

Guadix-Baza y el poblamiento humano primitivo de Europa

Nueva fase de desarrollo de la investigación

Robert Sala Ramos

Universitat Rovira i Virgili. Institut Català de Paleoecologia Humana i Evolució Social. Director del proyecto "Primeras ocupaciones humanas en el Pleistoceno inferior de la Cuenca de Guadix-Baza (Granada, España)"

Paul Palmqvist

Departamento de Ecología y Geología, Universidad de Málaga

FOTOS: JORDI MESTRE

La evolución humana es un campo de investigación que en los últimos años ha seguido un gran desarrollo en España. En los programas científicos ha recibido una atención creciente y se han implantado nuevos centros de investigación. No podemos separar este crecimiento del fenómeno de aceptación social que va necesariamente parejo a él. Sin la potenciación del interés de la sociedad por la investigación sobre los orígenes humanos no se puede explicar la mejoría en la ciencia.

Los años en que se ha producido este avance tanto científico como social han coincidido con el momento en que Europa ha tenido un

gran protagonismo en los descubrimientos en evolución humana. Los primeros hallazgos de fósiles humanos en Dmanisi y Atapuerca se dieron al mismo tiempo, a principios de los 90 y han prolongado su expansión durante los últimos quince años. ¿Es casualidad que la presencia de yacimientos europeos y españoles en las portadas de las publicaciones científicas más prestigiosas se dé al tiempo en que vemos un crecimiento del interés social por el tema? Ciertamente no. Los yacimientos de Barranco León y Fuente Nueva 3 fueron también descubiertos en los años 80 y 90 del siglo XX. Pronto se observó que los restos de macromamíferos ya conocidos en otros puntos de la

cuenca en ellos se hallaban, por primera vez, acompañados de claros indicios de la presencia humana en los mismos niveles, atestigüada por la industria lítica y las marcas de corte sobre los huesos de grandes herbívoros. La datación que se les atribuyó, entre 1.2 y 1.3 millones de años situaba, finalmente y de forma firme, la región de Orce en la discusión científica sobre la primera ocupación humana de Eurasia, en el llamado paradigma de la Vieja Europa.

Barranco León y Fuente Nueva 3 son yacimientos arqueopaleontológicos que contienen el registro más amplio del oeste de Europa para la época que les corresponde. En ellos se observa la tecnología más



Cañada de Vélez

primitiva de la evolución humana, la misma que se desarrolló en el este de África desde hace 2.6 millones de años y que entró en Eurasia hace, como mínimo, 1.8 millones de años, como lo atestigua el sitio de Dmanisi en la República de Georgia. En ellos se registra también la

humanos fueron ampliando sus zonas de influencia y colonizando nuevos biotopos en que interactúan comunidades vegetales y animales específicas.

Estas características, en que se aúna la tradición técnica, poco variada con respecto al resto de Eura-

tos de Guadix-Baza ofrecen al paradigma de la ocupación primitiva de Europa y que en ningún otro punto puede atestiguar.

En el presente año 2010 se inicia el desarrollo de un nuevo proyecto de investigación para la cuenca de Guadix-Baza, centrado principalmente en los yacimientos arqueopaleontológicos de Barranco León y Fuente Nueva 3, ambos en Orce. Este nuevo proyecto se instala precisamente con la intención de generar el conocimiento suficiente y adecuado en la dirección de mejorar y, eventualmente, modificar aquel paradigma.

El alma de este nuevo proyecto no se reduce, sin embargo, al avance científico. En la dirección de lo que

"RESTOS DE MACROMAMÍFEROS YA CONOCIDOS, SE HALLABAN ACOMPAÑADOS DE CLAROS INDICIOS DE LA PRESENCIA HUMANA"

adaptación de las poblaciones humanas a un entorno lacustre, a menudo semiárido, único en Europa para poder observar cómo los

sia y África, con la adaptación a un entorno único en Europa, constituyen la especificidad de Orce. Esta es la singularidad que los yacimien-

apuntábamos al inicio, tiene una vocación de socialización y de ayudar al asentamiento y pervivencia de aquél interés social por la evolución humana. Un atractivo que permite una lectura actualizada y se enlaza con numerosas cuestiones de utilidad general en el presente. En la investigación sobre el pasado remoto humano se integra la disciplina de la evolución, aparecen datos numerosos sobre cambios climáticos naturales, nos enfrentamos con la capacidad humana de adaptación y transformación del medio ambiente: todas ellas cuestiones de candente actualidad. He aquí buena parte de las razones de la importancia y el interés social por la evolución humana: la interacción entre pasado y futuro a través del presente en que vivimos. Socializar la ciencia mediante estrategias proactivas de incidencia social es un objetivo básico de

distintos grupos de disciplinas; instituciones implantadas, finalmente, en territorios diversos de la geografía española y aún del extranjero. Un proyecto, en suma, transdisciplinar y multiinstitucional.

LA VIEJA EUROPA

Este dístico, usado también recientemente, de forma peyorativa, en las relaciones internacionales, tiene un significado muy preciso en evolución humana puesto que sintetiza y designa el paradigma de conocimiento en que trabaja hoy la comunidad científica internacional. A inicios de los años 90 un grupo de arqueólogos y paleontólogos europeos quiso revisar y filtrar el conocimiento del que hasta el momento se disponía con relación a la ocupación humana primitiva de Europa para destacar qué había de estable y qué de inseguro en los

“LA IMPORTANCIA Y EL INTERÉS SOCIAL POR LA EVOLUCIÓN HUMANA: LA INTERACCIÓN ENTRE PASADO Y FUTURO A TRAVÉS DEL PRESENTE”

cualquier equipo y campo de investigación en el mundo hiperconectado y ávido y necesitado de información y conocimiento de hoy en día. El proyecto que introducimos está basado en la interacción de numerosas disciplinas y un grupo amplio de instituciones. Abordar la investigación en evolución humana requiere la implantación de un trabajo transdisciplinar. En él la arqueología, la paleontología, la geología y sedimentología, la geocronología, la geoarqueología, la tafonomía, la paleoecología entre otras disciplinas científicas deben trabajar en una misma dirección, con un mismo objetivo: la reconstrucción del cambio en sus numerosas dimensiones, geológica, biológica, ecológica, tecnológica; cambio en la estructura de la Tierra, en las comunidades ecológicas y adaptación humana a ese cambio. Si es compleja la relación entre las disciplinas, aún lo es más porque requiere la interacción de múltiples instituciones en que trabajan los

datos que todos manejábamos. Observaron gran número de datos, coherentes, amplios y diversos, referentes a arqueología, paleontología humana y de micromamíferos, para el período más reciente de 500.000 años. En cambio creyeron ver inestabilidad, fragmentación de datos, falta de ciertos indicadores en los períodos más antiguos de esa fecha. No había, para más de 500.000 años de antigüedad, restos paleontológicos humanos, no había yacimientos asociados a un tipo de micromamífero concreto, bien establecido, el *Mimomys savini* y, aunque había sitios con restos tecnológicos datados por paleomagnetismo u otros métodos, los desecharon, según ellos, por poco claros. Así se construyó el paradigma de la Europa Joven, más reciente de 500.000 años según el cual los humanos no habrían llegado a nuestro continente antes de esa fecha en que los humanos, de la especie *Homo heidelbergensis* ya habrían



adquirido una capacidad cognitiva avanzada y una tecnología de Modo 2 o Achelense, capaz de adaptarse a los entornos cambiantes y fríos de Europa. Algunos equipos en España, Francia e Italia abogábamos, sin embargo, por la aceptación de una Europa con una ocupación humana de un millón de años de antigüedad. Lo hacíamos sobre la base de yacimientos bien estratificados, como los de Atapuerca, Vallonnet en la Costa Azul francesa, Monte Poggiolo, en la localidad italiana de Forlì e Isernia la Pineta, también en Italia, entre otros muchos que por aquel entonces se situaban entre los 700.000 y 900.000 años. Se trataba de yacimientos que atestiguan una presencia humana anterior



Excavación en Barranco León

a los 500.000 años y que aportaba una tecnología primitiva, anterior al Modo 2 o Achelense.

En 1994 se hallaron en Atapuerca restos de una humanidad distinta a la que se había pensado que debía ser típica de la primitiva coloniza-

Se halló junto al micromamífero señalado, atestiguando la antigüedad buscada y se dató mediante diversas técnicas geocronológicas en 800.000 años. Se había demostrado la existencia de la Europa madura.

“EN ESPAÑA, FRANCIA E ITALIA ABOGÁBAMOS POR LA ACEPTACIÓN DE UNA EUROPA CON UNA OCUPACIÓN HUMANA DE UN MILLÓN DE AÑOS”

ción de Europa. Homo antecesor resultó ser una criatura anatómicamente más primitiva de lo que se esperaba y aportaba claramente una tecnología de Modo 1, arcaica.

Por los mismos años se descubrió en la República de Georgia que el yacimiento de Dmanisi albergaba fósiles humanos de hasta 1.8 millones de años, acompañados de una

rica fauna de origen básicamente asiático y de una tecnología aún más primitiva que la de Atapuerca. La especie humana, con los años, se ha relacionado con la fase más primitiva de evolución del género Homo que habría sido capaz, con una cognición muy básica y la tecnología más primitiva de sortear los límites de la sabana africana cálida e introducirse en ámbitos más frescos y, a menudo, francamente fríos, rompiendo los condicionantes que la arqueología se había autoimpuesto como imposibles para una humanidad primitiva. La especie humana de Dmanisi, muy parecida a Homo habilis, indica, además, la posibilidad de que el acceso a Eurasia sea mucho más



Barranco León

antiguo. Acababa de nacer el paradigma de la Vieja Europa. Cabía demostrar que este acceso primitivo a Asia hubiera también afectado Europa. Una vez más, la precaución en ciencia es necesaria para no dar por hecho lo que aún no está completamente demostrado. En este contexto los yacimientos de la cuenca de Guadix-Baza, Barranco León y Fuente Nueva 3 fueron datados en 1.3 y 1.2 millones de años franqueando la barrera propuesta del millón de años y acercándose a Dmanisi. Atapuerca ha dado también restos de ocupación humana de 1.3 millones de años en la Sima del Elefante con recuperación de fósiles humanos de esa época, los más antiguos actualmente, después de los de Dmanisi. En Francia se halló y dató por

técnicas radiométricas el yacimiento de Pont-de-Lavaud, en la región del Loira, en el centro del país, en 1.15 millones de años. Este sitio, además de atestiguar, una vez más, la presencia humana de más de un millón de años, está situado muy al norte y lejos de las regiones mediterráneas más templadas, lo que indica una adaptación humana muy primitiva en muchas regiones y biotopos de Europa. En este sentido, aunque mucho más joven, el yacimiento de Pakefield, en el condado inglés de Suffolk, en la costa oriental de Gran Bretaña, con 700.000 años de antigüedad también da fe, de una parte, de la expansión humana por todos los rincones de Europa y, de otra, de la continuidad y densidad de la red de ocupación humana del continente.

El registro español es testimonio de estas últimas consideraciones: Atapuerca es un pequeño macizo cársico en un valle fluvial a 1000 metros de altitud y cercano a la costa cantábrica, a caballo de los valles del Duero y el Ebro, en una zona fría en que los humanos aprovechan las cavidades; los yacimientos de Orce se sitúan en una cuenca lacustre poco profunda y muy extensa en una región a veces semiárida con ocupación al aire libre; más al norte, cerca de la costa mediterránea de Barcelona, un nuevo yacimiento, Vallparadís, con 900.000 años de antigüedad, se sitúa en un antiguo valle fluvial y, algo más al sur, en Tarragona, el sitio de La Boella, de 800.000 años, está emplazado en una llanura deltaica, a un paso del mar. Numero-



años que cabrá contrastar en un futuro próximo.

Mientras esto ocurre en Europa, en Asia la fecha de Dmanisi empieza a no ser la más antigua. En China, el sitio de Longgupo ha sido datado en 1.9 millones de años. Aunque no presenta restos fósiles humanos, sí contiene industria lítica bien establecida y, sobre todo, apunta hacia una introducción extraordinariamente temprana en el continente. En Indonesia, a primeros del presente siglo se descubrió el yacimiento de Liang Bua, en la isla de Flores, con unos fósiles humanos

Para llevarlo a cabo se ha movilizad o equipos y personal científico y técnico de instituciones españolas y europeas y empresas dedicadas a desarrollar aspectos técnicos concretos. Los centros públicos implicados son el IPHES, la Universidad Rovira i Virgili, el Museo Arqueológico y Etnológico de Granada, la Universidad de Granada, el Museo de Prehistoria y Paleontología de Orce, el Centro Nacional para la Investigación en Evolución Humana (CENIEH, Burgos), la Universidad de Málaga, la Universidad Autónoma de Barcelona, el Institut Jaume

“EL HOMO ANTECESSOR RESULTÓ SER ANATÓMICAMENTE MÁS PRIMITIVO Y CON UNA TECNOLOGÍA DE MODO 1, ARCAICA”

de una especie de cuerpo y cráneo muy pequeños que apuntan a un enanismo entre humanos igual que se da en otras especies de mamíferos aisladas en pequeños territorios insulares. Pero sobre todo aporta unas características que relacionan estos fósiles con la humanidad más primitiva, cercana a Homo habilis. ¿Pobló Homo habilis toda Asia, incluida la región insular indonesia? ¿Desde cuándo?

La Vieja Europa puede ser el paradigma válido para explicar una expansión humana muy primitiva en un contexto en que Asia se pobló en los albores de la evolución humana, ¿o incluso antes de la aparición del hombre? Así es como está avanzando la ciencia de la evolución humana en los últimos años, con respuestas a antiguas preguntas y nuevas preguntas aún más inquietantes. Y Orce tiene y debe seguir teniendo un papel destacado en toda esta discusión.

GUADIX-BAZA EN LA VIEJA EUROPA

El nuevo proyecto que se ha puesto en marcha en la cuenca de Guadix-Baza y que se iniciará en torno a los yacimientos de Barranco León y Fuente Nueva 3, debe ayudar en el marco de esta investigación internacional a resolver las cuestiones esenciales que nos proponemos.

Almera y la Estación Experimental del Zaidín, ambos del CSIC, Institut Català de Recerca Avançada (ICREA), Universidad Complutense de Madrid; los centros internacionales Muséum National d’Histoire Naturelle de París, la Università di Firenze, le Musée Crozatier de Puy-en-Velay; y las firmas Topògrafs Alt Urgell i Pirineus, S.L. y Schola. Didàctica Activa, S.L.

Las grandes líneas de investigación en este proyecto se refieren a 1. la cronología de la expansión; 2. a las razones y contextos ecológicos en los que se expandieron los grupos humanos; 3. a la tecnología que desarrollaron en su expansión; 4. a su capacidad de interacción con el medio ambiente y competencia con otros animales; 5. en relación con 4., también debemos referirnos a su capacidad de obtención de alimento y su dieta; 6. a su capacidad de estructuración del espacio; 7. al entorno vegetal y paleontológico en que se movieron; y 8. a la competencia entre grupos humanos. Todas estas líneas deben ser resueltas para los dos yacimientos de la Cuenca de Guadix-Baza y con ellos y los demás registros de la cuenca construir un modelo que sirva de referencia a Europa occidental. En esta dirección ha sido diseñado el actual proyecto de investigación.

sas posiciones geográficas y ecológicas muy distintas que aseguran una extensa capacidad humana de adaptación.

Una vez atestiguada la densidad de la red humana en Europa, ¿qué pasa con la fecha de acceso al continente? ¿Se mantiene en 1.3 millones de años? ¿O podemos esperar que se amplíe más allá de esta fecha? Lo cierto es que en el sur de Italia, un nuevo yacimiento, Pirro Nord, ha sido situado en 1.4 millones de años, sin que por ahora la comunidad científica esté completamente de acuerdo con esta datación. En el este de Europa, como era de esperar, especialmente en Rusia, empiezan a aflorar conjuntos arqueológicos a los que se proponen fechas de más de un millón de

HISTORIA

La base de toda investigación arqueológica es una correcta excavación de los registros conservados. Debe asegurarse la calidad y fiabilidad de los datos recogidos. En la excavación sistemática de Barran-

gía de las redes inalámbricas para almacenar los datos de excavación directamente en el campo a un ordenador. Este sistema permite relacionar de forma directa y dinámica el trabajo de campo y el trabajo de

definido. Este trabajo es básico para que las hipótesis que establecemos sobre las capacidades de los homínidos y su competencia con otros depredadores queden bien fijadas.

Una de las cuestiones que más se citan con respecto a la capacidad humana de acción en el medio ambiente y de consecución de su alimento es la competencia con grandes carnívoros y carroñeros como leones, tigres diente de sable y hienas. ¿Fueron los humanos primitivos carroñeros subsidiarios de otros animales más potentes y capaces? O, contrariamente ¿fueron capaces de conseguir por sí mismos su alimento? En este sentido hay dos disciplinas básicas a poner en práctica: la tafonomía, que estudia la manera en que han fosilizado los restos óseos en un yacimiento, y la arqueozoología, que investiga las trazas de actividad humana sobre los restos óseos. Entre ambas

"LAS CAPACIDADES ADAPTATIVAS HUMANAS ESTÁN SOBRE TODO CENTRADAS EN TORNO A LA TECNOLOGÍA"

co León y Fuente Nueva 3 se aplicará un registro de datos digitalizado para evitar la pérdida de datos por manipulaciones sucesivas y mejorar su tratamiento en excavación y a posteriori. Esta recogida de datos amplia y sistemática se hará para resolver tanto cuestiones arqueológicas como tafonómicas. El Institut Català de Paleocologia Humana i Evolució Social (IPHES) ha diseñado y patentado el sistema ARCH-e system, que aprovecha la tecnolo-

laboratorio y museo, gestionando el volcado de datos entre sistemas. En relación directa con la excavación se llevará a cabo un control microestratigráfico y geoarqueológico durante el trabajo de campo que nos permita controlar y asegurar que las asociaciones arqueológicas y paleontológicas y las relaciones que observamos entre objetos del registro están bien establecidas por su inclusión en un nivel sedimentario concreto y bien





Situación de los yacimientos. Figura: P. Espigares

deben demostrar si un conjunto óseo ha sido básicamente aportado por humanos o por otros depredadores. En investigaciones llevadas a cabo en los anteriores proyectos de Orce, se ha demostrado que, en no pocas ocasiones, los humanos han sido los primeros en acceder a los cadáveres de los grandes herbívoros, como el Mammuthus. Sin embargo, esta competencia o subsidiaridad y la evolución del comportamiento humano hasta convertirse en un superdepredador deben figurar en todas las hipótesis sobre el acceso de los humanos a nuevos entornos y biotopos.

Debemos entender a los humanos no sólo en sus relaciones con el medio ambiente circundante. Las capacidades adaptativas humanas están sobre todo centradas en torno a la tecnología. En el momento en que el género Homo aparece lo hace pertrechado con sus instrumentos técnicos, pequeñas lascas de piedra que le sirven para modificar objetos en otros materiales, como madera, o para enfrentarse con ventaja al despiece de la carca-

sa de un animal, sin necesidad de esperar a la acción de otro depredador que abra paso en la piel de la presa. La tecnología, además, es otro factor que ayuda a los humanos a organizar el espacio en que viven mediante la puesta en práctica de redes de búsqueda de materia prima, su traslado al punto en que se requiere su uso y su posterior abandono. El análisis de este circuito nos provee a nosotros con el sistema organizativo antrópico en el espacio.

Un circuito que, en el caso de los primeros pobladores, es de corto alcance: las fuentes de aprovisiona-

“GUADIX-BAZA ES UNA CUENCA CON PRESENCIA DE RESTOS DE OCUPACIÓN HUMANA QUE ABARCAN TODO EL PLEISTOCENO”

miento son siempre indefectiblemente inmediatas al punto de uso y el descarte y abandono de los instrumentos también se realiza en el mismo punto en que se ha saciado la necesidad determinada. Si avan-

zamos en el tiempo y en la evolución humana, el llamado Modo 2 o Achelense, presente en la cuenca en yacimientos como Solana del Zamborino, el circuito y organización del espacio se modifica con el traslado de objetos algunos kilómetros, la repetición en el uso de los instrumentos y el traslado, por primera vez, de objetos ya configurados a lo largo del circuito. Esta organización agranda el territorio de acción de las poblaciones que desarrollan esta nueva tecnología en detrimento del espacio que explotan otros grupos con un sistema técnico más arcaico. Pensamos que esta situación generó en el pasado no pocos conflictos territoriales marcados por el diferencial tecnológico. Es incluso posible que una competencia de este tipo a gran escala hubiera impulsado algunos grupos humanos fuera de África, explicando así el acceso del género Homo a Eurasia con el Modo 1.

Otra dimensión importante de la evolución humana y, por consiguiente de nuestro proyecto, es el entorno en que vivieron las comunidades y, en especial, el entorno al que se adaptaron en su primitivo acceso a Europa. El registro de grandes mamíferos hallado en Guadix-Baza nos da un indicio a gran escala de este ambiente, pero nosotros necesitamos índices más precisos registrados, por ejemplo, en el agua del propio lago. El estudio de la sedimentación nos ofrece la evolución del lago. De los índices climáticos nos queda, sin embargo, otro dato aún más fino: el oxígeno contenido en los moluscos. Debemos conocer a escala fina el clima y sus condicionantes para relacionarlo con las grandes preguntas. La cuenca de Baza fue, como hemos

indicado, una zona semiárida en numerosos momentos de su historia. ¿Residían en ese momento humanos en ella? ¿Era una cuenca semiárida en el momento de su primer acceso a ella? ¿Se movían

los humanos en función de esos cambios o eran capaces de adaptarse a ellos sin desplazarse? Un sondeo profundo y continuo en

Más allá, sitios como el mencionado de la Solana del Zamborino contienen datos de la presencia de especies humanas nuevas y de la

La construcción de estos modelos evolutivos constituye el objetivo de mayor calado de nuestro proyecto. También son los modelos que de forma más clara está esperando la sociedad para conocer la historia más primitiva de la construcción de un territorio, los que de forma más detallada y profunda pretendemos socializar desde un proyecto cuya ambición y vocación social son claras y profundas. El proyecto de Guadix-Baza se debe a la socie-

“¿FUERON LOS HUMANOS PRIMITIVOS CARROÑEROS O ERAN CAPACES DE CONSEGUIR POR SÍ MISMOS SU ALIMENTO?”

Barranco León y Fuente Nueva 3 debe ofrecernos restos de reptiles, micromamíferos, polen y especialmente de moluscos de agua dulce que nos permitan reconstruir el entorno de la cuenca en cada momento y compararlo con el medio en que habitaron los humanos.

Los sondeos que se van a llevar a cabo ya este año 2010 mejorarán el conocimiento de la geología y la sedimentación de la cuenca y ofrecerán muestras para más dataciones que se conseguirán por la aplicación de nuevos métodos radiométricos de obtención de fechas numéricas y precisas o por la ampliación y mejora de los ya aplicados anteriormente. En este sentido se proponen en el proyecto dos grandes líneas a resolver: cuándo se produjo el primer acceso humano a la cuenca y cómo se desarrolló y evolucionó la adaptación humana. Barranco León tiene una secuencia muy profunda y potente en la que debe ser posible describir el primer punto de acceso de los humanos a la cuenca y por ende a la península.

Refiriéndonos al segundo de los ejes, Guadix-Baza es una cuenca amplísima en cuyo interior se dan secuencias con presencia de restos de ocupación humana que abarcan todo el Pleistoceno, hasta la introducción de *Homo sapiens*, si también incluimos los macizos cársticos del borde suroeste de la cuenca. Cerca de Orce, los yacimientos de Cúllar de Baza y Huéscar 1, presumiblemente correspondientes a la fase final del Pleistoceno inferior, con una edad aproximada entre 800.000 y 900.000 años, deben llevarnos a completar una secuencia evolutiva de la adaptación humana hasta el inicio del Pleistoceno medio para construir un modelo de evolución humana en espacio abierto y amplio que sólo puede obtenerse en este territorio.

evolución técnica a la que ya nos hemos referido.



dad de todo el Altiplano y, por extensión, de todo el país. Debe divulgar sus conclusiones para que la sociedad pueda usarlas en su desarrollo futuro, sin dejar a ningún sector, y en especial el estudiantil, por lo que se plantea desarrollar un sistema didáctico de divulgación de la ciencia especialmente diseñado. El uso social del proyecto, con una clara dimensión científica, es la formación de nuevos profesionales de la arqueología del Pleistoceno.

Guadix-Baza debe servir a las universidades andaluzas como base y campo de adiestramiento de nuevas generaciones de arqueólogos, paleontólogos, geólogos y biólogos interesados en la evolución humana y que pueden encontrar en los yacimientos de Orce y en el máster de Arqueología del Cuaternario y Evolución Humana de la Universidad Rovira i Virgili el entorno más adecuado a su crecimiento como profesionales.

Estas son las claves científicas y sociales del nuevo proyecto que estamos iniciando en la cuenca de Guadix-Baza y que esperamos que sirva al crecimiento social, económico y de conocimiento del Altiplano Granadino, una de las regiones más ricas en patrimonio de Andalucía y que contiene, por lo que se refiere al Pleistoceno antiguo uno de los conjuntos más importantes de Eurasia. ■

