ALMOGAREN

55/2024

INSTITUTUM CANARIUM

Eine PDF-Serie des Institutum Canarium
herausgegeben von
Hans-Joachim Ulbrich

Separata (offprints) von IC-Publikationen werden in Form von computerlesbaren PDFs für den privaten bzw. wissenschaftlichen Bereich kostenlos zur Verfügung gestellt. Digitale oder gedruckte Kopien von diesen PDFs herzustellen und gegen Gebühr zu verbreiten, ist jedoch strengstens untersagt und bedeutet eine schwerwiegende Verletzung der Urheberrechte.

Für den Inhalt der Aufsätze sind allein die Autoren verantwortlich. Alle Vervielfältigungs- und Medien-Rechte dieses Beitrags im IC-Design liegen beim Institutum Canarium. Dunkelrot gefärbter Text kennzeichnet im Normalfall spätere Einfügungen der Redaktion.

IC im Internet:
www.institutum-canarium.org
www.almogaren.org

Abbildung Titelseite:
Mitten im einsamsten Anti-Atlas und absolut schwierig erreichbar befindet sich diese sehr hochgelegene Bergkuppe mit einer Ansammlung merkwürdiger Bauten, die offenbar nicht für das tägliche Leben sondern für kultische Zwecke konstruiert wurden (nahe Tazigzaout / Marokko). Man sieht mehrfach die von den Kanarischen Inseln (Lanzarote), dem Mittelmeerraum und dem Nahen Osten her bekannten langgestreckten rechteckigen sowie ⊔- und ∟-förmigen Grundrisse. Diese Mauern wurden bewusst nicht nur in diesem Hochgebirge errichtet, sondern auch komplett ohne Dächer konzipiert, beides wohl um bestimmten Gottheiten näher sein zu können. Die in Ulbrich (2023) vertretene Meinung, man müsse diesen bronzezeitlichen und zugleich megalithischen Stil auch für die marokkanische Westküste in Betracht ziehen, scheint sich zu bestätigen. (Text: HJU - Photo: Google Earth)

© Institutum Canarium 1969-2024 für alle seine Logos, Services und Internetinhalte

Inhaltsverzeichnis:
Almogaren Nr. 55 / 2024

Andoni Sáenz de Buruaga
Excavaciones arqueológicas en monumentos líticos preislámicos del área de Zug (Tiris, Sahara Occidental): resultados iniciales y estimaciones cronológicas 5

Hans-Joachim Ulbrich
"U-förmige-Monumente" der Kanareninsel Lanzarote und ihr prähistorischer Einsatz – neue Details und Abbildungen 43

Barbara Kupka
Felsgravur von La Palma symbolisiert einen Mondlauf 53

Alain Rodrigue
Akka Issif II, nouvelle station rupestre au nord d'Akka (Maroc) 81

Andoni Sáenz de Buruaga & Mark Milburn
Notes on the radiocarbon dating of the Tingefuf E-1 goulet (Dougaj, West Sahara) 87

Hans-Joachim Ulbrich
Megalithische Spuren in der Savanne westlich des Jebel Kemmou (Mauretanien) 95

Patrick Le Cadre
Découverte d'une gravure d'abeille a Adrar n'Zerzem, vallée de l'Oued Seyyad, Maroc 103

Zitieren Sie bitte diesen Aufsatz folgendermaßen / Please cite this article as follows:

Sáenz de Buruaga, Andoni (2024): Excavaciones arqueológicas en monumentos líticos preislámicos del área de Zug (Tiris, Sahara Occidental): resultados iniciales y estimaciones cronológicas.- Almogaren Nr. 55 (Institutum Canarium), Korb (BRD), 5-42

Wir empfehlen die Benützung von / We recommend to make use of:
Special Publication 2
"A cumulative bibliography of the Institutum Canarium"
(published annually)

Almogaren 55	2024	5 - 42

Andoni Sáenz de Buruaga*

Excavaciones arqueológicas en monumentos líticos preislámicos del área de Zug (Tiris, Sahara Occidental): resultados iniciales y estimaciones cronológicas

Keywords: chronology, lithic monuments, funerary practices, Western Sahara, Tiris

Resumen:
Las excavaciones arqueológicas realizadas en varias estructuras líticas del área de Zug, al sur del Tiris (Sahara Occidental), suponen un avance para el conocimiento de la cronotipología de los monumentos funerarios preislámicos de la región con la incorporación de 13 nuevas dataciones radiocarbónicas aportadas por las 12 inhumaciones identificadas. Además, la organización y morfología de los monumentos, junto a las características de los enterramientos, permiten plantear algunas reflexiones sobre las fórmulas sepulcrales y rituales.

Abstract:
The archaeological excavations carried out in several lithic structures in the Zug area, south of Tiris (Western Sahara), represent an advance in the knowledge of the chronotypology of pre-Islamic funerary monuments in the region with the addition of 13 new radiocarbon dates provided by the 12 burials identified. In addition, the organisation and morphology of the monuments, together with the characteristics of the burials, allow us to reflect on the burial and ritual formulas.

Zusammenfassung:
Die archäologischen Ausgrabungen, die in verschiedenen Stein-Strukturen in der Gegend von Zug, südlich von Tiris (West-Sahara), stattgefunden haben, repräsentieren einen deutlichen Fortschritt bezüglich unseres Wissens über die Chronotypologie prä-islamischer Begräbnisstätten der Region durch das Hinzufügen 13 neuer Radiokarbon-Daten, die sich durch die 12 Gräber ergeben haben. Weiterhin erlaubt uns die Organisation und Morphologie der Monumente zusammen mit bestimmten Charakteristiken der Gräber eine bessere Einschätzung des Ablaufes und der verwendeten Rituale.

1. Introducción.

El año 2022 publicábamos en el número 53 de esta revista Almogaren una síntesis de los trabajos de excavación llevados a cabo en monumentos líticos

* Asociación Vasco-Saharaui de la Evolución Cultural (kultursahar@telefonica.net).

preislámicos de la zona de Lejuad (Duguech, Sahara Occidental) en los años 2018 y 2019, incidiendo expresamente en las dataciones radiocarbónicas obtenidas del análisis de las 18 inhumaciones registradas en 16 de las estructuras pétreas sepulcrales (Sáenz de Buruaga 2022a). El elenco de fechas aportó una perspectiva notablemente clarificadora para trazar un esbozo de algunas directrices generales en el proceso de poblamiento del territorio entre el inicio del Neolítico final y las producciones bereberes de la etapa histórica preislámica, de los tramos iniciales de la primera mitad del III milenio cal. B.C. a los primeros momentos de la segunda mitad del I milenio cal. A.D. (*ca*. 2850 cal. B.C.-650 cal. A.D.). Una secuencia en cuyo seno se advertían distintos episodios temporales caracterizados por la presencia de determinadas tipologías monumentales, y asimismo otros determinados por la ausencia de cualquier modelo de estructura lítica funeraria.

Una vez concluidas las intervenciones en Lejuad y conforme a las líneas de actuación sobre el terreno que habíamos diseñado, trasladamos el operativo de investigaciones a otra zona igualmente radicada en el sector meridional del Tiris, el área geográfica de Zug, en torno a un centenar de km al S de Lejuad. De esta suerte, pudimos llevar a cabo en este nuevo contexto la "XXVI Campaña de Exploraciones científicas en el Sahara Occidental", entre el 7 de febrero y el 7 de marzo de 2020, teniendo como finalidad el análisis y la excavación arqueológica de distintos monumentos líticos que habíamos identificado con antelación en ese marco y dentro del sector inmediato a las montañas de Amzagzag, unos km al N de Zug.

La campaña transcurrió regularmente, alcanzándose buena parte de los objetivos inicialmente planteados. Sin embargo, inmediatamente de seguido a nuestro regreso, esa normalidad iba a verse súbitamente quebrada, primero por la incidencia de la pandemia del coronavirus y, pocos meses después, por la reactivación del conflicto bélico entre saharauis y marroquíes, que desde noviembre de 2020 continúa vigente en el momento presente, a finales de 2023. En consecuencia, desde marzo de 2020, pues, no nos ha sido posible regresar al Sahara para retomar aquellas tareas que quedaron drásticamente interrumpidas y con ello volver a activar los programas de investigación sobre el terreno en curso.

Ante el forzoso impasse de espera y la incertidumbre y duda que emanan del enfrentamiento armado en aras a una hipotética continuación de las actividades de campo, hemos optado por adelantar algunas de las aportaciones más relevantes para el conocimiento científico que se obtuvieron de la excavación de los monumentos líticos funerarios intervenidos en el entorno de Zug.

Siguiendo con el mismo propósito que nos impulsó en su momento plantear el texto con las investigaciones en las estructuras pétreas sepulcrales de Lejuad, presentamos ahora las informaciones correspondientes de los ejemplares de Zug, centrando la atención muy especialmente en las 13 dataciones AMS-14C inéditas aportadas por las 12 inhumaciones identificadas en 8 de los monumentos líticos excavados. Este trabajo pretende, de esta manera, reforzar y mejorar de alguna forma una parte sustancial de las razones e ideas que se avanzaron en aquel otro precedente, y con ello contribuir a un conocimiento más firme del proceso de evolución de las morfologías líticas sepulcrales en este sector meridional del Tiris y, por extensión, en sus espacios circundantes.

2. El área geográfica de Zug y la estrategia de investigación de los monumentos líticos del Tiris.

Conforme a la orientación estratégica que desde 2017 habíamos implementado en la investigación de campo en el Tiris, centrada metodológicamente ahora en la práctica de excavaciones arqueológicas como paso consecutivo y, a la vez, relevo de la fase de prospecciones superficiales acometida de 2005 a 2016, las estructuras líticas de finalidad funeraria y ritual iban a polarizar el grueso de las actuaciones; unas referencias que serían seleccionadas de la amplia relación de yacimientos documentados en el aludido proceso de inspección y reconocimiento del terreno y que dio lugar a nuestra propuesta de "Inventario del Patrimonio Arqueológico del Tiris" (Sáenz de Buruaga 2008, 2014 y 2018).

De cara a su materialización en las tierras del Tiris, se planificó una puesta en marcha de la investigación de S a N, siguiendo una repartición teórica del territorio en 3 tramos geográficos: el meridional (que incluiría la región administrativa de Duguech y una parte de la de Agüenit), el central (en el que concurrirían distintos espacios de las regiones de Agüenit y de Mijek) y el septentrional (representado por la parte más al N de la región de Mijek).

En coherencia con ello, el sector meridional del Tiris focalizaría el primer ámbito de desarrollo de la nueva etapa de excavaciones arqueológicas. De esta suerte, si el complejo tumular de Azefal-9/1 (Duguech), en una zona interior del erg de Azefal, suponía el inicio de la experiencia en 2017, el área de los inselberges de Lejuad, a unos 60 km al N.NW de Duguech, tomaba su relevo a lo largo de los años 2018 y 2019 con la excavación de 22 estructuras pétreas. Tras ello, un nuevo contexto espacial, en este caso definido por el entorno geográfico de Zug (Duguech), a unos 100 km al S de Lejuad y en la franja más meridional del Sahara Occidental, próximo ya a las tierras de Mauritania, era seleccionado como marco operativo de las investigaciones a partir de 2020 (Fig. 1).

Al igual que acontecía en Lejuad, en torno a Zug habíamos documentado con antelación un efectivo muy importante de expresiones socioculturales del pasado representativas de un amplio espectro temático, funcional y cronológico, si bien resultaban especialmente relevantes aquéllas relacionadas con las culturas neolíticas y protobereberes. Así, además del elevado número y variedad tipológica de monumentos líticos -garantía de base para una eficiente selección de los ejemplares a estudiar en profundidad-, se testimoniaba igualmente una notable densidad de hábitats al aire libre y, muy especialmente, de conjuntos de grabados rupestres materializados sobre bloques rocosos emplazados en la superficie de las planicies y compartiendo espacio topográfico muchas veces con las estructuras líticas, al servirse unos y otras de las mismas materias primas para su conformación (1).

En consecuencia, la oferta monumental de Zug, por una parte, nos posibilitaba en principio establecer comparaciones pertinentes con las series excavadas de Lejuad en ese mismo sector meridional del Tiris y, por otra, nos permitía inferir determinadas correspondencias entre las distintas expresiones arqueológicas relativamente coetáneas que compartían ese mismo asiento geográfico. Constituía a todas luces, pues, un marco idóneo para el avance de nuestra investigación.

Dentro de esta área de Zug se definieron diversas zonas monumentales, comenzándose las intervenciones arqueológicas por la más septentrional, emplazada inmediatamente al S de las montañas de Kidhiet Amzagzag. Sin embargo, a pesar de las buenas perspectivas que podían vislumbrarse, la experiencia, como ya hemos adelantado en el punto previo, quedaba interrumpida de forma drástica tras la conclusión de la campaña de excavaciones de 2020. Se habían previsto, junto a la culminación de los trabajos en Amzagzag, distintas actuaciones en otras zonas del área de Zug en ulteriores misiones investigadoras: lamentablemente, todo ello ha quedado en suspenso, *sine die*.

3. Actuaciones arqueológicas en el área de Zug: estructuras líticas analizadas, cronologías absolutas y caracterización de la serie monumental.

Como venimos de apuntar, las primeras intervenciones arqueológicas en el área de Zug se concentraron en la zona más septentrional, ubicada en las proximidades de la vertiente meridional de las montañas de Kidhiet Amzagzag, en torno a unos 20 km al N de Zug. Fueron aquí dos los conjuntos monumentales implicados en esas tareas, ambos registrados por nosotros mismos en el año 2008: los denominados como "Conjunto tumular Kidhiet Amzagzag J-S1/2" (Sáenz de Buruaga 2014, ficha nº 122: 206-207) y "Conjunto

tumular Kidhiet Amzagzag-Planicie ext. Grona S-1" (Sáenz de Buruaga 2018, ficha nº 408: 304).

El total de estructuras pétreas excavadas fue de 9 -5 de ellas en el primero de los conjuntos y los otras 4 en el segundo-, identificándose inicialmente en todos los casos con morfologías simples, es decir, definidas por un único formato constructivo, en contraposición a los ejemplares "compuestos" y "complejos" que incorporan y combinan, de alguna manera, más de un diseño tipológico (Fig. 2).

Con la excepción de una de las estructuras, las otras ocho ofrecieron testimonios antropológicos de su función funeraria. Unos restos óseos de los que se remitió, por cada inhumación documentada, una muestra en 2022 al "Poznan Radiocarbon Laboratory" (Polonia) para su análisis AMS-14C a partir de la fracción de apatito.

En el "Conjunto tumular Kidhiet Amzagzag J-S1/2" (AZG-JS) se intervinieron arqueológicamente los siguientes monumentos líticos de uso sepulcral:

● AZG-JS/M1: túmulo hemisférico simple, de planta circular, de *ca*. 5,50 x 5,30 x 1,10 m. Conservaba en el suelo infratumular una inhumación individual en posición primaria practicada en el interior de una cubeta de morfología ovalada. El análisis radiométrico de una muestra del esqueleto aportó la siguiente datación: 2040 ± 30 B.P. (Poz-150699) que, en valores calibrados (2), se cifra entre 121 cal. B.C.-62 cal. A.D. (Fig. 3 y 4).

● AZG-JS/M1b: plataforma tumular de planta subcircular delimitada perimétricamente por una línea de bloques, de *ca*. 2,90 x 2,50 x 0,22 m, emplazada 1 m al E de túmulo precedente. Bajo la estructura pétrea, en el suelo infratumular, se registraron en su tramo central 3 inhumaciones en posición primaria, dos pertenecientes a adultos (I1 e I3) y una infantil (I2). Las analíticas cronométricas ofrecieron los siguientes valores: (I1)-3810 ± 35 B.P. (Poz-151066) = 2351-2138 cal. B.C.; (I2)-3930 ± 30 B.P. (Poz-151067) = 2492-2337 cal. B.C.; (I3)-3960 ± 40 B.P. (Poz-151068) = 2575-2341 cal. B.C. (Fig. 5 y 6).

● AZG-JS/M2: túmulo hemisférico simple, de planta subcircular, de *ca*. 5,90 x 5,50 x 0,57-1,38 m asentado en pendiente. Contenía bajo la estructura pétrea tumular, en el suelo terroso subyacente, una inhumación individual en posición primaria y emplazada de forma excéntrica respecto al área central del monumento. El análisis de radiocarbono de una muestra del esqueleto dio como resultado: 3665 ± 35 B.P. (Poz-150701) = 2143-1942 cal. B.C. (Fig. 7 y 8).

● AZG-JS/M3: plataforma tumular realzada de planta circular con dispositivo perimétrico de bloques, incorporando en el sector central un túmulo hemisférico rebajado y con orificio somital de acceso a cámara interior; sus

dimensiones se cifran en *ca*. 6,65 x 6,60 x 0,25-1,20 m merced a su asiento en pendiente. Se recuperaron escasos restos óseos de una inhumación cuyo análisis radiocarbónico procuró como fecha: 1855 ± 30 B.P. (Poz-150702) = 120-245 cal. A.D. (Fig. 9 y 10).

● AZG-JS/M4: "bazina" simple de planta circular, de *ca*. 4,00 x 4,00 x 0,75-1,25 m asentada en pendiente. En su cámara central se conservaban algunos restos antropológicos que atestiguaban la inhumación original de un individuo en la base del monumento. El análisis cronométrico de una muestra de ellos ofreció como valor: 1460 ± 30 B.P. (Poz-151065) = 564-650 cal. A.D. (Sáenz de Buruaga 2023) (Fig. 11 y 12).

Por su parte, en el "Conjunto tumular Kidhiet Amzagzag-Planicie ext. Grona S-1" (AZG-G) se practicaron labores de excavación arqueológica en 4 estructuras pétreas, 3 de las cuales contenían restos óseos de enterramientos:

● AZG-G/M1: túmulo en creciente, de unos 128 m de trazado perimétrico exterior y un cuerpo central de *ca*. 12,50 x 5,40 x 0,95-1,15 m asentado sobre el tramo superior de un dique rocoso. En el proceso de excavación de la estructura tumular se identificaron en el área superior un par de sepulturas en posición primaria, una infantil (I1) y otra de un adulto (I2), ambas de reutilización en época protohistórica del monumento neolítico, y en la parte ya inferior, en el área de base del túmulo, restos de otra más (I3), más cercana a la construcción del monumento si bien probablemente posterior a su fundación original. Los valores de los análisis radiocarbónicos de las muestras óseas fueron los siguientes: (I1)-2640 ± 30 B.P. (Poz-151072) = 836-777 cal. B.C.; (I2)-2495 ± 30 B.P. (Poz-151073) = 776-516 cal. B.C.; (I3)-3705 ± 30 B.P. (Poz-151074) = 2153-2021 cal. B.C. (Fig. 13 y 14).

Subyaciendo a la estructura tumular y sobre el techo del depósito rocoso de base se definieron superficialmente una serie de, al menos, 5 cubetas o fosas excavadas conteniendo restos antropológicos de inhumaciones (Fig. 15); por falta de tiempo suficiente, fueron preservadas para una ulterior campaña de investigaciones. De este conjunto de base, que en principio debiera preceder en el tiempo a los restos de la inhumación de I3, de finales de III milenio cal. B.C., se ignora de momento su antigüedad (Fig. 16).

● AZG-G/M1b: plataforma tumular de planta circular, de *ca*. 3,55 x 3,45 x 0,10 m, emplazada en el espacio interno definido por los dos apéndices curvilíneos del monumento en creciente de AZG-G/M1. Bajo la estructura pétrea de la plataforma, se documentó excavada en el sustrato rocoso de base una fosa circular en cuyo fondo se conservaba una inhumación en posición primaria. El análisis AMS-14C de una muestra antropológica ofreció el siguiente valor: 3935 ± 35 B.P. (Poz-151075) = 2496-2334 cal. B.C. (Fig. 17 y 18).

● AZG-G/M2: túmulo hemisférico simple de planta circular y oquedad somital de acceso a cámara interior central, totalizando *ca*. 8,30 x 8,00 x 1,08-1,41 m, asentado sobre la parte superior de un dique rocoso. En la excavación de la cámara se recuperaron diversos restos antropológicos de una inhumación, encontrándose algunos de los conservados en el tramo más inferior en posición primaria. Se efectuaron 2 análisis de radiocarbono con sendas muestras y sus resultaron se cifraron en: (1)-1830 ± 30 B.P. (Poz-151069) = 127-253 cal. A.D.; (2)-1865 ± 30 B.P. (Poz-151071) = 117-241 cal. A.D. (Fig. 19 y 20).
● AZG-G/M3: plataforma tumular con refuerzo perimétrico de bloques y planta circular, de *ca*. 2,12 x 2,08 x 0,15 m. En su excavación no se reconocieron restos antropológicos de inhumación alguna, recuperándose exclusivamente 2 fragmentos de moletas pulimentadas utilizadas como materiales constructivos del cuerpo pétreo. Se ignora la función del ejemplar (Fig. 21 y 22) (3).

Los 9 monumentos intervenidos se reparten tipológicamente, pues, en 3 plataformas tumulares, 2 túmulos hemisféricos simples, 1 túmulo en creciente, 1 "bazina", y 2 estructuras tumulares singulares con orificio somital de acceso a cámara interior (una de ellas a modo de túmulo hemisférico simple y la otra como túmulo hemisférico rebajado asentado sobre una plataforma pedregosa). Tal como afirmábamos en los inicios de este apartado, con la salvedad de la plataforma tumular de AZG-G/M3, los restantes ejemplares líticos testimoniaban su función sepulcral, documentada en los 8 casos por la presencia de restos antropológicos de las 12 inhumaciones definidas y de las que en 10 podían inferirse datos de su original posición primaria.

La mayor parte de estos monumentos funerarios se destinaron con exclusividad al depósito de un solo individuo o a su utilización por un único enterramiento. Excepcionalmente, en 2 de los ejemplares evaluados no puede ello afirmarse: por un lado, en la plataforma tumular de AZG-JS/M1b en donde 3 individuos comparten el mismo lecho, si bien uno de ellos (I1) fue enterrado con ligera posterioridad respecto a los otros dos (I2 e I3); y, por el otro, en el monumento en creciente de AZG-G/M1 en el que, además de los restos de 3 inhumaciones individualizadas y estratigráficamente diferenciadas practicadas en el cuerpo pétreo del túmulo, se identificaron varias fosas excavadas en el subsuelo rocoso que testimonian, al menos, 5 inhumaciones distintas.

Por su parte, el uso de la plataforma tumular de AZG-G/M3 resulta ciertamente una incógnita. A pesar de ello, no debe entenderse como un hecho aislado o excepcional, pues cabe aquí recordar los casos de otros ejemplares igualmente bien configurados constructivamente que excavamos en el área de Lejuad, como las plataformas tumulares sobre dique rocoso de LJ-G11/M1 y LJ-G11/M3, de bastante mayores dimensiones que ésta de Amzagzag. Am-

bos tipos resultaron arqueológica y antropológicamente estériles en su contenido interno, pero su diseño y conformación pétrea eran indudablemente antrópicos, como los mostrados por la estructura ahora en cuestión del área de Zug. En estas particulares situaciones, como adelantábamos en la presentación de los monumentos de Lejuad, acaso habría que tener más presente y valorar en ellas una posible función "externa", vinculada con la superficie pétrea de la plataforma, que rastrearla en un depósito "interno" que, en verdad, resulta arqueológicamente indetectable (Sáenz de Buruaga 2022a, nota 4: 145).

En otro orden de cuestiones, las dataciones AMS-14C obtenidas del análisis de las inhumaciones y su particular depósito en las tipologías de las estructuras líticas en que se practicaron posibilitan trazar algunos apuntes iniciales sobre la evolución cronológica monumental que de alguna manera refieren y que se extiende, con distintas interrupciones, desde mediados del III milenio cal. B.C. hasta los tramo iniciales de la segunda mitad del I milenio cal. A.D., o en valores más precisos entre *ca.* 2575 cal. B.C.-650 cal. A.D.

Así, entre otros, pudieran retenerse, al menos, los siguientes hechos advertidos en el proceso:

● Los monumentos más antiguos se reparten básicamente a lo largo de la segunda mitad del III milenio cal. B.C. Están representados por estructuras líticas de patrón constructivo "tumular", entre las que se reconocen sucesivamente plataformas tumulares (AZG-G/M1b y AZG-JS/M1b), túmulos en creciente (AZG-G/M1) y túmulos hemisféricos simples (AZG-JS/M2), extendiéndose su cronología en términos precisos entre *ca.* 2575-1942 cal. B.C.

● Un importante vacío monumental y cronológico se constata a lo largo prácticamente del II milenio y los inicios del I milenio cal. B.C., entre *ca.* 1942-836 cal. B.C., momento último éste en que se registran aquí, en esta parte de Zug, no tanto monumentos líticos funerarios erigidos *ex profeso* sino algunas puntuales reutilizaciones de ciertas partes de algunos antiguos ejemplares como eventuales depósitos sepulcrales, tal como parecen sugerir las inhumaciones más superiores (I1 e I2) efectuadas en la masa pétrea del túmulo en creciente de AZG-G/M1, que avalarían esta práctica entre *ca.* 836-516 cal. B.C. Un reaprovechamiento ahora del anterior monumento funerario que distaría, al menos, un milenio y medio de años de la construcción del tipo original.

● De la segunda mitad del I milenio cal. B.C., sólo ya en la fase final, cercana al cambio de era, se registra puntualmente un túmulo hemisférico simple (AZG-JS/M1) para llevar a cabo una inhumación individual cuyo espectro temporal oscila entre *ca.* 121 cal. B.C.-62 cal. A.D.

● Las primeras etapas de ambientación histórica vienen representadas por dos ejemplares tumulares de singular conformación (AZG-JS/M3 y AZG-G/M2),

al disponer en el cuerpo central una cámara sepulcral interior conformada por la aproximación de las paredes pétreas, evocando el arranque de una falsa cúpula, a la que se accede mediante una oquedad bien definida y emplazada en torno al tramo superior del túmulo. Unas innovaciones estructurales que representan una sensible modificación técnica en el mecanismo constructivo, incorporando al patrón "tumular" otra organización más "aparejada" en determinados tramos. Los extremos cronológicos que traducen los dos ejemplos aludidos se cifran entre *ca*. 120-253 cal. A.D.

● El único caso de "bazina" simple intervenida arqueológicamente, caracterizada por su conformación íntegra en alzado conforme al modelo constructivo "aparejado", se sitúa cronológicamente justo en los inicios de la segunda mitad del I milenio de la época histórica, entre *ca*. 564-650 cal. A.D., representando la morfología monumental funeraria más reciente del conjunto arquitectónico excavado.

Así, pues, parece claro que, en esta serie funeraria del área de Zug, con la excepción de los monumentos tumulares más antiguos y en correspondencia con el primer desarrollo del Neolítico final en la región, los restantes ejemplares líticos participan culturalmente de la antigua tradición bereber, sea en casos de ambientación protohistórica o en otros más avanzadamente de la etapa histórica preislámica.

4. Contribución a la cronotipología monumental del Tiris: secuencia provisional y consideraciones derivadas.

La datación radiocarbónica de 18 restos óseos de las inhumaciones identificadas en 16 estructuras líticas del área de Lejuad que excavamos en 2018 y 2019 posibilitó sugerir unas primeras directrices generales en torno al proceso de evolución cronotipológica de las series monumentales funerarias de esta parte del Tiris y de su espacio geográfico circundante durante las etapas finales de la Prehistoria y los comienzos de la Historia (Sáenz de Buruaga 2022a: 138-142).

Los márgenes temporales del conjunto de Lejuad se extendían desde las fases iniciales del III milenio cal. B.C. hasta los primeros momentos de la segunda mitad del I milenio cal. A.D. o, conforme a los valores calibrados de las fechas radiocarbónicas, entre *ca*. 2872 cal. B.C.-648 cal. A.D. Un marco temporal de en torno a los 3500 años de amplitud que compatibiliza plenamente con el aportado ahora por las referencias monumentales de la zona de Amzagzag, en el área de Zug, y que, como venimos de exponer, discurría entre *ca*. 2575 cal. B.C.-650 cal. A.D., quedando de esta suerte éste abarcado por aquél.

En consecuencia, las 13 dataciones radiométricas obtenidas en las 8 estructuras pétreas funerarias de Zug pueden contribuir decididamente a mejorar y reforzar ese inicial esbozo de la dinámica monumental del Tiris, refrendando ahora con 31 estimaciones cronológicas (de 30 restos de inhumaciones diferentes) aportadas por 24 monumentos líticos un avance en el conocimiento del poblamiento y del pasado del territorio en esos momentos.

Así, cotejando los nuevos datos de Zug con los resultados previos de Lejuad, la secuencia monumental funeraria, conforme al estado actual de la investigación, pudiera quedar provisionalmente sintetizada -de acuerdo con los valores precisos de las analíticas AMS-14C de las inhumaciones (4)- en torno a una serie consecutiva de episodios cronológicos, a veces no tanto justificados por la propia cronología sino por la entidad y significación de ciertos monumentos, como acaso pudiera traducirse de los tramos temporalmente más avanzados. A través de la propuesta que seguidamente desarrollamos, se explicitan tanto los episodios temporales determinados por la presencia de algunos monumentos líticos funerarios en estas tierras del Tiris como las fases intermedias entre ellos que, en estos momentos presentes, denuncian una ausencia significativa de fórmulas sepulcrales:

1.- *Primer episodio monumental, de ambientación neolítica: de inicios del III a inicios del II milenio cal. B.C. (ca. 2872-1876 cal. B.C. / 4130-3570 B.P.)*.

Período caracterizado por estructuras pétreas de modelo constructivo "tumular", representadas por morfologías en plataforma tumular, en creciente, y en formato hemisférico simple y aplanado.

A esta base tipológica habría que añadir además el ejemplo monumental del complejo tumular de Azefal-9/1 (Duguech), que excavamos en 2017, conformado por 2 antiguas estructuras dunares que fueron recubiertas exteriormente por una coraza pétrea a modo de gigantesco túmulo pareado y cuya inhumación fundacional se efectuó entre *ca.* 2299-2124 cal. B.C. (Sáenz de Buruaga 2016: 327).

Todos estos datos refrendan que la primera aparición en la región de las sepulturas en estructuras líticas se llevó a cabo durante la primera mitad del III milenio cal. B.C., coincidiendo con los primeros momentos de desarrollo del Neolítico final.

Entre toda la serie monumental, son las plataformas tumulares los ejemplares que aportan las cronologías más antiguas: tanto en Lejuad (LJ-G11/M9: 2872-2671 cal. B.C.; y LJ-G11/M8: 2777-2579 cal. B.C.), como en Zug (AZG-JS/M1b-(I3): 2575-2341 cal. B.C.; y AZG-G/M1b: 2496-2334 cal. B.C.).

2.- *Primera etapa de indeterminación monumental: de comienzos del II a comienzos del I milenio cal. B.C. (ca. 1876-836 cal. B.C. / 3570-2640 B.P.)*.

Tramo temporal significado por una importante ausencia de registros líticos funerarios entre los repertorios analizados en Lejuad y en Zug.

Un vacío de conocimiento que resulta notablemente marcado en el ámbito geográfico del sur del Tiris, en especial, durante la primera mitad del millar de años implicados (*ca*. 1876-1320 cal. B.C.), pues en ciertos momentos de la segunda mitad se han reconocido puntualmente algunas expresiones líticas sepulcrales en áreas no excesivamente distantes de Lejuad y Zug. De hecho, entre el tramo *ca*. 1320-1055 cal. B.C. hemos registrado un par de esas referencias. Se trata, por un lado, de una pequeña estructura lítica de ligero alzado y con incipiente entramado constructivo aparejado que localizamos en 2008 en la falda del relieve de Gleb Tinlluleg (Agüenit): encontrándose parcialmente desmantelada, conseguimos datar un resto óseo de la inhumación que contenía y cuya fecha se situó entre *ca*. 1320-1250 cal. B.C. (Sáenz de Buruaga 2013: 57, fig. 12). Y, por otro lado, el análisis radiocarbónico de una pequeña esquirla ósea asociada a los restos sepulcrales de la inhumación que desvelamos mediante el sondeo practicado en 2013 en el túmulo principal del "goulet" de Tingefuf E-1 (Duguech) (Sáenz de Buruaga & Milburn 2016) precisaba la construcción del monumento entre *ca*. 1284-1055 cal. B.C. (Sáenz de Buruaga & Milburn 2024).

Estas dos manifestaciones funerarias de este tramo ya avanzado del II milenio cal. B.C. responderían probablemente al impacto en la región de las primeras expresiones culturales de filiación protobereber.

3.- *Segundo episodio monumental, de ambientación protobereber durante la primera mitad del I milenio cal. B.C. (ca. 836-403 cal. B.C. / 2640-2425 B.P.)*.

Período cubriendo en buena medida la primera mitad del I milenio cal. B.C. que viene significado por la coexistencia de dos prácticas sepulcrales en las estructuras líticas. Así, por una parte, se constata la reutilización de antiguos monumentos funerarios como eventuales depósitos sepulcrales, tal como denunciaban las 2 inhumaciones, ya aludidas, practicadas en el tramo superior del túmulo en creciente de AZG-G/M1, entre *ca*. 836-516 cal. B.C. Y, por otra parte, prácticamente en simultaneidad con ello, se documentan importantes innovaciones monumentales, tanto en el repertorio de tipos como en su conformación técnica. Nos referimos, en este caso, a una serie de nuevos diseños caracterizados por el trazado de un frente de estelas erguidas y alineadas (o monumento de frente esteliforme), y al que eventualmente se añaden de forma adyacente otros monumentos novedosos, como el "corbeille" o alguna incipiente "bazina", y cuyo espectro cronológico se sitúa entre *ca*. 783-403 cal. B.C.

4.- *Segunda etapa de indeterminación monumental durante la segunda mitad del I milenio cal. B.C. (ca. 403 cal. B.C.-62 cal. A.D. / 2425-2040 B.P.)*.

Este tramo temporal, que incluye buena parte del desarrollo de la segunda mitad del I milenio cal. B.C., viene determinado verdaderamente por una escasísima documentación de sepulturas y monumentos pétreos en Lejuad y Zug. De hecho, solamente se conoce como tal, en el segundo de los lugares, el caso del túmulo hemisférico simple de AZG-JS/M1 cuya inhumación se llevó a cabo en los momentos finales del milenio, entre *ca*. 121 cal. B.C.-62 cal. A.D.

Además de este dato, dentro de este episodio terminal de la etapa protohistórica cabría señalar asimismo la pervivencia de alguna práctica sepulcral mediante la reutilización de antiguos monumentos; fórmula que, como hemos visto, aparecía ya atestiguada en el episodio anterior, durante la primera mitad del I milenio cal. B.C. Así mismo, es el caso ahora de la inhumación intrusiva practicada en el tramo más superior del túmulo pedregoso erigido sobre el relieve mayor del complejo tumular de Azefal-9/1 (Duguech), cuyo análisis cronométrico se cifraba entre *ca*. 206-41 cal. B.C. (Sáenz de Buruaga 2016: 328).

5.- *Tercer episodio monumental, de ambientación bereber histórica y preislámica, durante la primera mitad y comienzos de la segunda del I milenio cal. A.D. (ca. 62-650 cal. A.D. / 2040-1460 B.P.)*.

Período que aglutina el primer desarrollo de la época histórica y que precede a la incidencia de las prácticas islámicas en la región. Merced a la representación temporal que testimonian los 2 grupos de monumentos líticos documentados en estos momentos, a veces puntualmente solapándose unos con otros, hemos creído oportuno establecer una doble partición en el seno del episodio. De esta suerte, lo articulamos como sigue:

5.1.- *Tramo ca. 62-363 cal. A.D. (2040-1775 B.P.)*.

En este momento inicial se documentan una serie de monumentos líticos funerarios morfológica y técnicamente muy particulares. Es por ejemplo el caso de los ejemplares AZG-JS/M3 y AZG-G/M2 de Zug (*ca*. 120-253 cal. A.D.), caracterizados por incorporar un dispositivo sepulcral mediante una cámara central practicada en el interior del cuerpo pétreo de una estructura combinadamente tumular y aparejada, y cuyo acceso se efectúa a través de una oquedad bien delimitada y emplazada en la parte superior o central del monumento.

Junto a estos ejemplos, cabría incluir asimismo el singular monumento LJ-G4/M3 de Lejuad -un ejemplar para el que debe corregirse ahora la estimación cronológica en términos calendáricos, quedando cifrada finalmente en *ca*. 216-363 cal. A.D. (5)-, cuya morfología exterior de aspecto tumular hemisférico rebajado asentado sobre una plataforma pedregosa daba paso interiormente a

una estructura central en fosa delimitada de forma perimetral por lajas pétreas tabulares dispuestas verticalmente.

Por último, pudiera igualmente añadirse a esta serie otro particular monumento que reconocimos en 2008 en torno al sector occidental de los relieves de Legteitira (Agüenit) -e identificado como "Monumento tumular Planicie Legteitira W-1" (Sáenz de Buruaga 2014, ficha nº 213: 388-389)- y en el que el análisis TL de un fragmento cerámico recuperado en una parte alterada de su depósito procuró una data (1747 ± 155 B.P.) que lo emplazaba a inicios del siglo III, *ca*. 261 A.D. (Sáenz de Buruaga *et al.* 2012: 150s).

5.2.- *Tramo ca. 216-650 cal. A.D. (1775-1460 B.P.)*.

La presencia de la "bazina" como estructura pétrea aparejada, independiente o exenta de otro monumento lítico diferente en composición tipológica -tal como se había advertido con bastante antelación, si bien de forma muy puntual, en el ejemplar LJ-G11/M6 de Lejuad, adyacente a un diseño de frente esteliforme, ya en las fases más avanzadas de la primera mitad del I milenio cal. B.C.-, define esencialmente este segundo tramo del desarrollo histórico de los monumentos funerarios preislámicos.

De este momento cronológico se poseen distintas analíticas de radiocarbono en 6 "bazinas" del Tiris. De ellas, con la excepción del ejemplar LJ-G4/M2 de Lejuad que comparte cronología con el monumento incluido en el tramo anterior LJ-G4/M3 (6) -situándose ambos en *ca*. 216-363 cal. A.D. y actuando de esta forma como fechas bisagra entre los dos tramos cronológicos en que hemos dividido este episodio monumental-, las otras 5 se emplazan en una fase más avanzada, entre *ca*. 412-650 cal. A.D. Una convergencia de valores que acaso pudiera dar lugar a entender que la etapa de desarrollo pleno de la "bazina" en estas tierras bien pudiera quedar ajustada a un limitado segmento de tiempo, especialmente representado entre los inicios del siglo V y mediados del VII; un estrecho margen que abogaría por una reducida proyección temporal de esta arquitectura funeraria en el Tiris (Sáenz de Buruaga 2023).

En cualquier caso, las evaluaciones cronométricas de las "bazinas" históricas en este sector del Sahara Occidental ponen en evidencia, por un lado, que su momento de mayor difusión antecede inmediatamente a la llegada y asimilación de las costumbres y rituales islámicos en el tratamiento funerario y, por el otro, que se trata de un monumento sepulcral asociado al desarrollo de la antigua cultura bereber.

En conclusión, los distintos episodios y etapas cronológicas propuestas definen un dilatado marco temporal, próximo a los 3500 años de extensión conforme a los valores de las fechas extremas (*ca*. 2872 cal. B.C.-650 cal. A.D.), en el que se suceden y prevalecen diversas expresiones monumentales

y prácticas sepulcrales, a veces interrumpidas por importantes tramos temporales de ausencia de documentación, es decir, de indefinición del hecho funerario. Se trata de una larga etapa que debuta en los momentos iniciales del Neolítico final y que se prolonga, con las advertidas discontinuidades y rupturas, a través de distintos episodios culturales de la antigua tradición bereber, bien en una fase ya cercana al final de los tiempos prehistóricos, o bien durante el primer desarrollo de la etapa histórica preislámica.

Fijando la atención precisamente en esas 2 fechas de los extremos, no queda duda, como ya incidimos en líneas previas, que la irrupción de las primeras estructuras líticas sepulcrales en el Tiris se produce desde los tramos iniciales del III milenio cal. B.C., en los prolegómenos del Neolítico final, y que en ese novedoso aporte participa una interesante variedad de morfologías líticas determinadas técnicamente por el patrón constructivo "tumular". Una nueva fórmula sepulcral que sucederá a la antigua tradición funeraria -de raigambre neolítica previa- determinada por la práctica de tumbas simples sin estructura lítica de cubierta y protección emplazadas en poblados y hábitats al aire libre, con una interesante presencia en estas tierras durante una fase avanzada del V y la primera mitad del IV milenio cal. B.C., si bien sus inicios pudieran ya documentarse bastante antes, a comienzos del VI milenio cal. B.C., lo que pudiera hacerla acaso considerar como una de las referencias definitorias del proceso de neolitización en la región (Sáenz de Buruaga 2022b). De esta suerte, si estas series pretumulares de enterramientos en fosa sin estructura pétrea pudieran ilustrar una parte de la dimensión sepulcral del Neolítico medio, los monumentos funerarios de conformación tumular pasarían a hacer lo propio en el Neolítico final, independientemente que en uno u otro caso puedan contemplarse pervivencias o prolongaciones de las prácticas correspondientes en el tiempo.

Por su lado, en el extremo opuesto de la aludida horquilla cronológica, en su tramo más avanzado, se sitúan las "bazinas", de modelo arquitectónico íntegramente "aparejado", para las que las distintas analíticas radiométricas ponen de relieve, junto a una restringida utilización en el tiempo, focalizado en torno a mediados del I milenio cal. A.D., un corte brusco de su desarrollo coincidiendo con la segunda mitad del siglo VII, no documentándose ejemplares posteriores a esa fecha (7). Una circunstancia que apreciada en el contexto histórico del África septentrional en ese momento pudiera invitar a pensar en una pronta llegada a la región -en torno a esa segunda mitad del siglo VII- del ideario religioso islámico y, consecuencia de ello, en una acelerada desaparición de los anteriores modelos constructivos y rituales expresivos del hecho funerario, y su suplantación por la adaptación a un nuevo dispositivo sepulcral ajustado a las novedosas creencias.

Finalmente, entre ambos márgenes del largo período cronológico implicado y una vez exceptuados los episodios extremos (*ca.* 1876 cal. B.C.-363 cal. A.D.), se reconocen distintas producciones monumentales y conductas sepulcrales en diferentes momentos, al igual que sensibles vacíos de cualquier expresión funeraria en algunos tramos del proceso, tal como ha quedado consignado en uno y otro caso en el esquema director.

Por remitirnos a los datos que entendemos más sólidos y representativos, recordemos entre las presencias monumentales documentadas los casos de ejemplares de frente esteliforme y otras morfologías a ello añadidas, como "corbeilles" o "bazinas", registradas conjuntamente en la primera mitad del I milenio cal. B.C., y en simultaneidad con ello la práctica de la reutilización sepulcral del túmulo pedregoso de antiguos monumentos funerarios, un recurso que incluso se advertirá en el tramo final de ese milenio, en las proximidades ya del cambio de era. O sirva igualmente de ejemplo la existencia de originales estructuras en parte tumulares en parte aparejadas del inicio de la época histórica, articuladas en torno a una verdadera cámara sepulcral interior definida en el tramo central del depósito pétreo, y que preceden a la etapa de mayor proliferación de las "bazinas".

Frente a estos sujetos por presencia, remarcables asimismo resultan algunas ausencias de documentación vigentes en ciertas fases de ese mismo abanico temporal. Así, en primer término, es muy relevante el amplio tramo que incluye prácticamente al II milenio cal. B.C. y cuyo vacío de testimonios sepulcrales se muestra sólo alterado en un momento ya avanzado del mismo por el registro de algún puntual sepulcro. O, de igual manera, si bien más limitada en la extensión, pudiera mencionarse la llamativa carencia de indicios funerarios en gran parte de la segunda mitad del I milenio cal. B.C.

Probablemente, algunos de los elementos advertidos por presencia en el formato pétreo sepulcral como de ausencia generalizada en otros deban asimilarse con alteraciones significativas en la dinámica del poblamiento y la consecuente ocupación del territorio, es decir, con movimientos e inferencias de novedosos flujos culturales, sin ignorar el peso que acaso pudieran haber supuesto ciertos factores medioambientales.

No obstante, a pesar de los avances experimentados en estos últimos años en la construcción de la secuencia cronotipológica del Tiris y de valorar la contribución en su mejor formulación de las más recientes investigaciones llevadas a cabo en los monumentos líticos del área de Zug, hemos de reconocer que distamos sensiblemente de saber ponderar y precisar su impacto sobre la evolución social y cultural del territorio. Quedan aún muchas cuestiones por responder.

Si por un lado podemos suponer que el primer desarrollo de la fase sepulcral monumental en el Tiris se produciría a lo largo de una etapa reciente de las culturas neolíticas de la primera mitad del III milenio cal. B.C., así como que desde un momento avanzado del II milenio cal. B.C. se irán incorporando al repertorio tipológico de forma progresiva nuevas morfologías líticas que revelan un cambio en los diseños y en su conformación técnica constructiva, innovaciones que participarían de la antigua tradición bereber, por otro lado desconocemos qué acontece en importantes tramos de ese proceso temporal, como por ejemplo el ya aludido vacío de buena parte del II milenio cal. B.C., especialmente de su primera mitad, todo un período crucial en la historia sociocultural del territorio en el que se asistiría a la conclusión de la etapa neolítica y al impacto sobre ese sustrato de las primeras expresiones protobereberes, momento para el que, por el contrario, sí contamos con algunas dataciones TL obtenidas de distintos restos cerámicos recuperados en varios hábitats al aire libre del Tiris, como en Gleb Raui (Agüenit) (3720 ± 235 B.P. y 3600 ± 235 B.P.), en Sebja Lemelha 1 (Agüenit) (3600 ± 230 B.P. y 3410 ± 300 B.P.), o en Dhâya Feleklek W (Duguech) (3710 ± 255 B.P. y 3025 ± 210 B.P.) (Sáenz de Buruaga *et al.* 2012: 147ss).

Resulta imperativo, pues, el progreso de la investigación sobre el terreno, con el avance de las excavaciones y el tratamiento de los datos recabados, tanto en los monumentos líticos funerarios y demás expresiones sepulcrales, como en los poblados y lugares de habitación.

5. Observaciones complementarias sobre ciertas prácticas funerarias y rituales en la serie de Zug.

Han sido 12 los restos de las inhumaciones definidas en los 8 monumentos líticos funerarios de la zona de Amzagzag, al N de Zug. De ellas, las muestras óseas del ejemplar AZG-JS/M3 y del individuo I3 del túmulo en creciente de AZG-G/M1 eran verdaderamente de muy poca entidad, por lo que, al margen de la estricta significación por el hecho de su presencia, deben descartarse de cualquier otro propósito inferencial. En consecuencia, las 10 inhumaciones restantes en 7 de los monumentos conservando atributos, en mayor o menor medida, de su original posición primaria son las que posibilitan describir algunas de sus particularidades y llevar a cabo ciertas lecturas del hecho funerario conforme a su disposición en el sepulcro. Se incluyen en esta tesitura los casos de AZG-JS/M1, AZG-JS/M1b (I1), AZG-JS/M1b (I2), AZG-JS/M1b (I3), AZG-JS/M2, AZG-JS/M4, AZG-G/M1 (I1), AZG-G/M1 (I2), AZG-G/M1b y AZG-G/M2. Evidentemente, el muy reducido efectivo disponible de enterramientos, frente a la dilatada amplitud temporal que representan y la

concurrencia en ellos de diferenciadas culturas, restringen necesariamente el alcance de ciertas percepciones del contenido sepulcral a una temporalidad entendida como genéricamente preislámica.

Tras la cuantificación de la muestra de base, abordamos de seguido algunas cuestiones relacionadas con el carácter individual o plural del sepulcro, con la disposición del lecho funerario y la función desempeñada por la estructura lítica, con ciertas prácticas rituales deducibles del tratamiento de los cuerpos, y con los ajuares funerarios y el mobiliario cultural.

1. *Sepulturas individuales y múltiples*.

En relación al ordenamiento individual o colectivo del sepulcro, tanto aquí en Zug, como se advertía en los enterramientos de Lejuad, la mayoría de los monumentos fueron originalmente ideados para contener un solo individuo. Un hecho que, lógicamente, no contradice la práctica de reutilizaciones sepulcrales de las estructuras pétreas en momentos ulteriores, como así lo atestiguan las acometidas en el cuerpo tumular del monumento en creciente de AZG-G/M1.

Al margen de ello, hay 2 ejemplos que refieren enterramientos de tipo agrupado o más colectivo. Uno de ellos es un caso ciertamente singular -por ser el primero de su índole que documentamos en el Tiris- y sobre el que poco podemos adelantar al estar pendiente de excavación: es el registrado en el depósito infratumular de AZG-G/M1, donde se definieron varias fosas excavadas en el suelo rocoso conteniendo restos de inhumaciones (Fig. 15). El otro es el testimonio del enterramiento múltiple de AZG-JS/M1b, en el que 3 individuos compartían una fosa funeraria practicada en el suelo que subyacía al armazón de la plataforma tumular: de ellos, los dos más inferiores , de un niño (I2) y de una mujer (I3), fueron ordenadamente dispuestos y enterrados con alta probabilidad en el mismo momento; sin embargo, el más superior, de un hombre (I1), mostrando una disposición anormal del cuerpo y ciertamente caótica en algunas partes anatómicas, posiblemente fue introducido algunos años después (Fig. 6).

En espera de lo que pueda ofrecer la excavación de AZG-G/M1, este monumento de AZG-JS/M1b constituye el mejor ejemplo de que disponemos en el Tiris sobre un enterramiento múltiple relativamente sincrónico.

Insistimos en que la norma habitual es documentar sepulturas individuales en cada monumento: una correlación que hasta ahora sólo había sido alterada por otro enterramiento muy particular que desvelamos en 2018 en el suelo infratumular del ejemplar en creciente de LJ-G11/M4, en Lejuad, y donde se localizó la inhumación bastante completa de un individuo acompañada de una pierna aislada perteneciente a otro adulto; una asociación ciertamente

inusual que invitaría a considerar si acaso ésta pudiera obedecer a otros estímulos o intenciones bien distintas a las de AZG-JS/M1b (Sáenz de Buruaga 2022a: 144s).

2. *Enterramiento y monumento lítico*.

Un segundo sujeto de interés a valorar es la ubicación de la inhumación por relación a la estructura del monumento.

De partida hay que señalar que en los ejemplares conformados íntegramente por un túmulo pétreo, éste no parece desempeñar, por lo general, una función estrictamente funeraria o, al menos, de contención interior del cadáver, sino más bien de protección de la sepultura habitualmente emplazada en un depósito subyacente, además de servir en paralelo de referencia de identificación particular, de elemento potencial de reconocimiento social, de hito de ubicación topográfica o de marcador espacial de una expresión sociocultural. Son contados los ejemplos documentados en el sur del Tiris que refieren "inhumaciones tumulares", y entre los que debieran mencionarse los casos intrusivos de reutilizaciones sepulcrales efectuadas largo tiempo después de la construcción del túmulo original, como hacíamos referencia en el apartado anterior con el ejemplar AZG-G/M1 de Zug, o el del túmulo de la estructura mayor del complejo de Azefal-9/1, en ambas situaciones acometidas durante la Protohistoria bereber sobre una construcción lítica original del Neolítico. Otro caso diferente parece ser el del enterramiento documentado en el cuerpo pétreo del túmulo hemisférico rebajado de LJ-G5/M2 de Lejuad, donde la inhumación más superior se efectuó en esa parte poco tiempo después de la practicada por el mismo grupo cultural en el fondo de una fosa excavada en el sustrato rocoso infratumular.

Con todo, podemos afirmar que, por lo común, los túmulos neolíticos no cumplieron originalmente una función estrictamente funeraria, como depósito de las sepulturas, sino que parecen haber jugado un papel más relevante como elementos de protección y salvaguarda del enterramiento. Por esta razón, las inhumaciones se practican en una fosa o cubeta abierta en el suelo subyacente o excavada en el sustrato rocoso de base sobre la que se dispone la estructura tumular conforme al diseño previsto.

Habrá que esperar a una etapa postneolítica para advertir un cambio significativo en la interrelación del monumento lítico con la inhumación, pasando el primero a ser concebido como cámara sepulcral de la segunda. Dentro de esta novedosa perspectiva del enterramiento, pudiéramos rastrear algunos incipientes precedentes en la etapa protobereber, como tenderían a orientarlo los casos ya citados de la pequeña estructura aparejada de Gleb Tinlluleg en Agüenit (*ca*. 1320-1250 cal. B.C.) o el de la "bazina" rebajada

adyacente al frente esteliforme de LG-G11/M6 de Lejuad (*ca*. 783-517 cal. B.C.), si bien en este ejemplo se aprovechó una fractura longitudinal en la base rocosa para conformar una cubeta funeraria. No obstante, su desarrollo más normalizado parece advertirse a partir del cambio de era, en las primeras etapas de la época histórica. En estos momentos, se documentan una serie de estructuras pétreas que muestran en el interior de su cuerpo un recinto bien definido perimétricamente en la base y configurado en alzado por la aproximación de las paredes del túmulo, recordando el arranque de una falsa cúpula, y al que se accede desde un orificio u oquedad diseñada en el tramo superior del ejemplar: es en torno a la base de este recinto interno en donde se depositan los restos funerarios. En otros términos, hablamos en verdad de una cámara funeraria articulada en el seno de la estructura lítica, tal como ponían de manifiesto los ejemplos de AZG-JS/M3 y AZG-G/M2 de Zug (*ca*. 120-253 cal. A.D.). Un nuevo concepto del monumento lítico y su función como agente funerario activo: el túmulo pasará de haberse planteado en su inicio, esencialmente, como estructura auxiliar de preservación del enterramiento (en un depósito infratumular) a entenderse ahora como recinto propiamente funerario, al incorporar en su seno un espacio destinado a la práctica sepulcral. Una transformación en la perspectiva funcional y técnica del monumento lítico y del hecho funerario que, en adelante, perfeccionará su desarrollo con el sofisticado diseño de las "bazinas", cuyo armazón constructivo íntegramente aparejado en alzado posibilita disponer un conducto central de paredes rectas como espacio sepulcral; "bazinas" que, como ya hemos precisado, parecen contar con su momento de mejor representación en estas tierras en torno a mediados del I milenio (*ca*. 216-650 cal. A.D.).

3. *Tratamientos corpóreos*.

Atendiendo, en tercer lugar, a ciertas particularidades observables en los individuos inhumados (posición yacente, orientación del cuerpo, etc.), hemos de indicar antes de nada que se trata esencialmente de adultos -por lo habitual, de sexo difícilmente precisable-, si bien se han identificado un par de enterramientos infantiles en la serie de Zug, uno en AZG-JS/M1 y otro intrusivo en AZG-G/M1.

En todos los ejemplos en que puede deducirse, los esqueletos se encuentran flexionados, con el cuerpo a veces en posición de decúbito lateral derecho (4 casos + 2 parciales en extremidades inferiores), o bien en decúbito lateral izquierdo (2 casos), e incluso de forma mixta dorso-ventral (o dorsal en tórax y lateral derecho flexionado en extremidades inferiores) (2 casos). De esta forma, el grado de torsión del tórax con las piernas viene marcado por una postura semiflexionada (~90º) o flexionada (~45º), encontrándose habi-

tualmente las extremidades inferiores muy contraídas entre sí, entre fémures y tibias (~30º<45º). De todo ello, cabe inferir una tendencia en las prácticas sepulcrales a depositar el cuerpo sobre la parte lateral y flexionarlo en mayor o menor medida, si bien con las piernas muy plegadas.

Por su lado, la cabeza suele encontrarse generalmente en un nivel del terreno algo más elevado que el resto del esqueleto, apoyándose eventualmente además en bloques de formato tabular dispuestos *ex profeso* a modo de reposacabezas, como lo referían las inhumaciones de AZG-JS/M1 (Fig. 4), AZG-JS/M2 y AZG-G/M1b (Fig. 18), una práctica que igualmente reflejaban varios de los enterramientos de Lejuad (Sáenz de Buruaga 2022a: 143, fig. 41).

4. *Ajuares funerarios y mobiliario cultural*.

Para terminar, en relación a la presencia de ajuares personales junto a las inhumaciones o, cuando menos, de elementos característicos del mobiliario cultural localizados en el seno del monumento lítico, hemos de señalar que, frente a la ausencia de este tipo de piezas representativas elaboradas probablemente en materias perecederas que, de forma habitual, denuncian las sepulturas y sus estructuras pétreas en el Tiris, en esta ocasión hemos registrado algunos sujetos industriales de interés emplazados en algunos de los monumentos de Zug.

Así, uno de los ejemplos más ilustrativos lo aporta la plataforma tumular neolítica de AZG-JS/M1b en donde, además de distintos restos cerámicos localizados a diferentes profundidades, se localizó en torno al área central del monumento y a escasos centímetros por encima del cráneo del individuo I1 y en contacto con las falanges de las manos un conjunto de 24 fragmentos cerámicos -entre los que sobresalían un borde con decoración incisa y perforación, otro borde con decoración incisa y cuatro galbos perforados- que, de alguna manera, sellaban el techo del depósito funerario múltiple; un particular conjunto que quizás pudiera haber cumplido alguna función ritual, o como ofrenda, en la complejidad del singular hecho sepulcral que contiene este monumento (Fig. 23).

Otro caso igualmente de notable interés lo aportó el túmulo hemisférico neolítico de AZG-JS/M2. Aquí, formando parte del túmulo pétreo y en una cota de profundidad por encima de la inhumación, se halló de forma agrupada un lote de 3 piezas pulimentadas, 2 hachas y 1 alargada moleta cilíndrica, elaboradas en granito; un depósito deliberado sobre el que cabría preguntarse si acaso pudiera responder al ajuar funerario con el que se habría acompañado la sepultura (Fig. 24).

Por su parte, en la excavación del cuerpo central del túmulo en creciente de AZG-G/M1 se recuperaron algunos objetos tallados en sílex y varios restos

cerámicos, siendo especialmente reseñable un conjunto de fragmentos pertenecientes probablemente a un mismo recipiente que se encontraban inmediatamente bajo el cuerpo tumular. De igual manera, en el tramo superior de la cámara sepulcral del túmulo hemisférico bereber de AZG-G/M2 se recuperó un ejemplar en sílex de punta foliácea bifacial de aletas y pedúnculo.

En verdad, no son muchos los ejemplos registrados de utillajes culturales en la serie de Zug, si bien representan una cierta alteración de la normalizada ausencia de mobiliario que venimos advirtiendo en las estructuras sepulcrales del Tiris.

En otro orden de cuestiones, en varios de los monumentos tumulares de Zug, como aconteciera en los de Lejuad, el depósito del túmulo, formado esencialmente por bloques y clastos procurados por el entorno inmediato, incluía como materiales constructivos de forma eventual trozos de molinos y moletas merced a su adecuado formato. Otra cuestión, sin embargo, fuera de la estrictamente constructiva, son los depósitos intencionales de cuarzo blanquecino esparcidos sobre la superficie de distintas estructuras líticas sepulcrales que, en varias ocasiones, hemos constatado dentro de los repertorios del Tiris, y que en el caso de la serie analizada de Zug lo testimonia el túmulo de AZG-G/M2, sobre cuya cubierta se apreciaban distintos fragmentos de cuarzo blanco y pequeños trozos de un travertino lacustre cementado igualmente de coloración blanquecina, todos ellos de dimensiones centimétricas. Una práctica antrópica ésta que indistintamente se registra sobre un notable abanico de ejemplares líticos preislámicos, entre los que parecen resultar más recurrentes distintas variedades tipológicas relacionadas con las culturas funerarias de la Protohistoria bereber y de su prolongación en la etapa histórica, como monumentos de frente esteliforme, "corbeilles", "goulets" o "bazinas".

Véanse en las anotaciones incluidas en este último punto unas breves reflexiones y comentarios orientados a valorar, de alguna manera, la significación sepulcral y ritual de las prácticas funerarias documentadas en Zug y, por extensión, en esta parte meridional del Tiris que precedieron a la llegada y asimilación de las creencias islámicas en la región.

Notas:

(1) El entorno de la sebja de Zug venía revelando, desde hacía tiempo, testimonios arqueológicos relevantes de la Prehistoria postpaleolítica, muy especialmente vinculados con la tradición neolítica y protobereber. La primera mención la procuraría M. Almagro Basch en los años 40 del pasado siglo, quien señalaba la presencia de utillajes líticos "de tipo evolucionado" en las

cercanías "de unos túmulos" (Almagro Basch 1946: 201). Medio siglo después, en 1996, en torno a esa misma área, un equipo de la Universitat de Girona denunciaba la existencia de un "poblado neolítico" documentado por una "gran cantidad de restos arqueológicos esparcidos en superficie" (Soler *et al.* 1999: 101). A estas informaciones muy genéricas sobre el marco de habitación y funerario, habría que añadir las referencias aportadas por H. Nowak, a mediados de los años 70, en este caso sobre la estación de grabados rupestres de Zug, en el sector noroccidental inmediato a la sebja (Nowak 1975: 149-150; Nowak *et al.* 1975: 67s).

(2) Los valores calibrados de las fechas radiocarbónicas se detallan en todos los casos al 95,4% de probabilidad.

(3) Las intervenciones arqueológicas en este "Conjunto tumular Kidhiet Amzagzag-Planicie ext. Grona S-1" quedaron interrumpidas tras la conclusión de la campaña de marzo de 2020, sin poder volverse a retomar desde aquella fecha. Además de quedar abierto el proceso de excavación en el gran túmulo en creciente de AZG-G/M1, se habían programado igualmente otras actuaciones similares en algunos túmulos más de esa misma estación.

(4) A la hora de llevar a cabo la comparación entre las dataciones absolutas de las series monumentales funerarias de Lejuad y de Zug conviene advertir que entre el momento en que se analizaron las primeras (2018 y 2019) y las segundas (2022) se ha efectuado por el "Poznan Radiocarbon Laboratory" una actualización de la curva de calibración en 2020, un hecho que tiene su incidencia en la vigencia de las cifras calibradas con antelación a este año. De esta suerte, a las series de Lejuad se les aplicó la anterior curva Intcal13, mientras que a las de Zug se hizo con la actualizada Intcal20, lo que se traduce en que los resultados que se dedujeron en Lejuad experimenten una ligera modificación si se calibran ahora con la nueva curva. Sin embargo, al no suponer ese cambio una alteración especialmente significativa en los valores anteriores, y habiéndose además publicado las series de Lejuad conforme a la curva Intcal13 (Sáenz de Buruaga 2022a), hemos optado por seguir manteniéndolos como tales en este texto, así como expresar los de Zug lógicamente con la curva Intcal20. Por ello, en la secuencia cronotipológica que desarrollamos, además de los valores calibrados establecidos en cada caso con esas curvas, incorporamos los obtenidos de la datación 14C convencional que no se ven expuestos a estas fluctuaciones y resultan comparativamente válidos para todas las series, independientemente del momento en que se obtuvieran. En cualquier caso, los valores calibrados (y acotados por dos años precisos) que incluimos deben entenderse de manera orientativa, y por lo tanto tomarse con la correspondiente flexibilidad.

(5) En efecto, de acuerdo con una reciente revisión de valores efectuada por el "Poznan Radiocarbon Laboratory", la anterior estimación cronológica calibrada en *ca*. 138-339 cal. A.D. (Sáenz de Buruaga 2022a: 137) sería preferible suplantarla por la nueva versión actualizada en *ca*. 216-363 cal. A.D. Una modificación que entendemos justificada al coincidir las edades radiocarbónicas de este monumento LJ-G4/M3 y las de la "bazina" de LJ-G4/M2, y sin embargo haberse deducido en su momento muy diferentes valores calibrados en ambos casos al haberse calculado de forma incorrecta la de LJ-G4/M2, como se explicita en la nota 6.

(6) Conforme al informe analítico que nos remitió en 2018 el "Poznan Radiocarbon Laboratory", la inhumación de la "bazina" de LJ-G4/M2 ofrecía unos valores cronológicos calibrados en *ca*. 236-380 cal. A.D. (Sáenz de Buruaga 2022a: 136). Una revisión en 2023 del procedimiento empleado para su cálculo puso de manifiesto la existencia de un error en la aplicación, en aquel momento, de la curva de calibración, al haberse deducido -según se nos informó- por la curva Shcal13 (válida para el hemisferio sur) y no por la Intcal13 (para el hemisferio norte). De cara a subsanar la incorrección, se procedió a su cálculo a partir de la curva de calibración Intcal20 que desde 2020 había remplazado a la anterior Intcal13, quedando cifrado el nuevo valor en *ca*. 216-363 cal. A.D. Además, por extensión, el valor calibrado del monumento LJ-G4/M3, precisado en 2019 en *ca*. 138-339 cal. A.D. (Sáenz de Buruaga 2022a: 137), se vio modificado al contar este ejemplar una similar edad radiocarbónica que la de LJ-G4/M2 (1775 ± 30 B.P.), por lo que su nueva estimación calibrada ha quedado definitivamente establecida en *ca*. 216-363 cal. A.D.

(7) De los 5 valores históricos que se hallan más inmediatos al tramo central del I milenio cal. A.D., las fechas más avanzadas de 4 de ellos se sitúan entre 631 y 650 (en LJ-G4/M1, LJ-G4/M4, LJ-G7/M1 y AZG-JS/M4).

Agradecimientos:

Conste nuestro sincero agradecimiento al Departamento de Cultura del Gobierno Vasco, al igual que al Ministerio de Cultura y al Ministerio de Defensa de la República Árabe Saharaui Democrática.

Bibliografía:

Almagro Basch, Martín (1946): Prehistoria del Norte de África y del Sahara español.- Instituto de Estudios Africanos-CSIC, Madrid, 302 p.

Nowak, Herbert (1975): Neue Felsbildstationen in der Spanischen Sahara.- Almogaren V-VI/1974-75 (Institutum Canarium), Hallein 1975, 143-163

Nowak, Herbert; Ortner, Sigrid & Dieter (1975): Felsbilder der Spanischen

Sahara.- Akademische Druck- und Verlagsanstalt, Graz, 148 p.
Sáenz de Buruaga, Andoni (2008): Contribución al conocimiento del pasado cultural del Tiris. Sahara Occidental. Inventario del patrimonio arqueológico, 2005-2007.- Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco–Departamento de Cultura, Vitoria-Gasteiz, 453 p.
Sáenz de Buruaga, Andoni (2013): Note préliminaire sur la découverte de tumulus "géants" dans l'erg Azefal (Sahara occidental).- Sahara 24, Milano 2013, 47-64.
Sáenz de Buruaga, Andoni (2014): Nuevas aportaciones al conocimiento del pasado cultural del Tiris. Sahara Occidental. Inventario del patrimonio arqueológico, 2008-2011.- Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco–Departamento de Cultura, Vitoria-Gasteiz, 569 p.
Sáenz de Buruaga, Andoni (2016): Originalidad constructiva y cronología absoluta del complejo megatumular de Azefal-9/1, un monumento excepcional en el Sahara Occidental.- Sautuola XXI (Instituto de Prehistoria y Arqueología "Sautuola"), Santander 2016, 315-334
Sáenz de Buruaga, Andoni (2018): Avances en el conocimiento del pasado cultural del Tiris. Sahara Occidental. Inventario del patrimonio arqueológico, 2012-2016.- Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco–Departamento de Cultura, Vitoria-Gasteiz, 1044 p.
Sáenz de Buruaga, Andoni (2022a): Sobre la cronología absoluta de los monumentos líticos funerarios preislámicos del área de Lejuad, en el sur del Tiris (Sahara Occidental).- Almogaren 53 (Institutum Canarium), Korb (BRD) 2022, 129-173
Sáenz de Buruaga, Andoni (2022b): Una fase pretumular de enterramientos en fosa sin estructura lítica en el sur del Tiris (Sahara Occidental) y sus implicaciones en la secuencia del poblamiento regional.- Ikosim 11 (Association Algérienne pour la Sauvegarde et la Promotion du Patrimoine Archéologique), Alger 2022, (en prensa).
Sáenz de Buruaga, Andoni (2023): Apreciaciones sobre la cronología de las Bazinas del Tiris, en el Sahara Occidental.- Sautuola XXVII-XXVIII-Homenaje al Dr. Bohigas Roldán (Instituto de Prehistoria y Arqueología "Sautuola"), Santander 2022-2023, 223-233.
Sáenz de Buruaga, Andoni; Dilla, Garbiñe; Escribano Ruíz, Sergio; Núñez Marcén, Julio; Telleria, Etor (2012): Primeras aportaciones a la cronología de la región del Tiris (Sahara Occidental) desde el análisis de restos cerámicos.- Munibe 63 (Sociedad de Ciencias Aranzadi), San Sebastián 2012, 145-164
Sáenz de Buruaga, Andoni; Milburn, Mark (2016): Documentation of burial

practices around the Tingefuf E-1 goulet (Dougaj, West Sahara).- Almogaren 46-47, Wien 2016, 87-100

Sáenz de Buruaga, Andoni; Milburn, Mark (2024): Notes on the radiocarbon dating of the Tingefuf E-1 goulet (Dougaj, West Sahara).- Almogaren 55, Korb (BRD) 2024, 87-94

Soler, Narcís; Serra, Carles; Escolà, Joan; Ungé, Jordi (1999): Sáhara Occidental. Pasado y presente de un pueblo.- Universitat de Girona, Girona, 213 p.

Leyendas de figuras:

Fig. 1. Situación de Zug en la parte más meridional de los "territorios liberados" saharauis de la RASD, separados por el trazado del "muro" artificial (con línea de puntos) del resto del Sahara Occidental anexionado desde mediados de los años 70 del siglo XX por el reino de Marruecos.

Fig. 2 Emplazamiento topográfico de los 2 conjuntos de estructuras líticas intervenidas en el área de Zug, en torno al tramo meridional de los relieves de Kidhiet Amzagzag: a la derecha, agrupación de monumentos del "Conjunto tumular Kidhiet Amzagzag J-S1/2" (nº 5-9), y al W de éste la serie de ejemplares del "Conjunto tumular Kidhiet Amzagzag-Planicie ext. Grona S-1" (nº 1-4). Correspondencias numéricas: 1. AZG-G/M1; 2. AZG-G/M1b; 3. AZG-G/M2; 4. AZG-G/M3; 5. AZG-JS/M1; 6. AZG-JS/M1b; 7. AZG-JS/M2; 8. AZG-JS/M3; 9. AZG-JS/M4.

Fig. 3. En primer término y tras los bloques del afloramiento natural, el túmulo hemisférico simple de AZG-JS/M1.

Fig. 4. Inhumación individual flexionada practicada en una cubeta bajo el armazón pétreo del túmulo de AZG-JS/M1.

Fig. 5. Agrupación de bloques en el espacio central de la plataforma tumular de AZG-JS/M1b, a la altura del sustrato granítico de base, que definen el área de situación de la fosa funeraria infratumular.

Fig. 6. Perspectiva general, en primer plano, de la inhumación I1 de AZG-JS/M1b, y emplazamiento en el sector N de la fosa funeraria de las partes craneales correspondientes a los individuos I2 e I3.

Fig. 7. Labores iniciales de registro topográfico y fotogramétrico en el túmulo hemisférico simple de AZG-JS/M2.

Fig. 8. Excavación en el cuerpo central del túmulo de AZG-JS/M2 y emplazamiento desplazado de los restos de la inhumación junto al perímetro del área operativa.

Fig. 9. Perspectiva exterior de la plataforma tumular realzada y con túmulo hemisférico rebajado central de AZG-JS/M3.

Fig. 10. Imagen cenital del monumento de AZG-JS/M3, tras la excavación practicada en el túmulo central y en una trinchera radial abierta en la plataforma realzada.

Fig. 11. Fase inicial de excavación del monumento de AZG-JS/M4: localización y delimitación del tramo más superior del conducto central de la "bazina", definido a techo por una serie de alargados bloques prismáticos, y encontrándose colmatado por un relleno de arenas sueltas insufladas.

Fig. 12. Restos óseos del enterramiento documentado en la base del conducto central de la "bazina" de AZG-JS/M4, dispuestos inmediatamente sobre la superficie del sustrato rocoso subyacente.

Fig. 13. En primer término, parte del apéndice septentrional del monumento en creciente de AZG-G/M1, inmediato al cuerpo central del ejemplar (al fondo) donde se han focalizado las excavaciones arqueológicas.

Fig. 14. Sepultura de reutilización I1 practicada entre la masa de bloques y piedras del tramo superior del cuerpo central del gran creciente de AZG-G/M1.

Fig. 15. Distribución espacial de las 5 fosas funerarias inicialmente identificadas bajo la estructura tumular del cuerpo central de AZG-G/M1.

Fig. 16. Estado de la excavación en el sector central de AZG-G/M1 a la conclusión de la campaña de 2020. A la derecha del alineamiento curvilíneo de bloques, el área que registra los depósitos infratumulares de inhumación en fosa.

Fig. 17. Perspectiva en superficie de la pequeña plataforma tumular de AZG-G/M1b emplazada en el interior del espacio definido por los dos apéndices laterales del túmulo en creciente de AZG-G/M1.

Fig. 18. Un bloque de cierta envergadura, junto al cráneo de la inhumación de base de la fosa excavada en el depósito rocoso infratumular de la plataforma de AZG-G/M1b, sirvió de elemento de apoyo para proceder al seguimiento anatómico de los restos de la sepultura. El esqueleto, en posición primaria, incorporaba además una piedra de reposacabezas junto al cráneo, tal como puede apreciarse a la izquierda del mismo.

Fig. 19. Imagen cenital del túmulo hemisférico de AZG-G/M2 con la oquedad practicada en el tramo superior central como medio de acceso al interior de la cámara sepulcral prácticamente colmatada por arenas insufladas.

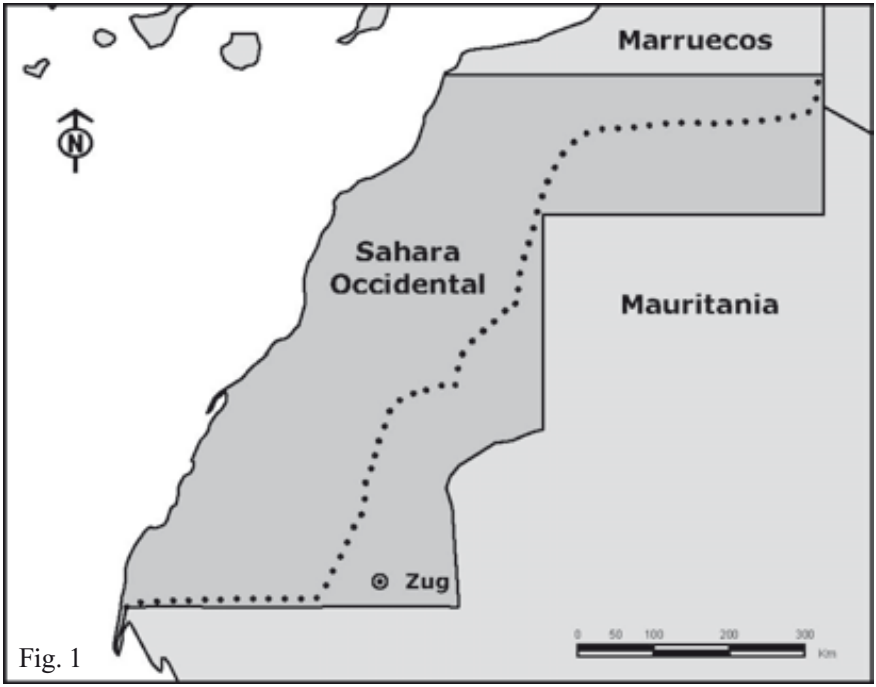
Fig. 20. Restos anatómicos *in situ* de una inhumación practicada en torno a la base de la cámara sepulcral definida en el interior del túmulo hemisférico de AZG-G/M2.

Fig. 21. Aspecto en superficie de la plataforma con refuerzo perimétrico de bloques de AZG-G/M3.

Fig. 22. Tras la excavación de la estructura pedregosa del interior de la plataforma de AZG-G/M3, se accede al techo degradado del depósito rocoso de base.

Fig. 23. Detalle de la agrupación de restos cerámicos inmediatamente por encima del cráneo del individuo I1 del enterramiento múltiple del monumento de AZG-JS/M1b.

Fig. 24. Conjunto de dos hachas pulimentadas y una larga moleta cilíndrica, en granito, documentado en el interior de la masa pétrea del túmulo hemisférico de AZG-JS/M2.


Marruecos
N
Sahara
Occidental
Mauritania
Zug
0 50 100 200 300
Km
Fig. 1

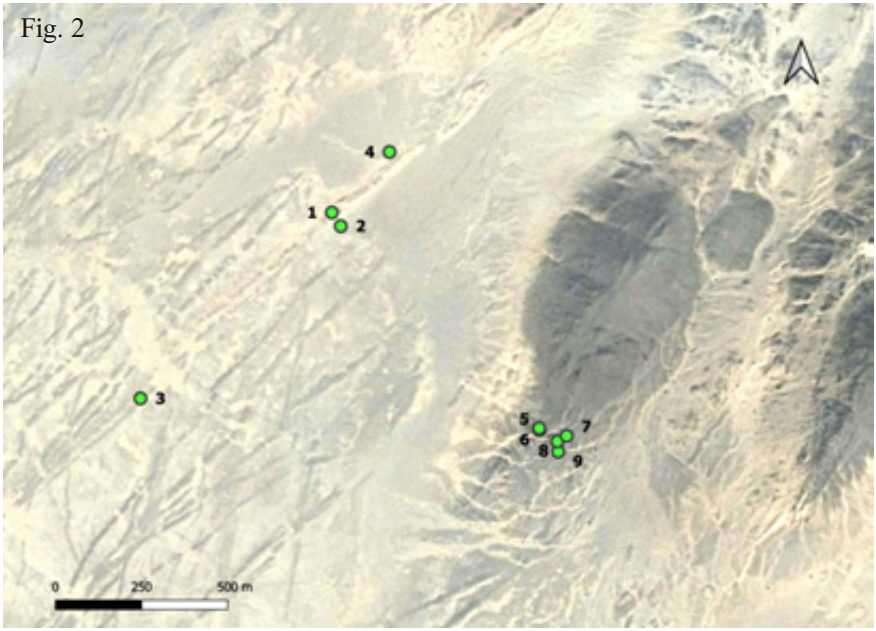

1
2
3
4
5
6
7
8
9
0 250 500 m
Fig. 2

Fig. 3

Fig. 4

Fig. 5

Fig. 6

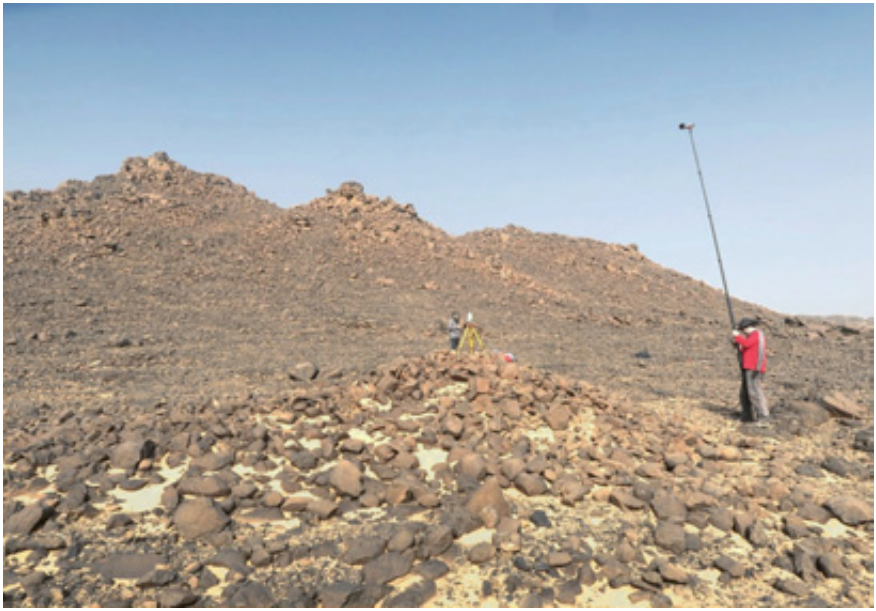


Fig. 7

Fig. 8

Fig. 9

Fig. 10

Fig. 11

Fig. 12

Fig. 13

Fig. 14

Fig. 15

Fig. 16

Fig. 17

Fig. 18

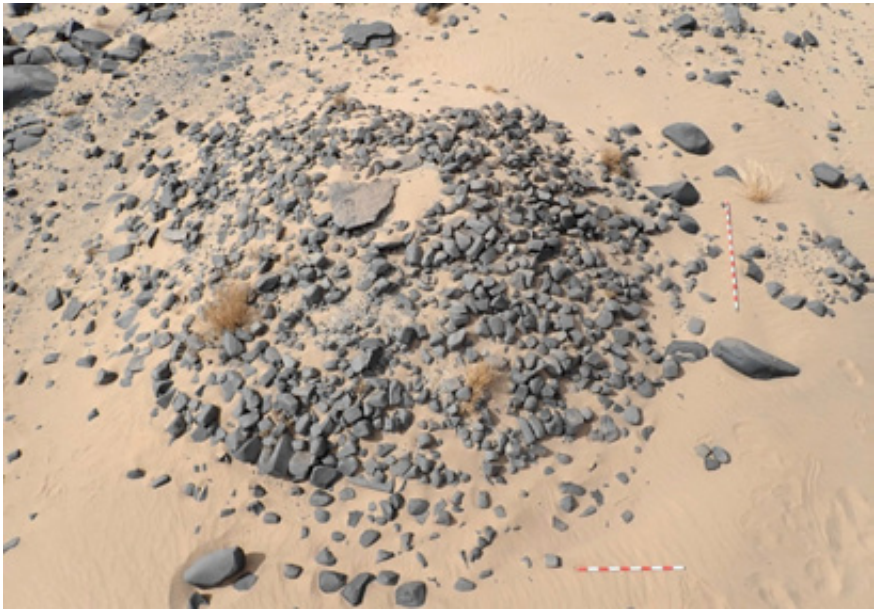


Fig. 19

Fig. 20

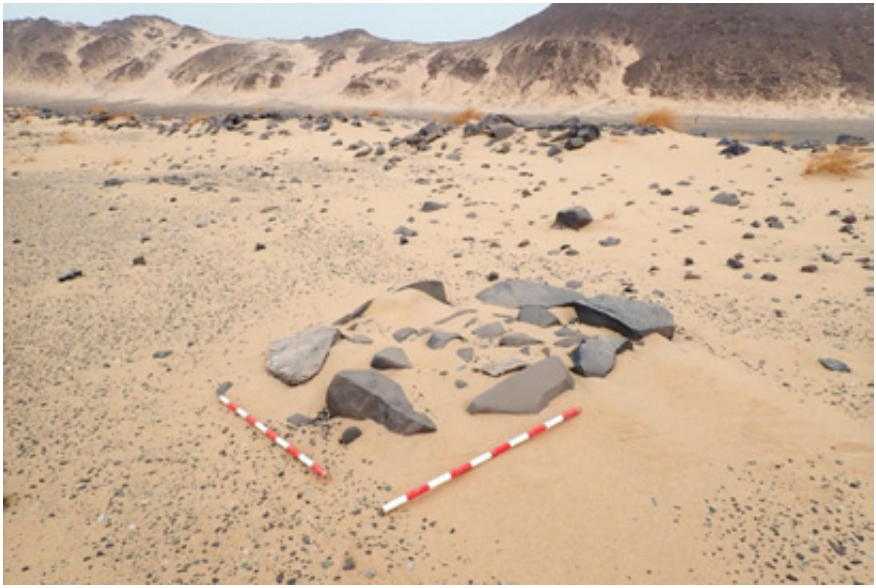


Fig. 21

Fig. 22

Fig. 23

Fig. 24