, regulación y necesidades de exposición.

### **Marco legal**

Redactar un informe jurídico sobre el marco legal del patrimonio paleontológico en la actualidad en el ámbito regional, nacional y europeo. A la luz de dicho informe, elaboración de propuestas, entre otros sentidos, en los siguientes: el reflejo del patrimonio paleontológico en un eventual nuevo decreto de regulación de la actividad arqueológica en la Región de Murcia y la conveniencia o no de redactar un decreto específico que regule las actuaciones paleontológicas en la Región de Murcia.

### **Estructura organizativa**

Con independencia de que en el futuro pudiera definirse una sección administrativa específica para el

área de paleontología, en el marco del actual organigrama del Instituto de Patrimonio Histórico estimamos necesario adoptar las siguientes medidas:

- Adscribir al Instituto de Patrimonio Histórico y, dentro de éste, a la Sección de Arqueología de forma oficial la gestión del patrimonio paleontológico regional, entendiendo al conjunto de este patrimonio como integrante del Patrimonio Histórico Regional.

- Dotar a la Sección de Arqueología de una plaza de paleontólogo y de forma provisional cubrir estas necesidades mediante una contratación temporal. Hay que tener en cuenta que el principal factor que dificulta una comprensión de la problemática es la ausencia de técnicos cualificados para abordar y enfrentarse con este patrimonio.

- Creemos, por otra parte, que debe crearse una comisión técnica interna encargada de hacer un seguimiento de la situación en el ámbito nacional y regional, y de evaluar resultados y efectuar propuestas de iniciativas, intervenciones, estudios o normas legales y/o

administrativas. Dicha comisión debe contar con un asesor jurídico, un técnico del Sistema de Museos, un técnico del Instituto de Patrimonio Histórico y el paleontólogo de la Sección de Arqueología.

## LA PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO PALEONTOLÓGICO EN LA LEGISLACIÓN. SITUACIÓN EN LA REGIÓN DE MURCIA

La Ley 16/1985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico Español considera los bienes muebles e inmuebles de interés paleontológico como integrantes de dicho patrimonio (Art. 1.2). Pese a esto, no desarrolla para este patrimonio figuras propias de protección, vinculándolo al patrimonio arqueológico cuando específica que forman parte de este último los elementos geológicos y paleontológicos relacionados con la historia del hombre y sus orígenes y antecedentes (Art. 40.1). Pese a la consideración en el Art. 1 de los restos paleontológicos como integrantes del Patrimonio Histórico Español, en la práctica, para la protección efectiva de los yacimientos es indispensable la declaración de Bien de Interés Cultural, pudiendo discutirse si la figura más adecuada es la de Zona Arqueológica o la de Sitio Histórico. Esta declaración obliga, entre otros aspectos, a la delimitación de un entorno de protección y a la redacción por el municipio afectado de un Plan Especial, hasta cuya aprobación quedan suspendidas las licencias dentro del área afectada (Arts. 16 y 20).

Esto nos sitúa ante el problema de cómo lograr una protección real del conjunto de yacimientos paleontológicos. Se pueden plantear varias soluciones no necesariamente excluyentes entre sí. La declaración masiva de Bien de Interés Cultural de los yacimientos choca con el carácter claramente excesivo de esta figura para aplicarla a todos los casos, siendo conveniente reservarla para aquéllos que merecen una especial consideración desde el punto de vista científico. Habría pues que crear formas de protección de menor rango y que no se contemplan en la vigente Ley del Patrimonio Histórico.

Lo más práctico sería dar entidad legal a la Carta Paleontológica o al Catálogo Regional de Yacimientos y ligar su inclusión en dicho catálogo con unos niveles mínimos legales de protección a través de la supervisión y de los informes de licencias realizados por la Administración Regional. Para alcanzar este objetivo en Murcia chocamos con el problema de la decisión

política, adoptada en su momento, de no redactar una Ley regional propia de Patrimonio Histórico, sustituyéndose ésta por una serie de decretos o leyes sobre aquellas materias específicas que así lo precisasen.

La urgencia por regular la concesión de permisos de excavación arqueológica y paleontológica fue causa de la redacción y aprobación temprana de un decreto sobre esta materia, pero que no entró en la problemática específica del patrimonio paleontológico. La redacción de un decreto que hubiera entrado más en amplitud en todos los aspectos a regular en relación con el patrimonio arqueológico y paleontológico se fue reiteradamente aplazando hasta el día de hoy, pese a la redacción de diversos borradores desde el Centro Regional de Arqueología y los Servicios Jurídicos del Servicio Regional de Patrimonio Histórico, primero, y el Instituto de Patrimonio Histórico después.

Por otra parte, hay que recordar aquí que, la citada Ley de Patrimonio Histórico consagra en nuestro país, al menos en los niveles legales, una excesiva desvinculación entre naturaleza y obra humana. La legislación y consideración social del patrimonio natural o medioambiental discurre por un camino diferente al del patrimonio histórico y arqueológico. Esta situación es distinta en el marco europeo, siendo lo habitual incluso que sea en las normativas de medio ambiente donde se enmarquen las de patrimonio cultural. Esta situación repercute muy negativamente en el patrimonio paleontológico, muy vinculado en muchos terrenos al patrimonio geológico que, básicamente, se protege a través de las legislaciones que se ocupan del patrimonio natural. Por lo que respecta a Murcia, la Ley de Ordenación y Protección del Territorio de la Región de Murcia de 30 de julio de 1992 (BORM, nº 189 de 14 de agosto) dedica su Título VI a la Protección de los espacios naturales, estableciendo en su Art. 48.1 las siguientes categorías: Parques Regionales, Reservas Naturales, Monumentos Naturales y Paisajes Protegidos, pero en ningún momento la ley menciona el patrimonio paleontológico en conexión a estas figuras. A nivel nacional, es la Ley de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestres, de 1989, la que reconoce, de forma un tanto ambigua, a los yacimientos paleontológicos existentes en la superficie terrestre como parte integrante del patrimonio natural.

Ante esta situación sólo se nos abre en la práctica una vía efectiva para alcanzar la protección real de los yacimientos paleontológicos no declarados como Bien

de Interés Cultural: la inserción de su protección en el planeamiento urbanístico. Esta vía de insertar la protección del patrimonio paleontológico en el planeamiento urbanístico plantea a su vez, entre otras, algunas ventajas:

- Estimular la corresponsabilidad de los Ayuntamientos en la protección del patrimonio, descentralizando una parte de la gestión, y haciendo asumir a éstos plenamente las competencias que les reserva la Ley del Patrimonio Histórico en su Art. 7.

- Armonizar la protección del patrimonio con el resto del planeamiento y, por tanto, con el desarrollo global del territorio.

- Concentrar la información para el ciudadano en documentos de uso habitual.

- Acercar a los ciudadanos la protección del patrimonio con una información clara y lo más precisa posible sobre las condicionantes que el substrato paleontológico pueda en determinados momentos imponer a los proyectos de actuación o construcción en esas áreas, y permitiendo la inclusión de la intervención paleontológica en estos casos dentro del programa de promoción de la futura construcción, proyecto industrial o de infraestructuras.

### **La protección de yacimientos paleontológicos como Bien de Interés Cultural**

Murcia es una de las Comunidades Autónomas españolas que no ha desarrollado una normativa legal específica relacionada con las actuaciones en los yacimientos y colecciones paleontológicas, destinadas a asegurar su protección y conservación. La única figura legal realmente eficaz y aplicable a estos yacimientos es, como hemos dicho anteriormente, la de Bien de Interés Cultural (B.I.C.) bajo sus dos acepciones posibles, Sitio Histórico (S.H.) y Zona Arqueológica (Z.A.), recogidas todas ellas en la Ley Nacional del Patrimonio Histórico de 1985.

En el caso de los yacimientos paleontológicos, mal definidos tanto en la figura de Sitio Histórico como en la de Zona Arqueológica, el debate se centra en cuál de estas figuras se adapta mejor a las características patrimoniales de este tipo de yacimientos. La ambigüedad del texto (Art. 15 del Título II de la Ley 16/1985) da lugar a distintas interpretaciones a la hora de declarar como Bien de Interés Cultural (S.H. o Z.A.) un yacimiento paleontológico anterior al Cuaternario.

Hasta hoy, en la Región de Murcia no hay declarado ningún yacimiento paleontológico como B.I.C. No obstante, se está en trámites de hacerlo con el yacimiento de vertebrados fósiles de la Sierra de Quibas en Abanilla (MONTTOYA *et al.*, 1999), dado su interés científico y su elevado riesgo de deterioro. Este yacimiento ha proporcionado hasta el momento una amplia lista faunística que data del Pleistoceno inferior y constituye en la actualidad un potencial extraordinario de riqueza paleontológica.

### **La protección del patrimonio paleontológico a través del planeamiento territorial. Propuesta de normativa**

La normativa de protección paleontológica que se propone responde al mismo modelo utilizado en la Región de Murcia para el patrimonio arqueológico (INIESTA, 1998) y que se ha introducido en diversos documentos de planeamiento: Planes Generales de Ordenación Urbana, Normas Subsidiarias, Planes Parciales, Modificaciones puntuales del Plan General o de las Normas Subsidiarias, etc. La normativa a introducir en el planeamiento presenta dos partes fundamentales:

- La normativa propiamente dicha. Incluye principalmente la definición de los grados de protección y actuaciones autorizadas y procedimiento administrativo en cada uno de ellos. El que la normativa tenga una cierta flexibilidad es útil ante la dificultad práctica para una modificación.

- Un Anexo con el catálogo de yacimientos paleontológicos. Se estructura en una parte informativa sobre cada yacimiento, sus características, estado de conservación, antecedentes y, en su caso, bibliografía; y una parte de cartografía, con localización en planos 1:5000, y en su caso, zonificación del yacimiento con las áreas de distinto grado de protección.

En la normativa básicamente se definen tres grados de protección con las letras A, B y C. El Grado A o “Zonas de intervención paleontológica” comprende aquellas zonas paleontológicas declaradas Bien de Interés Cultural, así como aquellos otros que aún no teniendo dicha declaración específica, precisan, o merecen por su singularidad o interés científico, de una protección especial. En estas zonas no se permite ningún tipo de obra, salvo las encaminadas al descubrimiento, protección y acondicionamiento de los restos paleontológicos.

El Grado B o “Zonas con restos paleontológicos” comprende el conjunto de yacimientos con restos

paleontológicos in situ, no incluidos en el apartado A, es decir, aquellas zonas claramente paleontológicas, pero que en principio pudieran ser compatibles con otros usos. Para estas zonas se preceptúa un informe técnico previo a la concesión de licencia donde, entre otros aspectos, se planteará si es necesaria o no la ejecución de una excavación o estudio previos a las obras. En el caso de que se efectúe una actuación paleontológica, tras la finalización de la misma, un informe redactado por el Centro Regional de Arqueología incluirá como mínimo la valoración de los restos documentados, y en su caso, necesidades de conservación y propuestas de modificación del proyecto. La flexibilidad de la normativa, que no obliga automáticamente a la excavación previa sino que, como ya hemos visto, fija el informe previo y en éste es donde se definen las necesidades concretas de actuación, permite tener en cuenta en cada caso las peculiaridades del proyecto de nueva construcción y lo que es aún más importante, adaptar las necesidades de intervención al progresivo aumento de nuestro conocimiento sobre las distintas áreas y yacimientos. La flexibilidad de la normativa resulta pues fundamental, sobre todo si tenemos en cuenta lo complejo y difícil que es en la práctica efectuar modificaciones de las normas de planeamiento.

En el Grado C, o “Zonas de entorno” se reúnen aquellas áreas con restos visibles, pero muy probablemente descontextualizados, y aquellas otras áreas para las que, por su localización, no puede descartarse la presencia de restos paleontológicos, aunque carezcamos de testimonios fehacientes a nivel superficial o en nuestro estado actual de conocimiento. Para estas zonas, la licencia municipal de otorgamiento de permiso de obras, que implique remoción de terrenos, incorporará una cláusula que especifique la necesidad de que las obras sean supervisadas por un técnico designado por la Dirección General de Cultura. A tal fin, el concesionario de la licencia deberá comunicar con la suficiente antelación al Centro Regional de Arqueología el inicio de las obras. Si en el transcurso de los trabajos aparecieran restos que a juicio del paleontólogo responsable aconsejasen la ejecución de una actuación específica, se procederá a la suspensión de las obras, redactándose por los servicios técnicos de paleontología del Centro Regional de Arqueología un informe que deberá evacuarse en un plazo máximo de 10 días, el cual confirme dicha necesidad y, en su caso, expresará como mínimo

el plazo previsible de duración de los trabajos, programa de los mismos y necesidades de personal. A partir de este momento se seguirá el procedimiento reflejado para las zonas con restos paleontológicos (Grado B).

Finalmente, para el caso de la aparición de restos de interés paleontológico fuera de las áreas de protección fijadas en la normativa, se establece que se seguirá lo estipulado en la legislación general sobre el tema y fundamentalmente en la Ley 16/1985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico Español.

## LA CARTA PALEONTOLÓGICA COMO HERRAMIENTA DE PROTECCIÓN Y CONOCIMIENTO

La situación actual de desamparo en que se encuentran los yacimientos paleontológicos murcianos nos lleva a insistir en la necesidad de una adecuada protección y gestión de los mismos, así como de una progresiva concienciación social por parte de la opinión pública.

Para ello, un primer paso ineludible es la realización de la Carta Paleontológica Regional. En estos momentos contamos con un modelo informático de ficha paleontológica con la que, además de presentar e informar de las características paleontológicas, geológicas, etc., de cada uno de los yacimientos, se pretende valorar la importancia de cada uno de ellos de acuerdo con una serie de criterios que permitan definir el patrimonio paleontológico regional. Sobre la base de la información obtenida de las fichas y tablas de valoración se confeccionará la Carta Paleontológica de la Región de Murcia con la ubicación y distribución de cada yacimiento.

A continuación se expone el contenido de la Carta Paleontológica por apartados, así como los criterios utilizados para la valoración patrimonial de los diferentes yacimientos paleontológicos.

### Contenidos de la Carta Paleontológica Regional

Las fichas elaboradas para la Carta Paleontológica de la Región de Murcia contienen los ítems fundamentales que permiten describir adecuadamente los yacimientos paleontológicos. Éstos quedan englobados principalmente en apartados:

- Situación geográfica y accesos.
- Medio natural: geología, uso del suelo, aspectos físico-ambientales...

- Descripción del yacimiento: edad, contenido fósil, paleoambiente, etc.
- Estado de conservación.
- Actuaciones científicas y bibliografía.
- Disposiciones oficiales y propiedad.

### **Criterios para definir la gestión de los yacimientos paleontológicos**

La entrada a formar parte del patrimonio paleontológico de un determinado yacimiento de fósiles no debería ser nunca una decisión subjetiva, sino atender a criterios objetivos que nos permitan valorar el interés de ese yacimiento. Estos criterios se pueden agrupar en tres categorías:

– Criterios científicos: el primer y primordial factor por el que un yacimiento paleontológico posee un interés especial es su valor científico. La importancia científica de un yacimiento vendría fijada por la propia comunidad paleontológica que valora directamente la importancia de los hallazgos a través de publicaciones y consulta directa de las colecciones.

– Criterios socioculturales: atañen a su potencialidad como recurso didáctico, cultural o turístico. La sociedad demanda cada vez más una divulgación de los restos paleontológicos o yacimientos bajo un interés cultural que pide un uso no sólo científico de los objetos paleontológicos, entendiéndolo por esto su utilización como recurso didáctico, cultural o simplemente turístico. Estos criterios son los que determinarán en gran parte el potencial económico de un bien paleontológico.

– Criterios socioeconómicos: están relacionados con su conservación inmediata.

Los criterios científicos deberían primar para su protección y conservación, mientras que los socioculturales probablemente determinarán la utilización de un lugar para ocio, sabiendo que al final es el factor social el que va a decidir el éxito de un proyecto determinado, sea de investigación o museístico. En cualquier caso, estos criterios deberían ser fundamentales para establecer el currículo de los yacimientos, una especie de “cuestionario” que determine las categorías de protección en las que deben incluirse y tomar las medidas pertinentes para su adecuada conservación como tal. El análisis y ponderación de todos los aspectos incluidos en estos criterios nos suministran una base objetiva para definir sin ambigüedades el Patrimonio Paleontológico de la

Región de Murcia. Para facilitar esta tarea dividimos los criterios en dos grupos fundamentales: criterios científicos y criterios socioculturales.

Para cada apartado o criterio de valoración se ha dado una puntuación expresada por un número (0, 1, 2); 0, marca que el elemento valorado en el yacimiento no existe o es poco relevante; 1, indica que el elemento que se valora existe; 2, que dicho elemento es especialmente relevante. Además, en cada uno de los criterios vamos a especificar en qué consiste su singularidad (MORALES *et al.*, 2000).

### **LA PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO PALEONTOLÓGICO MUEBLE**

Durante este año también se ha llevado a cabo una labor importante en lo referente al control y seguimiento del patrimonio paleontológico mueble, es decir, las colecciones de fósiles que se encuentran tanto en manos privadas como públicas. Evidentemente acceder a las colecciones particulares no es tarea fácil por motivos no muy difíciles de entender, pero aún así se ha conseguido localizar algunas de ellas.

En la Región de Murcia son varios los museos locales que albergan algún tipo de colección paleontológica, fruto a veces de donaciones de aficionados o coleccionistas y, en otras ocasiones, producto del requisado por parte de la Guardia Civil de ejemplares destinados a la venta en mercadillos. Hasta el momento se tienen localizadas las colecciones de los museos de Cehegín, Lorca, Cieza, Ceutí y Jumilla, así como las colecciones que podemos visitar en la sede-museo de Los Garres (Murcia) y San Javier, sin olvidar la muestra que se encuentra en el Departamento de Geología, Química Agrícola y Edafología de la Universidad de Murcia. La mayoría de estas colecciones se encuentran sin clasificar, por lo que se tiene previsto colaborar con los propios museos y asociaciones en la clasificación y catalogación de cada uno de los ejemplares fósiles con el objetivo de su exposición en salas acondicionadas para tal fin.

Como es bien sabido, lo ideal sería poder contar bien con un Museo Paleontológico Regional o con un Museo de Ciencias Naturales que albergue una Sección de Paleontología dotado de recursos humanos y materiales. Con él se conseguirían reunir las colecciones de fósiles más significativas de Murcia y se llevaría a cabo la necesaria labor de investigación, y al mismo tiempo de protección, del patrimonio paleontológico regional.

## BIBLIOGRAFÍA

ARANA, R.; RODRÍGUEZ ESTRELLA, T.; MANCHEÑO, M. Á.; GUILLÉN MONDÉJAR, F.; ORTIZ, R.; FERNÁNDEZ, M. T. y DEL RAMO, A. (1999): *El Patrimonio Geológico de la Región de Murcia*. Fundación Séneca, Murcia, 399 pp.

INIESTA, Á. (1996): “Los daños sobre el patrimonio arqueológico: actividades que los generan y actuación policial sobre el terreno”, *Curso sobre protección del Patrimonio Arqueológico dirigido a los Cuerpos y Fuerzas de Seguridad del Estado en la Región de Murcia*, pp. 65-100.

INIESTA, Á. (1998): “Arqueología y planeamiento urbanístico en la Región de Murcia (1984-1996)”, *Memorias de Arqueología* 7, pp. 527-552.

MONTOYA, P.; ALBERDI, M. T.; BLÁZQUEZ, A. M.; BARBADILLO, L. J.; FUMANAL, M.ª P.; VAN DER MADE, J.; MARÍN, J. M.; MOLINA, A.; MORALES, J.; MURELAGA, X.; PEÑALVER, E.; ROBLES, F.; RUIZ BUSTOS, A.; SÁNCHEZ, A.; SANCHIZ, B.; SORIA, D. y SZYNDLAR, Z. (1999): “La fauna del Pleistoceno inferior de la Siera de Quibas (Abanilla, Murcia)”, *Estudios Geológicos* 55, pp. 127-161.

MORALES, J. (coord.) (2000): “Patrimonio Paleontológico de la Comunidad de Madrid. Arqueología, Paleontología y Etnografía”, *Monográfico nº 6. Serie de la Consejería de Educación Comunidad de Madrid*.

PÉREZ-LORENTE, F.; SERRANO, F.; RODRÍGUEZ-ESTRELLA, T.; MANCHEÑO, M. Á. y ROMERO, M. (1999): “Pisadas fósiles de *Hipparion* y otros vertebrados del Mioceno superior en la Hoya de la Sima (Jumilla, Murcia)”, *Revista Española de Paleontología* 14 (2), pp. 257-267.

ROMERO, G. y MANCHEÑO, M. Á. (2000): “Introducción al inventario paleontológico de la Región de Murcia”, *XVI Jornadas de la Sociedad Española de Paleontología*, Libro de resúmenes, Évora (Portugal), pp. 183-184.

SANTISTEBAN, C. (1981): *Petrología y sedimentología de los materiales del Mioceno superior de la cuenca de Fortuna (Murcia), a la luz de la “teoría de la crisis de salinidad”*. Tesis Doctoral, Univ. Barcelona, 722 pp.