

# **ANUARIO ARQUEOLÓGICO DE ANDALUCÍA**

## **2009**

**BORRADOR / DOCUMENTO PRE-PRINT**

# PRIMERA FASE DE PROSPECCIONES ARQUEOLÓGICAS SISTEMÁTICAS EN LA CUENCA DE BAZA

Beatriz Fajardo Fernández-Palma\*

\*Museo Arqueológico Regional, Plaza de las Bernardas s/n 28801, Alcalá de Henares, Madrid.

## Resumen

A continuación exponemos los resultados de la “Primera Fase de Prospecciones Arqueológicas Sistemáticas en la Cuenca de Baza”. Tras una breve exposición de los antecedentes y el planteamiento de los objetivos principales de esta Actividad Puntual, presentamos los resultados de la distribución espacial de los hallazgos (restos arqueológicos, fundamentalmente herramientas líticas y fragmentos de cerámica; y restos paleontológicos), en función de su integridad. En base a estas evidencias proponemos una historia ocupacional provisional, en la que remarcamos una dinámica de poblamiento más compleja que puede servir de hipótesis para trabajos futuros.

**Palabras clave:** Prospecciones, Cuenca de Baza, industrias líticas, restos paleontológicos.

## Abstract

In this paper we present the results of the field work survey carried out at Baza Basin “*Primera Fase de Prospecciones Arqueológicas Sistemáticas en la Cuenca de Baza*”. Our objective is to study the area from a regional and diachronic perspective integrating de yet well known sites with the contributions of this fieldwork survey (lithic tools and paleontological remains). The aim of this work is to identify the transformation and continuity in the occupation of Baza Basin.

**Key words:** Fieldwork survey, Baza Basin, lithic tools paleontological remains.

## INTRODUCCIÓN

La cuenca de Guadix-Baza es una de las numerosas cuencas intramontañosas de la Cordillera Bética, una de las cadenas de plegamiento

Alpino más importantes de Europa occidental. Dicho sistema montañoso ocupa unos 650 km de longitud en dirección NEE-SWW y 150 km de anchura media, e incluye las cotas más altas de la península Ibérica (3.481 m. en Sierra Nevada).

La cuenca de Guadix-Baza se encuentra en el sureste de la Península Ibérica al norte de la provincia de Granada (fig. 1). Esta limitada al norte por las sierras de Segura, Castril y la Sagra, al este por las sierras de Orce-María, Estancias y Baza, al sur por Sierra Nevada y al oeste por Sierra Arana y los Montes Orientales. (García Aguilar, 2000).

Los trabajos desarrollados en los últimos años en la Cuenca de Guadix-Baza confirman, sin lugar a dudas, el valor incalculable de la zona para el estudio del Primer Poblamiento Humano de Eurasia (fig. 1), en especial en el territorio que ocupan Orce y sus dos pedanías, Fuente Nueva y Venta Micena. En estos 16 km<sup>2</sup> se ha documentado la presencia humana más antigua de Europa, en Barranco León y Fuente Nueva 3, acompañada de la mayor densidad de huesos fósiles de mamíferos cuaternarios conocidos actualmente en Eurasia, sólo comparables a la riqueza de los yacimientos del valle del Rift en el África oriental.



Figura 1: Situación geográfica de la Cuenca de Guadix-Baza.

A medida que avanzamos en el conocimiento de estos yacimientos, y gracias al excelente estado de conservación de los materiales recuperados, confirmamos la importancia de su aportación a la investigación. Estos hallazgos contribuyen al desarrollo de nuevas vías de investigación, imprescindibles en el debate universal sobre la primera colonización humana de Europa, como los estudios de arqueología territorial. Los estudios de arqueología territorial no sólo tiene aplicaciones científicas, los resultados deben insertarse bajo la correcta tutela de un cuadro administrativo de protección y puesta en valor del Patrimonio Histórico Andaluz.

La actividad arqueológica realizada, se enmarca en la modalidad de Actividad Arqueológica Puntual, de acuerdo con el Art. 4 del Reglamento de Actividades Arqueológicas de Andalucía 168/2003, “que no estando impuesta por una norma se considera necesaria por razones de protección y puesta en valor del Patrimonio e interés científico”. Esta actividad está justificada ante la necesidad de un conocimiento sistemático del registro arqueológico y paleontológico de la Cuenca, imprescindible para establecer la correcta tutela del Patrimonio Arqueológico del Municipio de Orce. Por lo tanto esta actividad se convierte en una de las herramientas que complementarán un diagnóstico real y actualizado necesario para conocer, identificar y evaluar el Patrimonio.

### **Objetivos Generales**

Los objetivos principales de la “Primera Fase de prospecciones superficiales sistemáticas y recogida de materiales de la cuenca de Baza” son los siguientes:

- Actualizar la delimitación y el estado de conservación de los yacimientos arqueológicos y paleontológicos descritos en trabajos anteriores, para tomar las medidas de conservación que se consideren oportunas.

- Localizar nuevos yacimientos que pueden haber aflorado gracias a la alta tasa de erosión de la zona y al bajo grado de impacto antrópico en la transformación del paisaje.

Esta actividad no sólo contribuye al conocimiento del territorio, es también el primer intento de establecer un punto de partida para una comprensión global de las dinámicas de ocupación la Cuenca de Baza.

## Metodología

El trabajo desarrollado se ciñe a los métodos actuales que rigen la prospección arqueológica sistemática e intensiva como medio de investigación

Los trabajos de prospección se han dividido en dos partes bien diferenciadas: la labor de campo, que consiste en la localización de los hallazgos propiamente dicha, y la labor de laboratorio.

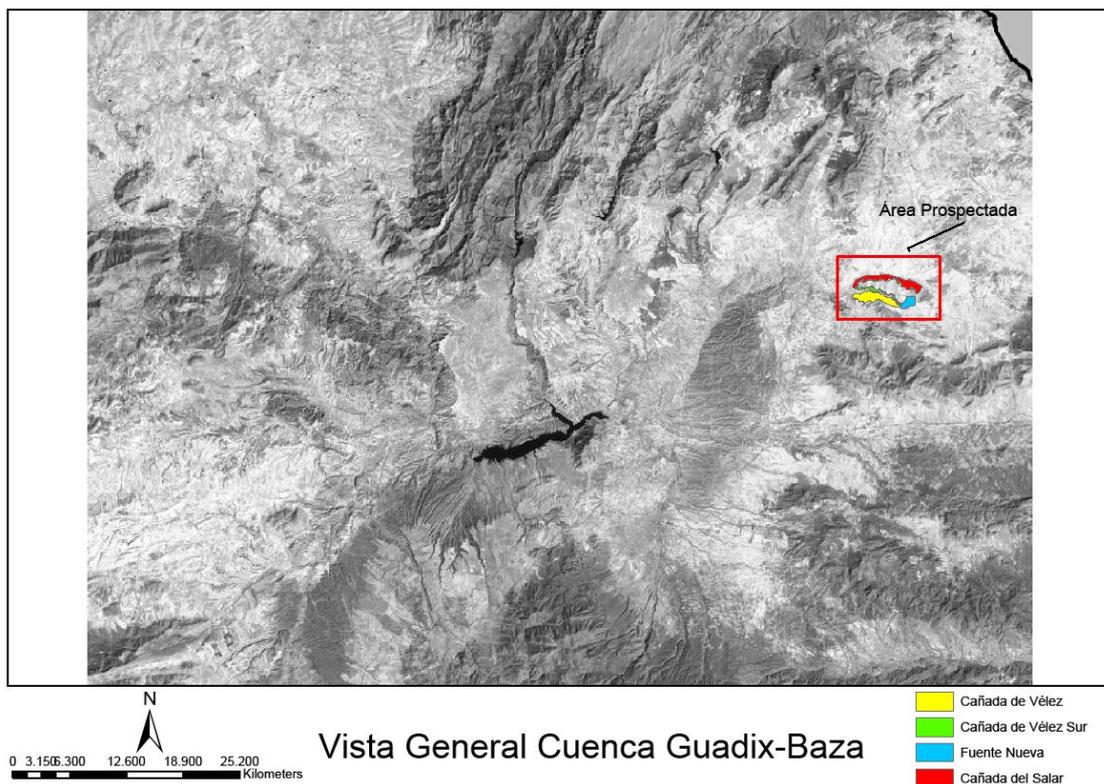


Figura 2: Zona delimitada para la 1ª Fase de Prospecciones Arqueológicas Superficiales contextualizada en la Cuenca de Guadix-Baza (A. Morilla).

Los hallazgos identificados en estos trabajos se han dividido según su integridad (baja, media y alta). Hemos considerado como hallazgos todos los elementos arqueológicos (herramientas líticas o fragmentos de cerámica) o

paleontológicos, como yacimientos en posición primaria, las dispersiones de pequeña importancia de baja o muy baja integridad o los hallazgos aislados.

Para agilizar el discurso presentamos los hallazgos en dos apartados, hemos agrupado las categorías en función de la integridad de los mismos (hallazgos aislados de baja o muy baja integridad y hallazgos de integridad media alta), divididos por zonas que corresponden a las fases en las que hemos estructurado el territorio y que describimos a continuación:

La **Fase 1** ocupa la vertiente Sur de la Cañada de Vélez (O-CVE-S), la zona se ha dividido en 3 etapas artificiales que a su vez se han subdividido en función de la orografía del terreno (zonas de barrancos y zonas de cultivo), prospectadas en sentido Sur-Norte, aplicando las técnicas de prospección de *Abanico* y de *Relevos* en función de las necesidades del terreno.

En esta fase, se han tomado un total de 51 puntos GPS de interés, de los cuales 8 localidades consideradas yacimientos de diferentes épocas (O-CVE-S). Entre ellas hemos verificado el estado de conservación y delimitación de yacimientos ya conocidos (Barranco León, Barranco de Orce, Barranco del Paso, o Fuente Nueva 1), y 49 hallazgos aislados la mayoría herramientas líticas.

	Adscripción cultural	Hallazgos aislados (n=49)			Yacimientos (n=8)				
		Arqueológicos			Paleontológicos	Arqueológicos			Paleontológicos
		Cerámica	Herramientas líticas	Otros		Cerámica	Herramientas líticas	Otros	
Nº de localidades N= 54	Pleistoceno Inferior	X	-	-	6	X	1	-	4
	Sociedades Productivas (Neolítico-E. del Bronce)	1	42	-	-	-	2	-	-
	Ibérico	-	-	-	-	-	-	-	-
	Romano	-	-	-	-	1	-	-	-
	Medieval	-	-	-	-	-	-	-	-
	Otros	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabla 1: Síntesis de los hallazgos documentados en la vertiente Sur de la Cañada de Vélez

La **Fase 2** corresponde a la vertiente Norte de la Cañada de Vélez (O-CVE-N), se ha dividido en 4 etapas artificiales que a su vez se han subdividido en función de la orografía del terreno (la mayor parte zonas de barrancos), prospectadas en sentido Sur-Norte, aplicando las técnicas de prospección de *Abanico* y de *Relevos* en función de las necesidades del terreno. El registro de restos en este sector es muy escaso, no por su ausencia sino por la dificultad de acceder a los niveles potencialmente fértiles, que se encuentran en paredes verticales a gran altura dispuestas sobre laderas de elevada pendiente y con un paquete potente de derrubios.

En esta fase, se han tomado un total de 8 puntos GPS de interés, 2 de ellos corresponden a localidades consideradas como yacimientos paleontológicos (O-CVE-N), documentadas en trabajos anteriores, en las que hemos verificado su delimitación y el estado de conservación, 1 sondeo que corresponde al yacimiento conocido como Barranco de Orce (Orce 7) y 3 hallazgos aislados.

		Hallazgos aislados (n=3)				Yacimientos (n=2)			
		Arqueológicos			Paleontológicos	Arqueológicos			Paleontológicos
		Adscripción cultural	Cerámica	Herramientas líticas		Otros	Cerámica	Herramientas líticas	
Nº de localidades N=5	Pleistoceno Inferior	X	-	-	2	X	-	-	2
	Sociedades Productivas (Neolítico-E. del Bronce)	-	1	-	-	-	-	-	-
	Otros	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabla 2 Síntesis de los hallazgos documentados en la vertiente Norte de la Cañada de Vélez.

En la **Fase 3**, hemos prospectado parte de la pedanía de Fuente Nueva (O-FN), la zona seleccionada se ha dividido en 2 etapas, que a su vez se han subdividido en función de la orografía del terreno (zonas elevadas y zonas de cultivo), prospectadas en sentido Este-Oeste, aplicando las técnicas de prospección de *Abanico* y de *Relevos* en función de las necesidades del terreno.

En esta etapa, hemos documentado un de 29 hallazgos asilados, y dos yacimientos arqueológicos: Fuente Nueva 3, y un yacimiento romano, hemos

documentado también una cantera de explotación de calza al aire libre gracias a varios frentes de explotación y un grabado de cantero.

Adscripción cultural	Hallazgos aislados (n=29)				Yacimientos (n=3)				
	Arqueológicos			Paleontológicos	Arqueológicos			Paleontológicos	
	Cerámica	Herramientas líticas	Otros		Cerámica	Herramientas líticas	Otros		
Nº de localidades N= 33	Pleistoceno Inferior	X	-	-	1	X	1	-	-
	Sociedades Productivas (Neolítico-E. del Bronce)	-	27	-	-	-	-	-	-
	Romano	1	-	-	-	1	-	-	-
	Medieval	-	-	-	-	-	-	-	-
	Otros	-	-	-	-	-	-	1	-

Tabla 3: Síntesis de los hallazgos documentados en Fuente Nueva.

En la **fase 4** hemos prospectado la vertiente Sur de la Cañada del Salar (O-CSA), la zona seleccionada se ha dividido en 5 etapas artificiales que a su vez se han subdividido en función de la orografía del terreno (zonas elevadas y zonas de cultivo), prospectadas en sentido Este-Oeste, aplicando las técnicas de prospección de *Abanico* y de *Relevos* en función de las necesidades del terreno.

En esta fase, se han tomado 38 puntos GPS, 4 tienen entidad de yacimiento (O-CSA), entre los que se encuentra el yacimiento paleontológico de Venta Micena (O-CSA-4). 31 de ellos corresponden a hallazgos aislados.

Adscripción cultural	Hallazgos aislados (n=31)				Yacimientos (n=4)			
	Arqueológicos			Paleontológicos	Arqueológicos		Paleontológicos	
	Cerámica	Herramientas líticas	Otros		Cerámica	Herramientas líticas		
Nº	Pleistoceno Inferior	X	-	-	-	X	-	1

<b>Sociedades Productivas (Neolítico-E. Bronce) del</b>	2	28	-	-	-	2	-
<b>Ibérico</b>	-	-	-	-	1	-	-
<b>Romano</b>	1	-	-	-	-	-	-
<b>Medieval</b>	-	-	-	-	-	-	-

Tabla 4: Síntesis de los hallazgos documentados en la vertiente Sur de la Cañada del Salar.

Hemos documentado un total de 31 hallazgos aislados o dispersiones someras de herramientas. En 28 de los casos se trata de herramientas líticas, 3 casos de cerámica, y un posible sondeo, probablemente excavado a principios del siglo pasado (punto 253).

En el caso de las industrias líticas, la mayoría presentan rasgos propios de actividades productivas (como los elementos de producción de dientes de hoz, o núcleos de laminitas), también hemos documentado un fragmento de cerámica sigilata como hallazgo aislado.

Figura 3: Ubicación de los Hallazgos aislados de baja o muy baja integridad.

## **SÍNTESIS DEL CONOCIMIENTO DEL POBLAMIENTO DEL MUNICIPIO DE ORCE**

Hemos abordado la información sobre el uso de este espacio por parte de poblaciones desde un punto de vista biogeográfico.

### **Paleolítico Inferior: Yacimientos arqueológicos y paleontológicos**

Los vestigios del Paleolítico inferior aparecen representados en las 4 zonas seleccionadas para la prospección, pero encontramos la mayor concentración en la vertiente Norte de la cañada de Vélez. Este trabajo ha permitido actualizar y completar la base de datos de yacimientos arqueológicos y paleontológicos de estas cronologías documentados con anterioridad en la Cuenca de Baza. La localización y descripción de los yacimientos (Barranco de Orce, O-CVES-39, Barranco del Paso, Fuente Nueva 1, Cortijo de Don Alfonso, Cortijo de Don

Diego o Venta Micena) sin aportar novedades a la ya conocida riqueza arqueológica y paleontológica de la zona, nos ha permitido establecer un sistema de referenciación homogénea de los datos.

Los yacimientos de Barranco León y Fuente Nueva 3 son testigos mejor conservados de la primera ocupación de Europa.

Hemos desestimado como yacimientos paleolíticos con presencia de industrias líticas el llamado Cortijo de don Alcón y el Cortijo de Doña Milagros, En este último según Turq (*et al.* 1996) se localizó un chopper y una lasca en cuarcita, a los que no hemos tenido acceso. La zona considerada como yacimiento se encuentra en un área tectonizada y aterrizada para el cultivo de almendros, hemos localizado dos núcleos, considerados como hallazgos aislados de baja integridad que procedentes posiblemente de la erosión de la zona, acompañado de un gran número de cantos rodados de caliza que presentan fracturas naturales.

La presencia de yacimientos ricos en fauna como Venta Micena, Barranco León, Fuente Nueva-1 o Fuente Nueva-3 indican que el potencial paleontológico de la zona es muy elevado, sin embargo los restos óseos, al contrario que vestigios arqueológicos, tienen un índice de conservación muy bajo cuando se encuentran expuestos a las condiciones medio-ambientales, por lo que su preservación en superficie es bastante escasa, aun así hemos documentado toda una serie de afloramientos de materiales óseos, especialmente en los niveles expuestos gracias a los barrancos:

*-Vertiente Sur de la Cañada de Vélez:*

Punto 14: 546725/4175060

Punto 82: 548105/4175800

Punto 89: 548019/4175889

Punto 149: 551125/4174512

Punto 150: 551068/4174522

Punto 166: 550521/4175079

*-Vertiente Norte de la Cañada de Vélez:*

Punto 260: 550760/4175362

Punto 322: 551698/4174562

-Fuente Nueva:

Punto 267: 552830/4174696

Aunque hemos actualizado las coordenadas del yacimiento Fuente Nueva 2: UTM. 552086/4174370 (fig. 157) según los datos recogidos en la bibliografía (Turq, *et al.*1996). No hemos podido comprobar el estado de conservación ya que se encuentra en el interior de una casa-cueva, deshabitada en el momento de las prospecciones.

### **Prehistoria reciente-Protohistoria**

La riqueza de la cuenca también se pone de manifiesto en épocas más recientes. La Edad del Bronce o la cultura del Argar, se ha documentado en el yacimiento del Cerro de la Virgen. Donde se han documentado obras de infraestructura de canalización de la Edad del Cobre. En época medieval musulmana se vuelve a poblar el yacimiento con viviendas rectangulares Declarado Bien de Interés Cultural. (*BOE Nº 288, el 2 de diciembre de 2003*). También existen otros indicios de presencia Argárica en la zona, en el yacimiento de Castellón Alto (Galera).

La Necrópolis de Tútugi, íbero-romana, cuenta con más de 130 sepulturas en extensión la mayor necrópolis ibérica de España. Descubierta en la segunda década del siglo XX, fue excavada entre 1916 y 1918 por Juan Cabré y Federico de Motos. La necrópolis está asociada a la ciudad del mismo nombre situada en un cerro próximo, y abarca un área aproximada de 1.500 metros.

La climatología del período atlántico en su apogeo, más templado y húmedo, del IV y II milenio a. C, contribuye, sin duda, a la expansión de la cultura del calcolítico especialmente en el Altiplano granadino.

Estos antecedentes nos permiten asociar por un lado los hallazgos de baja o muy baja integridad que presentan características tecnológicas que pueden asociarse a cronologías que van del Neolítico a la Edad del Bronce (ver

puntos aislados), situados principalmente en los glaciares, aunque también encontramos concentraciones de mayor entidad como O-CVE-S 2, y O-CVES-65, 66, 68 (aunque este último de menor integridad).

Los elementos principales que caracterizan los hallazgos adscritos a esta cronología son las herramientas líticas, que son las que mejor resisten el paso del tiempo. En general se caracterizan desde un punto de vista tecnológico por ser poco diversificadas, la mayor parte de ellas pertenece al proceso de producción de tipo laminar, con la presencia esporádica de geométricos, láminas con muescas y dientes de hoz.

Hemos identificado en este trabajo cuatro localidades: O-CVE-S 2; O-CVE-S 65, 66, 68, O-CSA 2,7, O-CSA 8, 9, concentraciones de materiales líticos, de las que no hemos encontrado ninguna información anterior, y que ocupan una gran extensión de terreno

En O-CSA 10, hemos localizado varios fragmentos de cerámica pintada ibérica, asociadas a los restos de un posible túmulo, que aparece como un gran montículo con un agujero en el centro, en el que no se observa ningún tipo de indicio que indique la existencia de alguna estructura muraria. Este hallazgo merece una especial atención dada la cercanía de la Necrópolis de Tutugi.

Nos queda resolver el problema sobre el origen de los hallazgos de baja integridad, documentados especialmente en los "llanos", formados por los niveles de colmatación de la Cuenca. Esta superficie está compuesta por suelos relictos de la antigua cuenca y abanicos de piedemonte, formados a lo largo de los frentes montañosos.

La mayor concentración de hallazgos aislados de baja o muy baja integridad se encuentra en la vertiente sur de la Cañada de Vélez (en los Llanos de Rosario), trabajos anteriores hacen referencia a afloramientos de sílex cercanos como Sierra Umbría II (Coordenadas UTM: 0550464/4173169) (Gregoire, 2007; Toro *et al.* 2010), pero la escasez de sílex y su mala calidad (que no coinciden con los tipos de sílex identificados en el Llano del Rosario), no permiten la explotación de esta materia prima, unido a la ausencia de

productos de talla en el afloramiento que evidencie su explotación descarta la posibilidad de que sea el origen de estos hallazgos aislados.

Parece evidente que estos materiales provienen del desmantelamiento de las elevaciones adyacentes especialmente de la Sierra de la Umbría pero no del afloramiento de sílex llamado Sierra Umbría II. No podemos obviar la posibilidad de que la presencia de estos materiales sea producto del desmantelamiento de abrigos o pequeñas cuevas situadas en las laderas de estas elevaciones. Para verificar esta hipótesis es necesario ampliar el área de prospecciones.

### **Yacimientos Romanos**

Hasta ahora única evidencia romana documentada en el municipio de Orce, eran dos ánforas del siglo II d. C. en perfecto estado de conservación, localizadas durante las obras de acondicionamiento de la C/ San Simón en el año 2007.

Estas prospecciones han permitido aportar dos nuevas localidades, cercanas a los núcleos de Población. La primera, O-CVES-4 se encuentra a unos 200 m. del hallazgo aislado de las ánforas, hemos documentado una estructura de piedras de mediano tamaño, sin mortero ni argamasa, con una potencia media de 40 cm. Asociado a varios fragmentos de sigilata y cerámica común, y O-FN 8-9 muy cercano a los barrios de las casas-cuevas del anexo de Fuente Nueva, donde hemos localizado también una concentración interesante de fragmentos de sigilata romana, algunos elementos constructivos, cerámica común a torno y herramientas líticas.

Figura 4: Ubicación de los Hallazgos de integridad media o alta.

### **Elementos de interés etnológico**

El título VI de la Ley de Patrimonio Andaluza incluye en el Artículo 61 dentro del *Patrimonio Etnológico Andaluz los parajes, espacios, construcciones o*

*instalaciones vinculados a formas de vida, cultura, actividades y modos de producción propios de la comunidad de Andalucía.*

En la localidad denominada O-FN-11, hemos localizado al menos frentes de explotación de cantera de caliza al aire libre, probablemente para la construcción, distribuidos en un área aproximada de 5 ha. Estos frentes están asociados a un grabado de cantero inciso, probablemente moderno, que consiste en una estrella de cinco puntas rodeada por un círculo.

### **Medidas de conservación**

Como medidas de conservación proponemos la cubrición de los sondeos y afloramientos en los que hemos documentado materiales paleontológicos expuestos para su protección. Los puntos propuestos para su conservación son los siguientes: sondeos expuestos: El punto 80 de la vertiente Sur de la Cañada de Vélez (548135/4175873), los sondeos abiertos que corresponden al yacimiento denominado Barranco de Orce: puntos 28, 29, 30, 40, 41 y 265. Afloramientos con elementos óseos expuestos del nivel de Venta Micena: Puntos 207, 210 y 227.

### **Conclusiones**

Este trabajo de prospecciones es la primera propuesta de sistematización y contextualización espacial y cultural del Patrimonio Arqueológico y Paleontológico de la Cuenca de Baza. Intentamos aportar una nueva valoración del Patrimonio Arqueológico de este marco geográfico. Esta Actividad Puntual, no destructiva, maximiza la inferencia de su potencial cultural, y aporta argumentos suficientes para poder en trabajos futuros las zonas de derrubios que cubren los niveles potencialmente ricos en restos, de difícil acceso, y seleccionar zonas que a medio plazo nos permitan establecer un sistema de análisis predictivo, que además de su papel en los trabajos de gestión patrimonial, puede contribuir a la ampliación de las pautas territoriales observadas en las unidades muestreadas sobre la totalidad de la región.

La Actividad Puntual, desarrollada en los 7,0794 km<sup>2</sup> que forman el triángulo de Orce y sus dos pedanías, Fuente Nueva y Venta Micena, ha permitido documentar un total de 25 yacimientos que abarcan un amplio abanico temporal y 120 hallazgos aislados (de herramientas líticas, fragmentos de cerámica o fragmentos óseos fosilizados). En 10 de estos yacimientos (arqueológicos y paleontológicos, ya conocidos en la bibliografía, con diferente intensidad: Barranco León, Fuente Nueva 3, Venta Micena, Fuente Nueva 1, Fuente Nueva 2, Barranco del Paso, Cortijo de Doña Milagros, Cortijo de Don Alfonso, Cortijo de Don Diego, Cortijo de Don Alcón) hemos actualizado y homogeneizado los datos referentes al geoposicionamiento, delimitación y estado de conservación del Patrimonio Arqueológico y Paleontológico de la zona.

### **Agradecimientos**

Mi más sincero agradecimiento a la Dirección General de Bienes Culturales de la Junta de Andalucía y a la Delegación de Cultura de Granada así como a todos colegas que han colaborado y apoyado esta actividad, y mi empeño en seguir luchando por esta pasión ineludible. No nombraré a ninguno para no cometer la injusticia de olvidar alguno importante, aunque espero que se sientan identificados.

### **Bibliografía de referencia**

AGUSTÍ, J., MOYÀ-SOLÀ, S. (1987 a): Sobre la identidad del fragmento craneal atribuido a *Homo sp* en Venta Micena (Orce, Granada). *Estudios Geológicos*. 43, 535- 510.

AGUSTI, J., MOYÀ-SOLÀ, S., MARTÍN SUÁREZ, E., MARÍN, M. (1987): Faunas de mamíferos en el Pleistoceno inferior de la región de Orce (Granada, España). *Paleontología. i evolució . Mem. Especial*, 1: 73-86.

ALDENDERFER, M. Y MASCHNER, H., eds. (1996): *Anthropology, space, and geographic information systems*, Oxford University Press, Oxford.

ANADÓN, P., JULIÁ, R. AND OMS, O. (2003): Estratigrafía y el estudio sedimentológico preliminar de diversos afloramientos en Barranco León y Fuente Nueva (Orce, Granada). In: Toro, I. - Agustí, J. - Martínez-Navarro, B. (eds.) *El Pleistoceno Inferior de Barranco León y Fuente Nueva 3, Orce (Granada). Memoria Científica Campañas 1999-2002*. Sevilla. Junta de Andalucía. Pp. 59-95

ANADÓN, P., JULIÁ, R., DECKKER DE, P.; ROSSO, J.-C. SOLULIE-MARSCHE, I. (1987): Contribución a la Paleolimnología del Pleistoceno inferior de la cuenca de Baza (Sector Orce-Venta Micena). *Paleontología i Evolució*, Mem. esp., 1, 35-72.

ARRIBAS, A., PALMQVIST, P. (2001): Remarks on the archaeological and paleontological record from Orce (Lower Pleistocene, Guadix-Baza basin, southeastern Spain). *Resúmenes de comunicaciones. XVII Jornadas de la Sociedad Española de Paleontología. Vol. 1*, 219-227

BAENA, J.; BLASCO, C. Y QUESADA, F., eds. (1997): *Los SIG y el análisis espacial en arqueología*, Universidad Autónoma de Madrid, Madrid.

BOLSTAD, P. (2002): GIS fundamentals, Eider Press, White Bear Lake.

DUVAL, M. (2008). Evaluation du potentiel de la méthode de la datation par Résonance de Spin Electronique (ESR) appliquée aux gisements du Pléistocène inférieur : étude des gisements d'Orce (bassin de Guadix-Baza, Espagne) et contribution à la connaissance des premiers peuplements de l'Europe. Tesis, Muséum National d'Histoire Naturelle.

FAJARDO, B. (2008). Les industries lithiques anciennes d'Orce : les sites de Barranco León et Fuente Nueva 3. Leur place dans le contexte des plus anciennes industries eurasiatiques. Tesis. Université Paul Valéry, Montpellier III.

FAJARDO, B. Y TORO, I. (2008). A Review of the Lower Paleolithic in Eurasia: the earliest technological complex. A close look to Guadix-Baza Basin sites (Orce, Andalusia, Spain). Poster In: Les premières expansions humaines en Eurasie à partir de l'Afrique. Facteurs limitant ou favorisant Colloque international au Muséum National d'Histoire Naturelle.

FAJARDO, B. (2009). The oldest Occupation of Europe: Evidence from Southern Spain. In: Schick, K. Toth, N. (eds.). The cutting edge: New approaches to the Archaeology of Humans Origins. Stone Age Institute Press 115-136.

FERNANDEZ CACHO, S, GARCIA SANJUAN L. (2003). Sistemas de Información Geográfica y Tutela del Patrimonio Arqueológico. Jornadas Técnicas de Patrimonio y Territorio. Desarrollo de Estrategias en Entornos SIG. Pag. 1-10.

GARCÍA AGUILAR, J.M (2010): Ciclicidad Sedimentaria en materiales lacustres de la Cuenca de Guadix-Baza (Granada). *En Toro, I, Martínez-Navarro, B. y Agustí, J. "Ocupaciones Humanas en el Pleistoceno inferior y medio de la Cuenca de Guadix-Baza, pp 25-37. Arqueología Monografías. Consejería de Cultura, Junta de Andalucía. Sevilla.*

GARCÍA AGUILAR, J.M (2003): Estratigrafía y sedimentología del yacimiento paleontológico de Barranco León (Orce, Granada). *En Toro, I, Agustí, J y Martínez-Navarro, B. "El Pleistoceno inferior de Barranco León y Fuente Nueva 3 Orce (Granada). Memoria científica campañas 1999-2002, pp 73-105. Arqueología Monografías. Consejería de Cultura, Junta de Andalucía. Sevilla.*

GARCÍA AGUILAR, J.M., SORIA J.F. (1987): Correlación entre dos secuencias lacustre pliocenas en los sectores marginales de Orce y Gorafe (Depresión de Guadix-Baza. Granada). *Acta Geol. Hisp.* 21-22, 91-95.

Gibert, J., Ribot, F., Gibert, P., Gibert L. (2006) Obliteration study of lambdatic and obelionic region sutures in ruminant, carnivores and hominids. *Estudios Geológicos*, Vol 62, No 1

GIBERT, J., CAMPILLO. D., GARCÍA OLIVARES, E., WALKER, M., FERRÁNDEZ, C., BORJA, C., MALGOSA, A., SÁNCHEZ, F., RIBOT, F., GIBERT, L., ALBADALEJO, S., IGLESIAS, A., GIBERT, P. (1999): Contribution à l'étude des premiers peuplement de l'Europe occidentale: L'apport des recherches sur le Plio- Pléistocène d'Orce et de Cueva Victoria (Espagne). *Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz*. 46, 39-60 pp.

GIBERT, J., CAMPILLO. D., EISENMANN, V., GARCÍA OLIVARES, E., MALGOSA, A., ROE, D.A., WALKER, M.J., BORJA, C., SÁNCHEZ, F., RIBOT, F., GIBERT, L., ALBADALEJO, S., FERRÁNDEZ, C., MAESTRO, E. (1999b): Spanish late Pliocene and early Pleistocene hominid, paleolithic and faunal find from Orce (Granada) and Cueva Victoria (Murcia). *Human Evolution*. Vol. 14, 1-2: 29-46.

GIBERT, J.; AGUSTÍ, J.; MOYÁ-SOLÁ, S.; (1983): Presencia de *Homo sp.* En el tacimiento del Pleistoceno inferior de Venta Micena (Orce, Granada). *Paleontología I Evolució*, 1-9.

GIBERT, J.; GIBERT, LL. IGLESIAS, A. (1998). Two "Oldowan" assemblages in the Plio-Pleistocene deposits of the Orce Region, southeast Spain. *Antiquity* 72: 17-25.

GIBERT, J.; PALMQVIST, P. (1995): Fractal analysis of the Orce Skull sutures. *Journal of Human Evolution* 28: 561-575.

HOSFIELD, R. (1999). The Palaeolithic of the Hampshire basin, BAR, British Series 286, Oxford.

LOCK, G., ed. (2000): Beyond the map, IOS Press, Amsterdam.

LOCK, G. y STANCIC, Z., eds. (1995): *Archaeology and Geographic Information Systems: A European perspective*, Taylor & Francis, Londres.

MARTÍNEZ-NAVARRO, B., (2010). La Fauna De Grandes Mamíferos De Fuente Nueva-3 Y Barranco León-5: Estado De La Cuestión *En Toro, I, Martínez-Navarro, B. y Agustí, J. "Ocupaciones Humanas en el Pleistoceno inferior y medio de la Cuenca de Guadix-Baza*, pp 25-37. Arqueología Monografías. Consejería de Cultura, Junta de Andalucía. Sevilla.

MARTÍNEZ-NAVARRO, B., ESPIGARES, M.P, ROS, S. (2003). Estudio de Macromamíferos en los yacimientos de Fuente Nueva 3 y Barranco León (Orce, Granada) In: Toro, I. - Agustí, J. Martínez-Navarro, B. (eds.) *El Pleistoceno Inferior de Barranco León y Fuente Nueva 3, Orce (Granada). Memoria Científica Campañas 1999- 2002*. Sevilla. Junta de Andalucía. pp.161-196.

MARTÍNEZ-NAVARRO, B. (2002). The skull of Orce: parietal bones or frontal bones? *J. Hum. Evol.*, 43(2): 265-270

MARTÍNEZ-NAVARRO, B. TURQ, A.; AGUSTÍ BALLESTER, J.; OMS, O., 1997. Fuente Nueva-3 (Orce, Granada, Spain) and the first human occupation of Europe. *J. Hum. Evol.*33, 611-620.

MARTÍNEZ-NAVARRO, B. y PALMQVIST. P. (1995). Presence of the African Machairodont *Megantereon whitei* (Broom, 1937) (Felidae, Carnivora, Mammalia) in the Lower Pleistocene site of Venta Micena (Orce, Granada, Spain), with some considerations on the origin, evolution and dispersal of the genus. *J. Archeol. Sci.* 22, 569-582.

MASCHNER, H., ed. (1996): *New methods, old problems. GIS in modern archaeological research*, Southern Illinois University, Carbondale.

MOYÁ-SOLÀ, AGUSTÍ, J., MARÍN, M. (1987). Fuente Nueva-1: nueva localidad con mamíferos del Plioceno superior de Guadix-Baza (Granada, España). *Paleontología i Evolució Mem. Spec.*, 1, 87-93.

OMS, O., AGUSTÍ, J., GABÀS, M. y ANADÓN, P. (2000). Lithostratigraphical correlation of micromammal sites and biostratigraphy of the Upper Pliocene to lower Pleistocene in the Northeast Guadix-Baza Basin (southern Spain). *Journal of Quaternary Science*, 15 (1): 43-50.

OMS, O., GABÀS, M., ANADÓN, P. (1998). Lithostratigraphy of the Galera-Orce-Fuente Nueva sector (NE of the Guadix Baza basin). En J. Agustí, O. Oms and Martín-Suárez, E. (eds.) *Excursion to the Guadix Baza basin*. II Euromam (INQUA-SEQS) field seminar guidebook. Granada, 4-7 june. Ed. by Junta de Andalucía. pp 11-14 y anexo.

PALMQVIST, P., MARTÍNEZ NAVARRO, B., TORO, I., ESPIGARES, M.P., ROS, S., RORREGROSA, V., PÉREZ-CLARÓS, J.A., (2005): A re-evaluation of the evidence of human presence during early Pleistocene times in southeastern Spain. *L'Anthropologie*, 109. Pp. 517-523.

SCOTT, G.R. GIBERT, LL. GIBERT J. (2007). Magnetostratigraphy of the Orce region (Baza Basin), SE Spain: New chronologies for Early Pleistocene faunas and hominid occupation sites. *Quaternary Science Reviews*, Volume 26, Issues 3-4, Pp.415-435.

SEMAW, S. (2000). The World's oldest stone artifacts from Gona, Ethiopia: Their implications for understanding stone technology and patterns of human evolution between 2.6-2.5 million years ago. *J. Archaeol. Sci.*, 27:1197-1214.

TIXIER, J., ROE, D., TURQ, A., GIBERT, J., MARTÍNEZ NAVARRO, B., ARRIBAS, A., GIBERT, L., GAETE, R., MAILLO, A. e IGLESIAS, A. (1995): Présence d'industries lithiques dans le Pleistocène inférieur de la région d'Orce

(Grenadem Espagne). Etat de la question. *Comptes Rendus de l' Academie de Sciences de Paris*, 321 (IIa), 71-78.

TORO, I., TURQ, A., AGUSTÍ, J., MARTÍNEZ NAVARRO, B., OMS, O. (2001): Les vieilles industries de la dépression de Guadix-Baza dans le contexte du premier peuplement de l'Europe. XIV Congrès de l'Union International des Sciences Prehistoriques et Protohistoriques (U.I.S.P.P.). Liège. Abstracts. 100.

TORO I. (2003a): Las industrias líticas de los yacimientos del Pleistoceno inferior de Barranco León y Fuente Nueva 3 de Orce (Granada). Contribución al conocimiento del primer poblamiento humano de Europa. Tesis Doctoral, Universidad de Granada. Inedited.

TORO, I., AGUSTÍ, J., MARTÍNEZ-NAVARRO, B. (eds.) (2003): El Pleistoceno Inferior de Barranco León y Fuente Nueva 3, Orce (Granada). *Memoria Científica Campañas 1999-2002*. Sevilla. Junta de Andalucía.

TORO, I., GRÉGOIRE, S., FAJARDO, B., de LUMLEY, H., BARRIER, P. (2007): Origine des matières premières des industries lithiques du Pléistocène inférieur des sites de Barranco León et Fuente Nueva 3 à Orce (Bassin de Guadix-Baza, Andalousie). In (eds. Moncel, M.H., Moigne, A.M. ; Azarello, M. ; Peretto, C.). *Aires d'approvisionnement en ressources alimentaires*. BAR International series 1725, pp. 7-16

TORO, I.; MARTÍNEZ, B. y AGUSTÍ, J. (coords). (2010). "Ocupaciones humanas en el Pleistoceno Inferior y Medio de la cuenca de Guadix-Baza". *Arqueología. Monografías*. Junta de Andalucía. pp. 582.

TURQ, A.; MARTINEZ-NAVARRO, B.; PALMQVIST, P.; ARRIBAS, A.; AGUSTI, J.; RODRIQUEZ VIDAL, J. (1996): Le Plio-Pleistocene de la région d'Orce, province de Grenade, Espagne: Bilan et perspectives de recherches. *Paleo* 8, 161–204.

VERA, J. A., FERNÁNDEZ, J., LÓPEZ-GARRIDO, A.C., RODRÍGUEZ-FERNÁNDEZ, J., (1985). Geología y estratigrafía de los materiales plio-pleistocenos del sector Orce-Venta Micena (Prov. Granada). *Paleontología Evolució*, 18: 3-11.

VERA, J.A. (1970): Facies del Plioceno de la depresión de Guadix-Baza. *Cuad. Geol. Univ. Granada*. 1, 23-25 pp.

VISERAS, C., FERNÁNDEZ, J. (1992): Sedimentary basin destruction inferred from the evolution of drainage systems in the Betic Cordillera, southern Spain. *Journal of the Geological Society, London*. Vol. 149, 1021-1029.

WESCOTT, K. y BRANDON, J., eds. (2000): Practical applications of GIS for archaeologists, Taylor & Francis, Londres.

Borrador / Preprint

## **Lista de figuras**

Figura 1: Situación geográfica de la Cuenca de Guadix-Baza.

Figura 2: Zona delimitada para la 1ª Fase de Prospecciones Arqueológicas Superficiales contextualizada en la Cuenca de Guadix-Baza (A. Morilla).

Figura 3: Ubicación de los Hallazgos aislados de baja o muy baja integridad.

Figura 4: Ubicación de los Hallazgos de integridad media o alta.

## **Lista de tablas**

Tabla 1: Síntesis de los hallazgos documentados en la vertiente Sur de la Cañada de Vélez

Tabla 2 Síntesis de los hallazgos documentados en la vertiente Norte de la Cañada de Vélez.

Tabla 3: Síntesis de los hallazgos documentados en Fuente Nueva.

Tabla 4: Síntesis de los hallazgos documentados en la vertiente Sur de la Cañada del Salar.