

EL CENTRO DE INTERPRETACIÓN DEL YACIMIENTO PALEONTOLÓGICO DE LA SIERRA DE QUIBAS (ABANILLA)

Gregorio Romero, Dirección General de Bellas Artes y Bienes Culturales. Departamento de Química Agrícola, Geología y Edafología. Universidad de Murcia.

Miguel Ángel Mancheño, Departamento de Química Agrícola, Geología y Edafología. Universidad de Murcia.

Juan Abel Carlos, Departamento de Química Agrícola, Geología y Edafología. Universidad de Murcia.

José Manuel Marín, Fundación Cidarís-Museo Paleontológico de Elche.

INTRODUCCIÓN

El yacimiento paleontológico de la Sierra de Quibas (Abanilla) es uno de los más importantes de Europa por los abundantes y bien conservados fósiles de mamíferos de edad Pleistoceno Inferior. La presencia de restos de macaco (*Macaca sylvanus*) y buey almizclero (*Praeovibos* sp.) hacen de Quibas el yacimiento de referencia a nivel europeo respecto a estas especies. Desde el año 2002 ha sido objeto de estudio gracias a un proyecto de investigación Séneca (trienios 2002-04 y 2005-07), en el que han participado numerosos especialistas de diferentes centros de investigación españoles (Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid, Universidad de Valencia, Universidad de Granada, Universidad Autónoma de Barcelona, Universidad Politécnica de Cartagena), siempre bajo la dirección y coordinación del doctor Miguel Ángel Mancheño, de la Universidad de Murcia.



Foto 1. Fachada del auditorio municipal de Abanilla donde se ha instalado el Centro de Interpretación del Yacimiento Paleontológico de la Sierra de Quibas.

Desde el punto de vista geológico, el yacimiento de Quibas se encuentra en el relleno de una cavidad kárstica en calizas subbéticas del Lías (Jurásico Inferior), en una pequeña cantera abandonada localizada en la ladera Sureste del extremo oriental de la Sierra de Quibas, en el término municipal de Abanilla. Hasta la fecha, se han descrito más 60 especies fósiles distribuidas entre moluscos gasterópodos, insectos, miriápodos, anfibios, reptiles, aves y mamíferos. En los últimos años el yacimiento ha librado más de 800 fósiles de macrovertebrados.

La iniciativa de crear el Centro de Interpretación del Yacimiento Paleontológico de la Sierra de Quibas surgió del Ayuntamiento de Abanilla ante la necesidad de divulgar el importante valor patrimonial que atesora dicho yacimiento. La Dirección General de Bellas Artes y Bienes Culturales, organismo competente en materia de patrimonio paleontológico en la Región de Murcia, ha financiado prácticamente en su totalidad la creación de este centro orientado a divulgar las principales características del yacimiento y del material fósil descubierto hasta la fecha.

UBICACIÓN

El centro de interpretación fue inaugurado el pasado 26 de junio en las dependencias del auditorio municipal de Abanilla. El espacio dedicado al yacimiento se localiza en la antesala del propio auditorio, siendo un lugar de paso obligado.

En cuanto a los contenidos, el centro cuenta con seis paneles explicativos con imágenes y textos de fácil lectura que facilitan la interpretación del yacimiento (situación, génesis, geología, metodología y equipo de trabajo, lista faunística, etc.). Asimismo, se han instalado un total de ocho vitrinas que albergan las réplicas de los fósiles más representativos recuperados durante las últimas seis campañas de excavación. Por último, un audiovisual recrea el entorno de la Sierra de Quibas de hace aproximadamente un millón de años, con la fauna y la flora que habitaban esta zona.

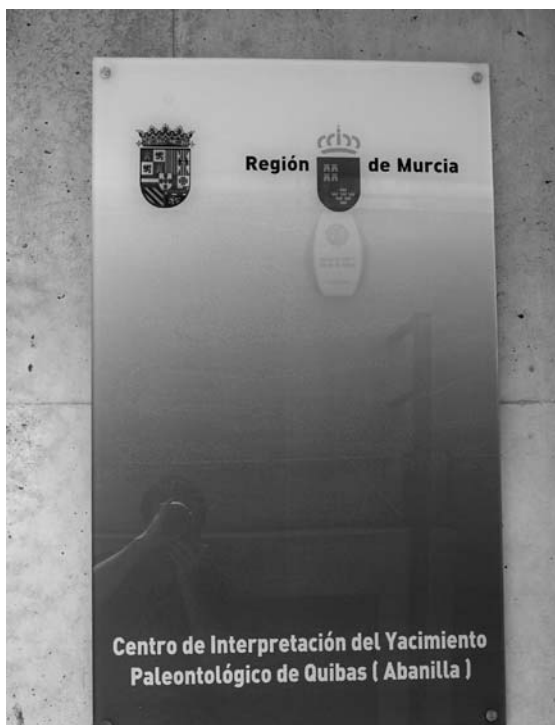


Foto 2. Cartel anunciador del centro.

CONTENIDOS

A continuación reproducimos los contenidos con los que se han elaborado los paneles que actualmente encontramos en el centro de interpretación:

DATOS GEOGRÁFICOS

La Sierra de Quibas está situada en el término municipal de Abanilla (Murcia). Las poblaciones más próximas son Cañada de la Leña al SE, Cañada del Trigo al NE, La Zarza al NW y Peña Zafra al W. A unos 5 Km. al SE está Barinas, el núcleo urbano más importante de sus alrededores.

Se trata de un macizo carbonatado con un importante desarrollo kárstico de dirección NE-SW, de 6 km de longitud por 2,5 de anchura, siendo más ancha por el W que por el E. Su cota más elevada, el pico Quibas, está a 966 m. En la ladera Sureste de su extremo oriental se encuentra el yacimiento paleontológico.

HISTORIA DEL YACIMIENTO

A finales de 1994 unos excursionistas y miembros del Grupo Cultural Paleontológico de Elche localizaron de manera casual un conjunto de huesos fósiles en una pequeña cantera abandonada de la Sierra de Quibas. Miembros de esta asociación, junto con investigadores de la Universidad de Valencia y del Museo Nacional de Ciencias Naturales (Madrid) llevaron a cabo una prospección en la zona y localizaron el yacimiento, en el que encontraron numerosos restos pertenecientes a grandes mamíferos.

La identificación de los restos mostró la importancia que presentaba esta asociación, debido, por una parte, a que los fósiles parecían corresponder a la base del Cuaternario, época escasa en yacimientos con macromamíferos, y por otra a la presencia de ciertos taxones, tanto de vertebrados como de invertebrados, de gran interés paleontológico.

A partir del año 2000 asume la responsabilidad del yacimiento el Dr. Miguel A. Mancheño, del Departamento de Química Agrícola, Geología y Edafología de la Universidad de Murcia. Bajo su dirección, y con la colaboración de la mayoría de los investigadores de la primera etapa más la incorporación de otros nuevos, se planifica la excavación y estudio en el marco de un proyecto de investigación de la Fundación Séneca (Consejería de Universidades, Empresa e Investigación), contando además con la ayuda de la Dirección General de Cultura, el Ayuntamiento de Abanilla y Cajamurcia.

Fruto de dicha investigación se llevó a cabo un estudio geológico de toda la sierra y del yacimiento en sí, básicos para abordar cualquier trabajo de este tipo. Además, se hizo un estudio geofísico para detectar las dimensiones del yacimiento, un estudio paleomagnético para acotar la edad del yacimiento, un estudio polínico y otro de isótopos estables de carbono y oxígeno para obtener datos paleoclimáticos. Al mismo tiempo, se realizaron campañas estivales de excavación que han librado nuevos restos fósiles que han venido a complementar la información preexistente.

En agosto de 2005 la Dirección General de Cultura de la Comunidad Autónoma de Murcia declara por primera vez un yacimiento paleontológico como Bien de Interés Cultural (B.I.C), declaración que recae sobre Quibas.

EDAD DEL YACIMIENTO

A partir de la asociación faunística encontrada, tanto de macro como de microvertebrados y de los datos paleomagnéticos realizados, el yacimiento puede estar en una edad aproximada a los 1.3 millones de años, lo que viene a llenar una laguna existente entre los yacimientos de Venta Micena (Orce, Granada) y Cueva Victoria (Murcia), proporcionando, por tanto, nuevos datos de interés sobre las faunas de este periodo temporal.



Foto 3. Inauguración del centro de interpretación.

GEOLOGÍA DE LA SIERRA DE QUIBAS Y DEL YACIMIENTO

La Sierra de Quibas se encuentra enclavada en la Cordillera Bética, una de las principales cadenas montañosas formadas durante la orogenia alpina cuyo relieve actual responde a los procesos geológicos ocurridos en los últimos 8 millones de años. Geológicamente, la sierra constituye un macizo carbonatado del Subbético que cabalga sobre materiales del Prebético Meridional situados bajo él.

Está formada en su mayoría por rocas calcáreas plegadas y fracturadas, como las dolomías jurásicas en las que se encuentra el yacimiento. Las dolomías son rocas sedimentarias que se formaron en antiguos fondos marinos durante el Jurásico, hace 200 millones de años. Después, cuando el mar se retiró, fueron empujadas y plegadas por las fuerzas tectónicas hasta dar lugar a la sierra que hoy conocemos.

Con el tiempo, el agua de lluvia se filtró por las fracturas y grietas de las dolomías, disolviendo la roca y dando lugar a la formación de cuevas y simas subterráneas. Hace más de un millón de años, algunas de aquellas cavidades estaban abiertas al exterior. Poco a poco se fueron rellenando con los bloques de dolomía de las propias paredes de la cavidad mezclados con los sedimentos y restos de animales muertos que las lluvias arrastraban hacia su interior. De esta forma, los huesos y dientes quedaron enterrados y preservados para el futuro en forma de fósiles.

Como ocurre con frecuencia con este tipo de yacimientos, el descubrimiento de Quibas se debió al azar. En los años 60 la apertura de un nuevo frente de cantera en la sierra para explotar comercialmente la falsa ágata dejó al descubierto un corte en cuyas paredes apareció una galería de 5 m de ancho y longitud desconocida y una sima de 11 m de profundidad por 2 de ancho. Ambas cavidades estaban rellenas de grandes bloques, arcilla rojiza y fósiles, aunque por aquel entonces nadie reparó en ello. Hoy estos dos rellenos, al parecer conectados interiormente y separados por estalactitas, estalagmitas y columnas de calcita, constituyen el llamado yacimiento de Quibas.

EL TRABAJO DEL PALEONTÓLOGO EN QUIBAS

Extraer un fósil, prepararlo, estudiarlo y, en ocasiones, reconstruir el animal original, es un proceso muy delicado y laborioso al que se dedican profesionalmente los paleontólogos.

EXCAVACIÓN

Desde 2002, y siempre durante la época estival, estudiantes de distintas universidades españolas y especialistas se reúnen para trabajar en Quibas. No se trata únicamente de desenterrar fósiles con herramientas finas y con sumo cuidado, sino de documentar todo lo descubierto para obtener la mayor cantidad de información posible. Durante la campaña de excavación, el Ayuntamiento de Abanilla provee al equipo de trabajo de un centro de operaciones en Barinas, donde se aloja e instala un laboratorio con el fin de realizar un primer tratamiento de los fósiles. Es allí donde comienza la limpieza de los restos de macrovertebrados. Igualmente, se llevan a cabo las tareas de lavado y tamizado de sedimentos procedentes de la excavación con el objeto de localizar elementos óseos de microvertebrados, tan abundantes e importantes para la interpretación del yacimiento de Quibas.

LIMPIEZA Y PREPARACIÓN

Una vez en el laboratorio de la Universidad de Murcia se trata con más detalle cada uno de los fósiles para evitar su deterioro. Para ello, se utilizan diferentes técnicas y herramientas de limpieza y preparación dependiendo de su estado de conservación: cinceles, martillos, buriles,



Foto 4. Diseño atractivo de uno de los paneles explicativos que cuelgan de las paredes del centro.

percutores, brochas... se emplean para tratar de liberar al fósil de la matriz o sedimento que lo recubre. En Quibas es raro encontrar huesos completos, siendo lo habitual el hallazgo de fragmentos. Para su restauración se utilizan consolidantes y productos adhesivos solubles que no sean agresivos y que permitan una óptima conservación. Es conveniente realizar moldes y réplicas para trabajar con ellos en las mediciones y reconstrucciones hipotéticas, evitando en lo posible la manipulación del fósil original.

ESTUDIO Y CLASIFICACIÓN DE LOS FÓSILES

Una vez limpio, restaurado y consolidado, el fósil pasa a ser analizado y clasificado por el especialista correspondiente. Tanto el estudio del yacimiento de Quibas como el de sus fósiles nos aporta las pistas necesarias para conocer cómo era la vida en este entorno hace aproximadamente 1.3 millones de años: la anatomía de los animales, su modo de vida, el ambiente en el que se desarrollaban, la relación con otros seres, su evolución en el tiempo como especie, etc.

LA FAUNA DEL YACIMIENTO DE QUIBAS

Quibas es uno de los yacimientos más importantes de Europa por la gran diversidad de fauna fósil que aporta, registrándose hasta el momento más de 60 especies diferentes. Además de esta gran variedad, la asociación faunística del yacimiento también es relevante porque está constituida por animales que migraron desde África y Asia hasta nuestro continente hace 1.8 a 1.5 millones de años (M.a.), sustituyendo así a parte de los que vivían en Europa occidental durante gran parte del Plioceno (5 a 2 M.a.). En este sentido, Quibas desvela datos de gran importancia sobre estas nuevas faunas que se establecieron en la Península Ibérica durante el Pleistoceno inferior.

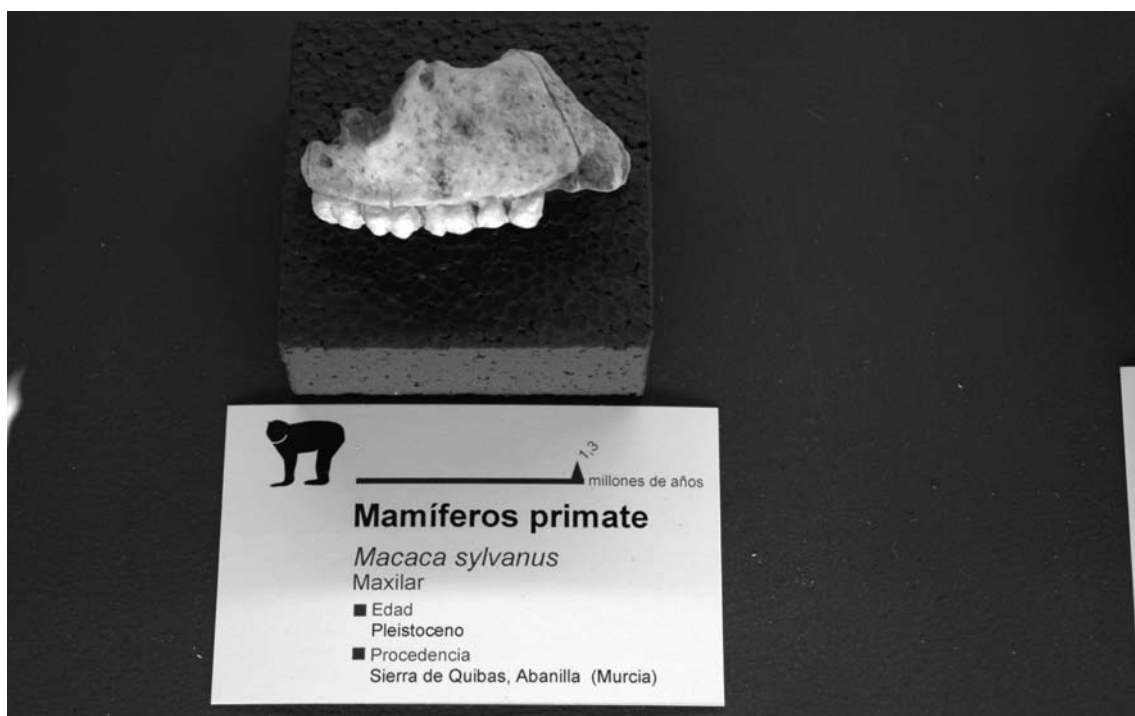


Foto 5. Detalle de uno de los restos fósiles más representativos de macaco que ha proporcionado el yacimiento.

Invertebrados. Encontramos dos grandes grupos: moluscos y artrópodos.

Vertebrados inferiores. Constituidos por anfibios, reptiles y aves.

Micromamíferos. Son mamíferos de pequeño tamaño que incluyen roedores, murciélagos, insectívoros y lagomorfos (conejos). La presencia del puercoespín muestra la existencia de la influencia africana en la fauna del yacimiento.

MACROMAMÍFEROS

Ungulados. Son mamíferos que se apoyan sobre los dedos, los cuales se recubren de una pezuña. Se clasifican en dos grandes órdenes: Artiodáctilos, aquellos que se apoyan en dos dedos, generalmente el 3.º y 4.º, como en el caso de los Bóvidos, Cérvidos y Suidos (cerdos) y Perisodáctilos, aquellos que se apoyan en un único dedo, como los caballos.

Carnívoros. Sus restos no son muy abundantes. Destaca la presencia del linco, zorro y otros de gran talla similar al tigre dientes de sable.

Primates. Se encuentran representados por el macaco, *Macaca sylvanus*, del que se han encontrado un gran número de restos fósiles, constituyendo el registro más completo de esta especie en el Pleistoceno inferior europeo.

LOS UNGULADOS DE QUIBAS

Son el grupo de macromamíferos mejor representado en el yacimiento.

ARTIODÁCTILOS

Los artiodáctilos del yacimiento están representados fundamentalmente por la cabra y el buey almizclero.

Capra alba. Los restos de este animal pertenecen a un caprino de origen asiático que se estableció en el Sureste de la Península Ibérica. Es el macromamífero mejor representado en el yacimiento (un 80% de los fósiles pertenecen a *Capra alba*).



Foto 6. Vista de la sala con las vitrinas de fósiles y con la imagen del macaco reproducido a tamaño real que preside el centro de interpretación.

Praeovibos. Se trata del antecesor del buey almizclero actual. De Quibas procede la mayor colección de fósiles de este animal hallados en el Pleistoceno inferior, pues se ha recuperado abundante dentición y gran parte de la extremidad anterior y posterior.

Bovini indet. Los restos corresponden a un animal relacionado desde el punto de vista evolutivo con los bisontes o búfalos. Tan sólo se conserva un maxilar de un individuo inmaduro, probablemente *Leptobos* o *Bison*.

Quibas, además, ha proporcionado fósiles de un animal similar a un gamo llamado *Dama*, de un cérvido de gran tamaño tipo megacerino e incluso restos de la familia de los suidos a la que pertenecen los cerdos.

PERISODÁCTILOS

Este orden lo compone únicamente una especie de pequeño caballo, *Equus altidens*, del que se conservan sobre todo abundante dentición y diferentes partes anatómicas de las extremidades. Es un animal adaptado a ambientes abiertos de praderas. Su origen es asiático y se extingue antes del comienzo del Pleistoceno medio, periodo que dominará un équido moderno parecido al actual.

Es un animal adaptado a ambientes abiertos de praderas. Su origen es asiático y se extingue antes del comienzo del Pleistoceno medio, periodo que dominará un équido moderno parecido al actual.

CARNÍVOROS Y PRIMATES

Los carnívoros de Quibas son el grupo más escaso desde el punto de vista de su diversidad y abundancia.

Los restos descubiertos de un cánido permiten identificar al típico zorro del Pleistoceno inferior caracterizado por su pequeño tamaño, con un peso aproximado de 3 kg. Se trata de *Vulpes praeglacialis*.

En Quibas se registra la existencia de dos tipos de felinos: uno de talla media, tipo *Lynx* (lince) y otro de talla mayor tipo *Panthera* (pantera) o *Megantereon* (tigre dientes de sable). Este hecho indica que el lince ibérico actual, que se halla en peligro de extinción, ya habitaba la Península Ibérica hace más de un millón de años.

PRIMATES

Están representados por el macaco de berbería (*Macaca sylvanus*). Se conservan una gran variedad de fragmentos mandibulares, maxilares y postcraneales que hacen de Quibas un referente mundial en cuanto al estudio de macacos se refiere.

Los restos muestran una estrecha relación con los atribuidos a *Macaca sylvanus florentina* de yacimientos italianos. También se han encontrado fósiles de este primate en el yacimiento de Almenara (Castellón), por lo que se puede hablar de su existencia en Europa desde el Mioceno superior.

Su presencia en Quibas, junto a la de otros taxones como *Hystrix* (puercoespín), confirma la evidente influencia que tuvo la fauna africana en la Península Ibérica.

