

# Avance del estudio del poblamiento del Valle de Oukaïmeden (Alto Atlas, Marruecos) y su relación con el arte prehistórico

## **Campaña de 2010**

**Marisa Ruiz-Gálvez**

Departamento de Prehistoria, Universidad Complutense de Madrid

**Jorge de Torres**

Departamento de Prehistoria, Universidad Complutense de Madrid

**Youssef Bokbot**

Departement de Préhistoire, Institut National des Sciences de l'Archéologie et du Patrimoine, Marruecos

**Eduardo Galán**

Museo Arqueológico Nacional

**Hipólito Collado**

Dirección General de Patrimonio, Consejería de Cultura. Junta de Extremadura, Mérida

**Abdelkhadek Lemjidi**

Centre National du Patrimoine Rupéstre. Agadir, Marruecos

**Mercedes Farjas**

Escuela Técnica Superior de Ingenieros en Cartografía, Topografía y Geodesia  
Universidad Politécnica de Madrid

**Pablo de la Presa**

Escuela Técnica Superior de Ingenieros en Cartografía, Topografía y Geodesia  
Universidad Politécnica de Madrid

**José M.<sup>a</sup> Señorán**

Laboratorio de Arqueología del Paisaje, Instituto de Estudios gallegos Padre Sarmiento (CSIC)

**Antonio Rubinos**

Laboratorio de Geocronología, Instituto de Química-Física Rocasolano, CSIC

**Blanca Ruiz**

Departamento de Geología, Facultad de Ciencias Ambientales, Universidad de Alcalá de Henares

**M.<sup>a</sup> José Gil**

Departamento de Geología, Facultad de Ciencias Ambientales, Universidad de Alcalá de Henares

**David Duque**

Departamento de Historia. Universidad de Extremadura

**Paloma de la Peña**

Departamento de Historia. Universidad de Extremadura

## Resumen

En la campaña de campo de 2010 los objetivos eran completar la información acerca del poblamiento humano del valle de *Oukaïmeden* y tratar de correlacionar éste con el arte rupestre. Asimismo pretendemos reconstruir el paisaje, no sólo como elemento básico para establecer posibles correlaciones de visibilidad o visibilización entre las diversas estaciones con arte rupestre, sino para entender la pauta de ocupación, claramente estacional debido a la altitud del valle  $-2.630$  m/sm- y el posible impacto sobre éste de la ocupación humana.

Presentamos a continuación algunos de los resultados obtenidos, tanto desde el punto de vista arqueológico como de la reconstrucción ambiental, la datación radiocarbónica o la modelización SIG.

## Palabras clave

Paisaje, poblamiento, arte, movilidad, neolítico, modelización SIG.

## Abstract

The 2010 field campaign's main targets were to complete the information gathered in the previous campaigns relative to the human settlement on the valley and to try and connect it with the rock art of the area. We are also dealing with the landscape reconstruction in order to analyse visibility and visibilization relations among rock art sites as well as to understand the pattern of human settlement, obviously seasonal due the valley altitude  $-2.630$  a/sl- and the human impact on the landscape.

Finally we show some of the archaeological results achieved, as well as other on pollen, anthracology, GIS and radiocarbon data.

## Keywords

Landscape, settlement, rock art, movility, neolithic, GIS modelization.

## Sondeo n.º 3 en Aougni n'Ourigh. Área K-1 (contexto 1300)

El Área K-1 comprende la entrada occidental al valle de Oukaïmeden aunque, hablando con propiedad, se encuentra fuera de éste. Se compone de dos pequeñas plataformas situadas a diferentes alturas y a una cota inferior a la de la zona principal de pastos del valle (fig. 1).



260 **Figura 1.** Localización de las Áreas K-1 y K-3 mencionadas en el texto. Imagen: Proyecto ARPA.

Ambas plataformas presentan una estructura similar, con una mitad llana y cubierta de pasto, mientras la otra mitad está formada en superficie por un amasijo de bloques de piedra desprendidos de la cornisa de arenisca que constituye el límite septentrional del valle, denominado Tizerag. Esta situación general marginal al valle y con zona propia de pastizal es a la que debe su nombre, pues *aougni* es el diminutivo de *agdal* o *aougdal*. Tradicionalmente, al menos desde comienzos de la Edad Moderna, estas plataformas, que constituyen el acceso natural a Oukaïmeden desde el valle de Rheraya, fueron ocupadas episódicamente durante el verano, como zona de descanso y de espera antes de poder acceder al valle principal con la apertura anual de los pastos, el 10 de agosto según marcaba la tradición.

De los sondeos llevados a cabo, destaca un suelo de habitación de ambiente Neolítico, lo que, hasta la fecha y a falta de los resultados de carbono 14 de las muestras recogidas en el sitio constituiría, la ocupación más antigua conocida en el valle y avala-

ría nuestra hipótesis de una ocupación tardía de este entorno alpino.

El sondeo se planteó en un espacio que formaba una plataforma sensiblemente cuadrangular, de unos 5 × 5 m. Este espacio está presidido por una gran roca, quizás la más destacada de todo el área objeto de estudio, situada al Noroeste. En la parte baja de la roca se destaca una oquedad en forma de cuarto de esfera, que si bien no llega a constituir un abrigo, hace más acogedora la protección de la piedra, que forma una visera sobre este espacio cóncavo. El espacio allanado frente a la gran roca se encuentra sensiblemente aislado de su entorno, y protegido secundariamente por rocas menores por los restantes lados. Al suroeste y sureste, además, el terreno inicia un acusado declive que aísla aún más este pequeño espacio, formando

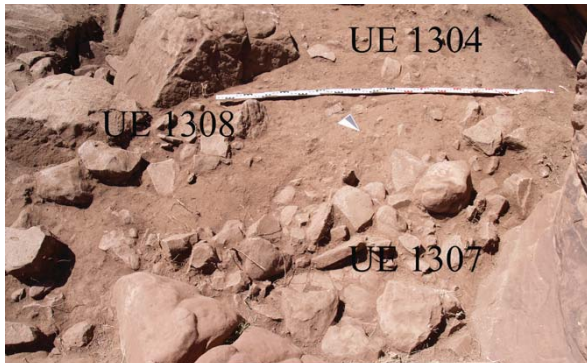


**Figura 2.** Sondeo n.º 3. Plataforma ante la roca. Fotografía: Proyecto ARPA.

una suerte de cubeta natural entre rocas. A todas las condiciones naturales se une el hecho de hallarse el suelo literalmente tapizado de material lítico realizado en sílex –un total de 169 piezas, incluidos varios útiles– y un fragmento de pulidor realizado en cuarcita, solo dentro del área de excavación (fig. 2).

Parece que nos encontramos ante una pequeña cabaña que apenas supera los 4-5 m<sup>2</sup> de espacio interior, por lo que se corresponde bien con un refugio estacional. Sin embargo, el esfuerzo empleado en nivelar el suelo y crear estructuras secundarias, como el murete o el posible espacio de almacenamiento, hablan a favor bien de una permanencia relativamen-

te larga, bien de la planificación de una ocupación reiterada en el tiempo, aunque fuera discontinua. Los datos de la excavación no permiten distinguir entre estas opciones, aunque la acumulación de material cerámico y lítico abunda en esta dirección. Al exterior del área de habitación, las unidades estratigráficas no definen ningún otro elemento estructural. En total se recogieron en estos niveles 22 fragmentos cerámicos y 85 líticos. Hay que hacer, sin embargo, también una



**Figura 3.** Estructuras de la cabaña. Suelo UE 1304; muro UE 1307 y estructura semicircular UE 1308. Fotografía: Proyecto ARPA.

referencia negativa a la total ausencia de restos óseos, no documentada ni como industria ni como fauna de consumo en la mayor parte de los sondeos realizados hasta la fecha en Oukaïmeden.

En resumen, nos encontramos con un pequeño área de ocupación única. La coherencia de los materiales en todas las unidades estratigráficas y la ausencia de elementos intrusivos es un rasgo reseñable. Igualmente lo es el volumen de materiales, un total de 316 fragmentos cerámicos, de decoración cardinal, impresión de punzón, acanalados o con mamelones y 1.351 elementos líticos, un número totalmente anómalo por lo abundante en el contexto del valle de Oukaïmeden.

### Breve comentario sobre el contexto cultural del sondeo 3 en Aougni n'Ourigh

La aparición de un asentamiento neolítico en el Alto Atlas constituye, en sí mismo, un hecho excepcional.

El único yacimiento cercano considerado neolítico es el abrigo de Toulkine (Bayle des Hermens *et al.*, 1984), referencia del esquivo toulkiniense al que se han atribuido muchos de los materiales líticos publicados procedentes de Oukaïmeden (Rodrigue, 1996). Sin embargo, ni la cronología ni la filiación de esta facies atribuida al neolítico están aún bien definidas. En cualquier caso los materiales publicados de Toulkine no parecen establecer paralelo alguno con los representados en Aougni n'Ourigh. Por tanto, debemos buscar en otra dirección.

El predominio de las decoraciones impresas, muchas de ellas vinculables a la cerámica cardinal (fig.4), así como la presencia de acanalados y algunos elementos plásticos como mamelones, es perceptible igualmente en yacimientos de la zona septentrional y litoral de Marruecos y Argelia, (Souville, 1972; Gilman, 1976; Auraghe *et al.*, 2008: 312 y ss.) Daugas y El Idrissi (2008), en un reciente trabajo, a partir de la revisión de los yacimientos excavados desde los años 50 del siglo pasado, y de nuevas excavaciones, centradas en la región de Tánger y en los alrededores de Rabat, han propuesto una secuencia regional que sitúa el Neolítico Antiguo cardinal en fechas de séptimo milenio a. C., en función de las dataciones existentes, por cierto no muy numerosas. Este trabajo revisa las posturas previas del mismo equipo (Daugas *et al.* 1998), que propugnaban para esta fase una datación global entre mediados del sexto y mediados del quinto milenios a. C.

Auraghe *et al.* (2008), en su estudio de los materiales de la cueva de Guengouda, en el este de Ma-



**Figura 4.** Selección de materiales cerámicos del Sonda n.º 3. Fotografías: Proyecto ARPA.

rruecos, casi en la frontera con Argelia, sitúan estas cerámicas cardiales en un Neolítico Antiguo por comparación con los contextos conocidos en el Mediterráneo europeo, sin que sin embargo avancen una cronología para ellos.

Sí poseemos contextos neolíticos datados por radiocarbono en la terraza 1 del depósito fluvial del bajo Moulouya, en el Rif Oriental (Ibouhouten *et al.* 2008: 62-74), que calibradas a 2 se sitúan en la transición VI<sup>o</sup>-V<sup>o</sup> milenio cal. d. C. Lamentablemente, las cerámicas a las que se asocian estas dataciones se asocian son fragmentos sin decoración y de formas escasamente diagnósticas. Sin embargo y a la espera de los resultados de las muestras recogidas para datación C14 del sondeo 3 de K1, las propuestas por Daugas *et al.* (1998 y 2008) nos parecen excesivamente antiguas para la ocupación de un biotopo marginal como es la alta montaña, por encima de los 2600 m, como es el caso de Oukaïmeden.

En cuanto al material lítico, el sondeo 3 ha proporcionado un total de 1.376 restos líticos. Casi la totalidad de los restos corresponde a material tallado y sólo se han documentado dos útiles no tallados, un alisador sobre pizarra y un percutor en arenisca. La materia prima es el sílex, identificándose únicamente una materia prima diferente: un fragmento de núcleo de arenisca para la obtención de lascas.

262

Los modos de retoque más representados en todos los estratos son el abrupto, el simple y el *écaillée*, y suelen estar asociados a puntas microlíticas, hojas/hojitas de dorso o a retoques geométricos. Dentro de estos últimos, destacan los triángulos.

## Arte

En la campaña de 2010 se prospectó intensivamente la zona K3, llamada Collado del Toro, en la que se conocían apenas ocho estaciones en la base de datos de 2008, lo que señalaba un gran vacío en todo el área, por lo que había que prospectar para comprobar si esa rareza de arte rupestre en una zona tan estratégica, respondía a la realidad o, más bien, a lagunas en la investigación sobre la existencia o no de estaciones con arte rupestre. Como se aprecia en la figura 7, el número de estaciones (triángulos verdes), aumentó hasta 37, lo que avala nuestra hipótesis de que en un área tan prominente, ésta era una de las entradas al valle de Oukaïmeden desde los aduares de Tahanout en el valle de Ourika lo que avala nuestra hipótesis de que en un área tan prominente, pues esta es una de las entradas al valle de Oukaïmeden desde los aduares de Tahanout en el valle de Ourika, tenía que concentrarse gran número de grabados.

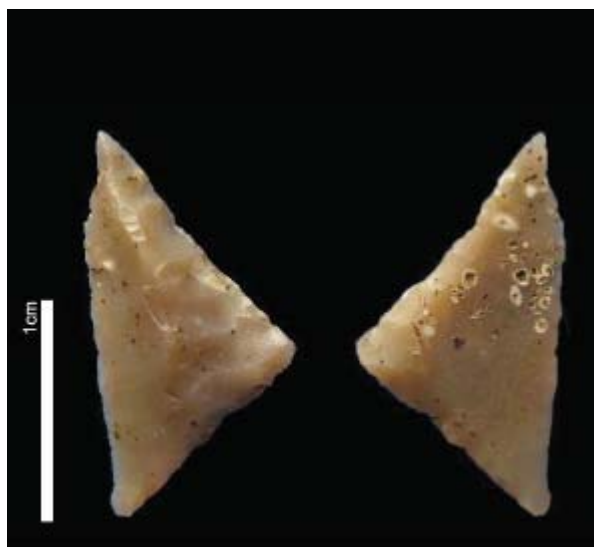
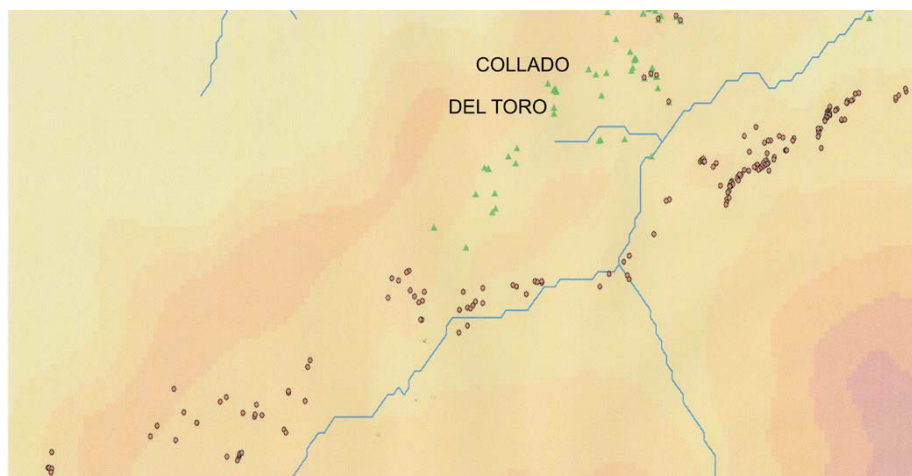


Figura 5. Triángulo con retoque en doble bisel. Fotografía: Proyecto ARPA.



Figura 6. Punta de flecha. Fotografía: Proyecto ARPA.





**Figura 7.** Distribución de las nuevas estaciones (verde) con respecto a las ya tomadas (ocre). Imagen: Proyecto ARPA.

Además, se ha completado la base de datos de Arte que permitirá la profundización en su estudio y la elaboración de hipótesis sobre su organización y relaciones, a partir del SIG. Podemos resumir las técnicas de ejecución documentadas del siguiente modo: los grabados se realizaron utilizando fundamentalmente tres técnicas de ejecución, el piqueteado, el abrasionado y el trazo inciso fino, además de la combinación de los dos primeros en algunos motivos.

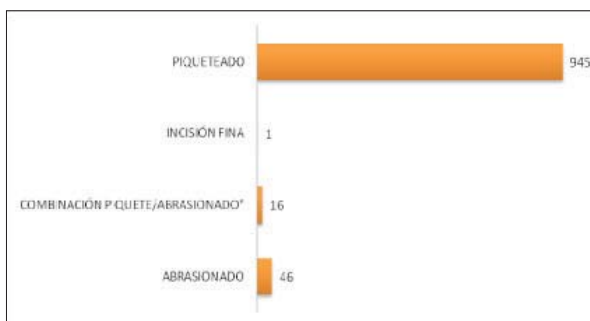
El trazo inciso fino puede considerarse excepcional, pues tan sólo ha sido documentado en una estación del área K2 (K2PU4).

Para el resto se ha empleado, básicamente, el piqueteado de manera mayoritaria, pues se registra en

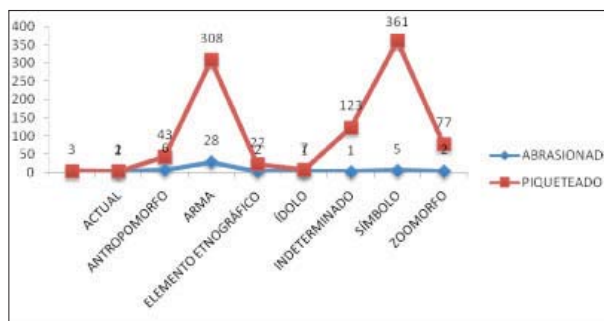
945 representaciones, y en mucho menor grado, el abrasionado con el que fueron realizados únicamente 45 motivos. Cabe apuntar igualmente, que al margen de las dos anteriores, se ha establecido una categoría en la que se incluyen figuras en las que fue empleada una combinación de ambas técnicas.

El trazo inciso abrasionado es cuantitativamente la segunda técnica que emplearon los grupos humanos en Oukaïmeden para confeccionar los grabados.

Especialmente significativo es el uso de esta técnica con relación a las tipologías figurativas (fig. 9). Así, mientras el grabado piqueteado es utilizado indistintamente con todas las tipologías figurativas documentadas en Oukaïmeden, el abrasionado es utilizado



**Figura 8.** Técnicas empleadas en el conjunto figurativo de Oukaïmeden. Imagen: Proyecto ARPA.



**Figura 9.** Distribución tipológica en función de la técnica de ejecución. Imagen: Proyecto ARPA.

Localización de las Áreas K-1 y K-3 mencionadas en el texto. (Proyecto ARPA) para representar diferentes tipos de armas. De hecho, el 60,89% de las figuras abrasionadas estudiadas son armas, y ya en mucha menor proporción, figuras antropomorfas (13,04%), símbolos (10,86), zoomorfos (4,34%) y elementos etnográficos (4,34%).

## Tipología

Para el caso específico de Oukaïmeden optamos por establecer una tipología ecléctica asentada sobre un criterio sustancialmente morfológico, con el objetivo de evitar, en la medida de lo posible, concesiones subjetivas a la hora de interpretar los motivos, y conseguir una mayor unidad significativa para todo el conjunto gráfico (Collado, 2006). Bajo estas premisas se definieron seis grupos principales, que básicamente integran los 1008 motivos documentados (fig. 10):

- a) Antropomorfos: 49 motivos.
- b) Zoomorfos: 80 motivos.
- c) Armas: 342 motivos.
- d) Elementos Etnográficos: 26 motivos.
- e) Símbolos: 373 motivos.
- f) Ídolos: 8 motivos.
- g) Indeterminados: 128 motivos.
- h) Motivos actuales: 3 motivos.

## Cronología absoluta

A la espera de los resultados de las muestras procedentes del contexto 1300 (neolítico), contamos por ahora con 16 dataciones, todas AMS. De ellas, 4 (CNA 941 a 43 y 8059 proceden de sondeos polínicos en tollas del valle, que indican una formación reciente de los humedales.

En cuanto a las restantes, CNA 801 contextualiza una ocupación de época calcolítica en el Abrigo Adbasán, y CNA 938 y 940 contextualizan otra de segundo milenio a. C. Esta última es interesante porque nos permite asociar a ella las representaciones grabadas de alabardas, puñales y espadas nervadas, tipológicamente pertenecientes a la Edad del Bronce y que representan una frecuencia significativa en el arte de Oukaïmeden. Más problemáticas son las fechas CNA

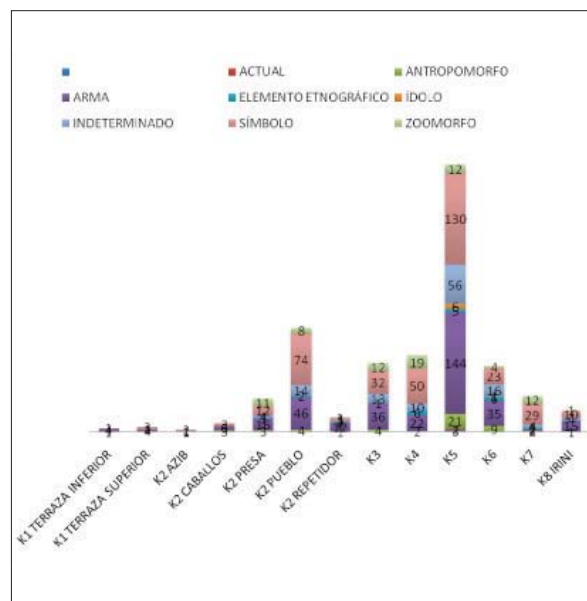


Figura 10. Distribución tipológica en función de la técnica de ejecución. Imagen: Proyecto ARPA.

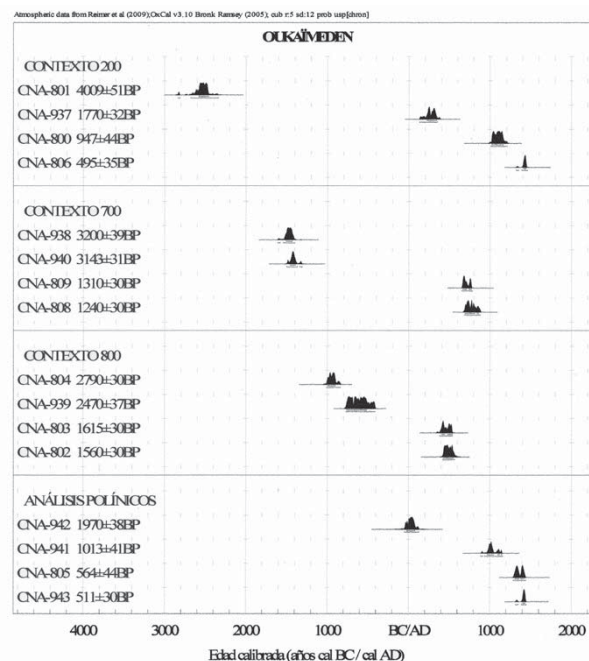


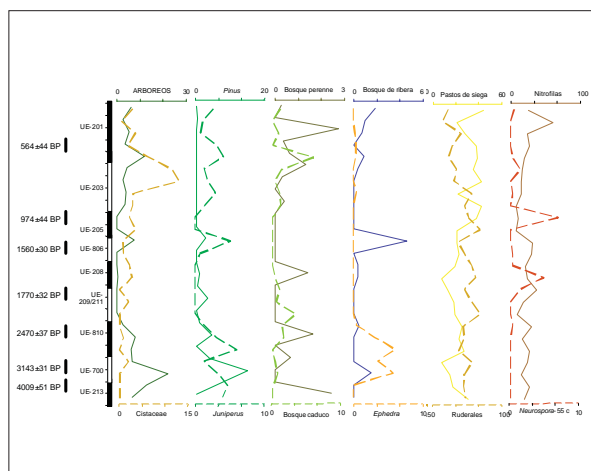
Figura 11. Cuadro resumen de las dataciones C14 de Oukaïmeden. Imagen: Proyecto ARPA.

804 y 939 del Friso de los Elefantes. La primera es coincidente con la obtenida por El Graoui *et al.* (2008). Pero ni ésta ni las nuestras van acompañadas de material arqueológico suficiente, por lo que las dataciones apenas indican actividades humanas esporádicas en el entorno y no ayudan a identificar una ocupación prehistórica al pie del abrigo, al que se pudieran atribuir los grabados ni la ulterior inscripción libico-bereber.

Otras dataciones se refieren a ocupaciones de época histórica, repartidas entre el primer milenio de la era cristiana y época almorávide y merinida.

## Reconstrucción paleoambiental (polen y antracología)

Evolución temporal (fig. 12) del paisaje vegetal:



**Figura 12.** Evolución del paisaje de Oukaïmeden de acuerdo con los Palinogramas. Imagen: Proyecto ARPA.

- Con anterioridad a los 4009±51 BP, (nivel geológico de la secuencia OK6AD), el paisaje vegetal, aunque abierto, corresponde a una de las etapas de mayor cobertura forestal, debido al desarrollo del bosque perennifolio junto a presencias, tanto de *Pinus* como de *Juniperus*. Ruderales, pastos de siega y nitrófilas, aún siendo dominantes no aparecen fuertemente desarrolladas.
- Alrededor de los 4009±51 BP (UE-213) se produce una pérdida importante en la diversidad fo-

restal, asociada al aumento de nitrófilas, lo que parece indicar un aumento de la presión antrópica junto a la instalación de unas condiciones más secas que explicarían el aumento de *Ephedra*.

- Hacia los 2470±37 BP (UE-809) se detecta el bosque perennifolio y, en menor medida, el caducifolio, unido a un ligero aumento de los pastos higrófilos y del bosque de ribera, asociado a la pérdida de *Ephedra* y a la caída de pastos de siega, ruderales y nitrófilas, así como a un aumento de las condiciones oligotróficas del sedimento.
- Posteriormente, se detecta una fase donde el aumento del bosque caducifolio y la ausencia de *Ephedra* parecen ser indicativos de un aumento de la tasa de humedad, junto a un aumento de nitrófilas y, en mayor medida, de coprófilos. Todo esto, unido a una pequeña señal de *Neurospora sp.*, podría indicar el uso del territorio mayor y el inicio de prácticas de higienización del medio.
- En torno a los 1770±32 BP (UE-209/211), la fuerte deforestación local favorece una primera expansión del matorral, marcado por la expansión de *Cistaceae*; unas condiciones secas (aumento de *Pleospora sp.*) asociado a un nuevo aumento de nitrófilas.
- A continuación (UE-208) se acentúan estos hechos bajo una mayor humedad; aumenta el bosque perennifolio y, ligeramente, el de ribera, así como las ruderales. Al mismo tiempo, caen las nitrófilas, aumenta la oligotrofia y se detecta una fuerte señal de fuego.
- Hacia 1560±30 BP (UE-806) aumenta el bosque, debido a la vegetación regional de *Pinus* y *Juniperus* mientras que a escala local hay un fuerte aumento de los taxones de ribera y de pleospora. Aumentan los pastos de siega, nitrófilas y coprófilos, junto a la caída de ruderales.
- Hacia los 1013±41 BP (OT-3), se mantiene la fuerte señal de *Pinus* y *Juniperus* y aumenta el bosque caducifolio.
- A partir de 974±44 BP (UE-205) los hechos más relevantes se resumen en la caída de *Pinus* y el aumento de *Juniperus* y de bosques locales y de ribera; aumento de pastos higrófilos y caída de los marcadores de condiciones secas; las ruderales retroceden frente al aumento de las nitrófilas y de los pastos de siega, junto a la mesoeutrofia del medio y una actividad cada vez menos marcada en el procesos de fuego.



– En torno a los 511±28 BP (OIV, ORI, UE-203), se detecta el máximo de nitrófilas, junto a otra serie de hechos como son:

- El desarrollo de una fase de matorral, debido fundamentalmente a la expansión de *Cistaceae*.
- El aumento de la humedad edáfica y de los taxones de ribera.
- La reducción en los marcadores de fuego.
- Expansión de *Juniperus* y del bosque perennifolio y, en menor medida, del caducifolio.
- Finalmente, y hacia el techo, se detecta muy levemente *Pinus*.

En cuanto a los contextos OK5, OK3 y 021, pese a carecer de dataciones todo hace pensar, por el comportamiento de los taxones, que si la formación es posterior a los 974±44 BP, de los tres, OK5 presenta mayor diversidad y una mayor sensibilidad a la hora de detectar los cambios de la vegetación, similares a los inferidos en las unidades UE-203 y 201.

## Evolución del medio vegetal en el valle de Oukaïmeden a partir de los datos antracológicos

El texto que sigue es un primer esfuerzo de síntesis sobre la evolución de la vegetación y lo que pudo ser la recolección de leña en los entonos del Valle de Oukaïmeden desde el Neolítico hasta la edad Moderna. Es necesario recordar la provisionalidad de las valoraciones que podamos hacer aquí por múltiples factores inherentes a las propias dinámicas de las excavaciones realizadas hasta el momento y a las limitaciones de la disciplina antracológica.

En este sentido, y para depurar al máximo los condicionantes que las muestras y la disciplina antracológica presentan, hemos decidido realizar las valoraciones de la evolución del medio vegetal leñoso partiendo sólo de aquellas muestras que han superado los 100 fragmentos de carbón. Dicha circunstancia hace que para la elaboración del diagrama antracológico sintético del valle de Oukaïmeden solamente hayamos tenido en cuenta las muestras del Neolítico Final/Edad del Cobre del Abrigo de Adbasán, de la UE. 703 del Sondeo 2, en Aguni Nait Warij, correspondiente al segundo milenio a. C. y, ya para época

histórica, las muestras de la Edad Moderna del Friso de Los Elefantes (fig. 13). Las restantes muestras que no han sido consideradas por su escasa validación cuantitativa, sin embargo, se ajustan plenamente a los valores cualitativos que presenta el diagrama antracológico y que ha quedado puesto de manifiesto en el estudio particular de cada yacimiento.

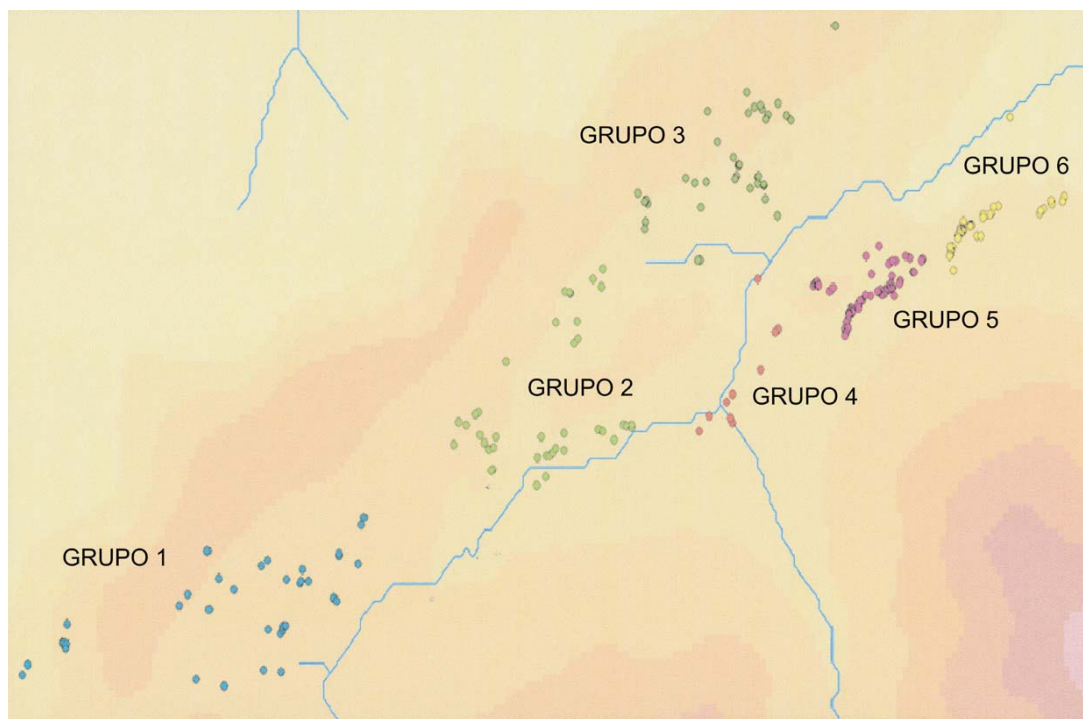
Centrándonos en el diagrama antracológico, la primera gran observación está relacionada con una disminución de la diversidad vegetal desde la Prehistoria hasta época moderna. En este sentido, si nos fijamos en los elementos de carácter más montano, observamos como las formaciones de sabinas con tejos y acebos documentadas en el Neolítico Final se reducen en época moderna a la extensión de los sabinares conocidos en la actualidad para estos contextos biogeográficos (Fromard y Gauquelin, 1993). En estos términos podríamos valorar la curva ascendente de *Juniperus sp.* que se ve acompañada por unos valores estables de los tejos (*Taxus baccata*) en época prehistórica, su constatación esporádica en época moderna y la desaparición o no constatación de los acebos (*Ilex aquifolium*) desde, al menos, la Edad del Bronce.

Este posible aumento y extensión del sabinar se ve, a su vez, acompañado por una disminución de los encinares cuyo taxón principal (*Quercus ilex-coccifera*) muestra una curva descendente desde los tiempos prehistóricos hasta la Edad Moderna. Dicho descenso, a su vez, se ve correspondido por el incremento de posibles matorrales seriales conformados en base a algún tipo de leguminosa y con cistáceas. El incremento de estos últimos lo tenemos claramente marcado en el III y II milenio a. C., quizás relacionado con la explotación ganadera de estos ámbitos desde entonces.

Resulta curiosa la constatación de encinares en cotas tan elevadas como las del valle de Oukaïmeden, más aún teniendo en cuenta su carácter esporádico en los diagramas polínicos. Tal vez su alto valor calorífico pudiera haber influido en su selección y con ello, su representación en la muestra analizada.

Del mismo modo, llama la atención del diagrama la poca representatividad que tienen los elementos vegetales riparios, cuyo única documentación con valores relativos importantes los tenemos en el Neolítico Final/Edad del Cobre, y que no se vuelven a producir posteriormente. Dicho contraste no sabemos si obedece a condicionantes micro-biogeográficos de





**Figura 14.** Grupos creados por el algoritmo K-means (grupos por colores de punto). Imagen: Proyecto ARPA.

histórica, ocupan estacionalmente los pastos, se sitúan en zonas muy concretas, los de Ourika en paralelo al Irini, los que cruzan por el collado del toro, en la confluencia entre el Irini y el Tiferguine en paralelo a la carretera actual, etc.

Habida cuenta que las densidades poblacionales tuvieron que ser necesariamente menores en la Prehistoria y que las fronteras étnicas y territoriales debieron estar más marcadas y los grupos más fraccionados, cabría plantear la hipótesis de que cada cluster pudiera representar el territorio ocupado en verano por cada linaje o un pueblo de origen de la gente que trashumaba.

## Bibliografía

AURAGHE, H.; GAGNEPAIN, J.; HADDOUMI, H.; EL HAMMOUTI, K.; OUCHAOU, B.; BAILOU, S., *et al.* (2008) : “La grotte préhistorique de Guengouda, Maroc Oriental. Les premiers résultats (fouilles 2004-2007)”, en Auraghe et al (eds) : *Actes de la réunion su le Qua-*

*ternaire Marocain dans son contexte Méditerranéen.* Oujda, Université Mohamed Premier: 299-319.

BAYLE DES HERMENS, R. de; LEON-LEURQUIN, J.; PATOU, M., y SOUVILLE, G. (1984): “La grotte de Toulkine (Haut Atlas marocain) et le Toulkinien”, *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 88, 3, París: 413-439.

COLLADO, H. (2006): *Arte rupestre del valle del Guadiana. El conjunto de grabados del Molino Manzánuez (Alconchel-Cheles, Badajoz)*. Memorias de Odiana, n.º 4. EDIA.

DAUGAS, J. P.; RAYNAL, J-P.; EL IDRISSE, A.; OUSMOI, M.; FAIN, J.; MIALLIER, D., *et al.* (1998): “Synthèse radionométrique concernant la sequence Néolithique au Maroc” en *Actes du 3<sup>e</sup> Congrès international <sup>14</sup>C et Archéologie* (Mémoire de la Société Préhistorique Française, XXVI), París: 349-353.

DAUGAS, J. P., y EL IDRISSE, A. (2008): “Le Néolithique ancien au Maroc septentrional: dones documentaires, sériation typochronologique et hypothèses généti-

ques”, *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 105, 4, París: 787-812.

EL GRAOUI, M.; ALIFRIQUI, M.; JUNGER, H.; NALUD, A., y SEARIGHT-MARTINET, S. (2008): “Recherches d’indices chronologiques sur le passage des graveurs de rochers de l’Oukaïmeden (Haut Atlas, Maroc)”. *Sahara*, n.º 119: 105-108.

GILMAN, A. (1976): La secuencia post-paleolítica en el Norte de Marruecos. *Trabajos de Prehistoria*, 33, Madrid: 165-207.

IBOUHOUTEN, H.; MAHJoubi, R.; MIKDAD, A.; KAMEL, S.; LINSTÄDTER, J. BUSSMANN, S. *et al.* (2008):

“Résultats préliminaires de l’étude géoarchéologique des dépôts fluviatiques de la Basse Moulouya (Rif Oriental, Maroc)” en Auraghe, H. et al (eds): *Actes de la réunion su le Quaternaire Marocain dans son contexte Méditerranéen*, Oujda, Université Mohamed Premier: 62-74.

RODRIGUE, A. (1999): *L’art rupestre du Haut Atlas marocain*. L’Harmattan, Paris.

SOUVILLE, G. (1972): “La Céramique cardiale dans le Nord de l’Afrique”, en J. Lüning (ed.) *Die Anfänge des Neolithikums von Orient bis Nordeuropa*. Vol. VII, Colonia: 60-71.