

## **Un balance de las expediciones científicas vasco-saharuis de 2008 y 2009 en torno al pasado cultural de las “tierras liberadas” del Tiris (Sahara Occidental)**

**Andoni Sáenz de Buruaga, Hossien Mohamed Ali, Juan Carlos López Quintana, Daday Mohamed Mberek, Juan María Arruabarrena, Chej Ouana Sidahmed, María Rosario García Ortega, Malainin Aomar Sidi-Said, Asier Olazabal, Halienna Badadi Ali, Amagoia Guenaga, Matala Saleh Chej, Sergio Martínez de Rituerto, Bachari Lamén Dadi, Xabier Errasti, Hamdi Ali Hamma, Ahmed Abdi Ali, Mohamed-Lamin Yamâa Breh, Bachir Aibad Alamin y Salamo Daday Mohamed**

### **1. Presentación.**

Han pasado 5 años de desarrollo consecutivo del proyecto de investigación y cooperación, conjunto entre estudiosos saharuis y vascos, centrado en torno al análisis del pasado cultural del Sahara Occidental, dentro de los “territorios liberados” que gestiona la República Árabe Saharaui Democrática (R.A.S.D.). Una franja de terreno que recorre, longitudinalmente, la parte más oriental del país, en paralelo a la frontera con Mauritania, y que, tras la construcción del “muro defensivo marroquí”, identifica y diferencia, hoy, el Sahara Occidental libre (al Este), del ocupado y colonizado por Marruecos (al Oeste).

Recordemos que nuestro territorio marco de actuación, la región del Tiris, supone un vasto contexto, de una superficie aproximada en torno a los 30.000 km<sup>2</sup>, ubicado en la mitad meridional de las “tierras liberadas”, en el extremo SE del Sahara Occidental.

Desde 2005, año en que dieron comienzo nuestras exploraciones sistemáticas, dos vienen siendo los ejes prioritarios de actuación, definidos en concordancia con el Ministerio Saharaui de Cultura: 1) La realización del *Catálogo-Inventario de los Bienes del Patrimonio Cultural* del Tiris; y, 2) La aproximación a la interpretación objetiva del proceso de *Evolución socio-cultural y ambiental* de ese territorio.

En consecuencia, varios son los programas y líneas de investigación con que, en estos momentos, se está trabajando, concurrentemente, sobre el terreno: cubriendo campos de estudio como la Arqueología, la Paleoclimatología y el Medioambiente, la Paleosocioetnografía, la Toponimia o la Cartografía.

En números anteriores de esta misma revista hemos insertado sendos textos en los que se han expuesto, de forma sinóptica, las actuaciones científicas emprendidas, respectivamente, durante los bienios 2004-2005 (Sáenz de Buruaga, A. *et alii* 2005) y 2006-2007 (Sáenz de Buruaga, A. *et alii* 2007). Ello posibilita un seguimiento elemental y básico de nuestros trabajos y dinámica de actuación en el Sahara Occidental.

Además, como complemento documental, una exposición pormenorizada de los planteamientos generales del proyecto científico y, más específicamente, de la labor arqueológica efectuada entre 2005 y 2007, se ha materializado con la reciente edición del catálogo de los bienes arqueológicos del Tiris registrados en esos tres años (Sáenz de Buruaga, A. 2008a). Una monografía que, por su concepción, supone, de hecho, el primer inventario, sistemático y normalizado, de la pluralidad de las manifestaciones arqueológicas del Sahara Occidental. Y, de igual manera, resulta un ilustrativo marco armonizador de los principios de investigación científica y de cooperación social que encarnan, desde sus orígenes, la filosofía de nuestro quehacer en estas tierras del Oeste sahariano.

## **2. La dinámica de las investigaciones sobre el terreno: transformaciones y nuevas estrategias.**

Hasta el año 2007 nuestras actuaciones en el Sahara Occidental se venían centrande en una única campaña de exploración anual. Sin embargo, el año 2008 conllevó un significativo cambio en ese habitual proceder, pues el número de campañas sobre el terreno se vio incrementado a dos. Se generó, así, una nueva fórmula con la que, desde entonces, nos venimos conduciendo. Y, lógicamente, todo ello ha comportado una serie de consecuencias de trascendencia para la dinámica y el devenir inmediatos del proyecto de investigación.

Así, por una parte, ese incremento cuantitativo ha representado un salto cualitativo en la actividad de campo: que nos ha posibilitado avanzar, sustancialmente, en el conocimiento del territorio, en la profundización de las líneas de estudio, inicialmente, ya encauzadas, y, muy especialmente, en la puesta en marcha, de forma sistemática y regular, de algunas otras vías de investigación contempladas, mas, hasta ese momento, en un estado de desarrollo aún muy incipiente y superficial.

Por otra parte, con la nueva previsión temporal, la organización actual de la investigación sobre el terreno se reparte selectivamente, priorizándose unos campos de estudio en cada una de las dos expediciones anuales. En consecuencia, una de las campañas se focaliza en torno a la Arqueología, la Cartografía, y la Paleoclimatología y Medioambiente; la otra, por su lado, potencia el desarrollo de la Paleosocioetnografía, la Toponimia y la valoración científica y

patrimonial del contingente arqueológico registrado (a través del análisis especializado de algunas manifestaciones socio-culturales; de la práctica eventual de sondeos de reconocimiento estratigráfico; del diagnóstico del estado de conservación de los bienes culturales; etc.)<sup>1</sup>.

### **3. Las Expediciones científicas de 2008 y el reconocimiento del territorio. Quinta y Sexta Campañas de Investigaciones Arqueológicas, Medioambientales y Culturales en el Sahara Occidental.**

La Quinta Campaña de trabajos de campo en el Tiris saharai se llevó a cabo entre el 16 de Febrero y el 15 de Marzo de 2008<sup>2</sup>. Por su parte, la Sexta Campaña discurrió entre el 27 de Septiembre y el 18 de Octubre del mismo año<sup>3</sup>.

Ambas campañas no han supuesto sino una más que significativa profundización en el camino trazado en 2007 de cara a la praxis operativa en el conocimiento del espacio: impulsando la expansión frente a la focalización de la investigación en torno a zonas concretas. Y, en consecuencia, podemos afirmar que, con estas actuaciones, se ha producido un avance, ciertamente, interesante en el conocimiento de la pluralidad de situaciones territoriales, en torno a las 3 regiones militares en que se encuentra organizado, administrativamente, el Tiris: la I Región Militar de Duguech, la III Región Militar de Mijek y la VII Región Militar de Agüenit.

En aras al seguimiento de los contextos rastreados, comenzaremos su exposición por la septentrional región de Mijek, proseguiremos por la central de Agüenit y concluiremos en la meridional de Duguech. Un trayecto, relativamente, de N a S, en el que enunciaremos las principales zonas y áreas inspeccionadas.

#### **1.- Región de Mijek.**

Los lugares más intensa y extensamente rastreados han sido los de Oum Agneina, Kidhiet Mijek-Valle de Ethabâa, Tamnairatn y Gleb Timkerdad. Además, de forma concreta, se practicaron diversos reconocimientos en torno a la Planicie de Mijek, a Gleb Terzuz y a Bu Lejzeimat (o Burgzeimat).

---

<sup>1</sup> En esta nueva dimensión del proyecto hay que valorar, especialmente, la muy directa implicación del Departamento de Cultura del Gobierno Vasco, quien, por otra parte, ya asumía, de forma regular, la subvención económica de los costos correspondientes a la investigación de campo en el Sahara. A este soporte hay que añadir que, desde 2009, disfrutamos asimismo de la colaboración directa del Departamento de Educación, Universidades e Investigación del Gobierno Vasco y de la Universidad del País Vasco (UPV-EHU).

<sup>2</sup> El equipo de trabajo de la Quinta Expedición científica al Sahara Occidental estuvo integrado por: Andoni Sáenz de Buruaga, Hossien Mohamed Ali, Juan María Arruabarrena, Chej Ouana Sidahmed, Xabier Errasti, Daday Mohamed Mberek, Bachari Lamén Dadi y Salamo Daday Mohamed.

<sup>3</sup> El equipo de trabajo de la Sexta Expedición científica al Sahara Occidental lo formaron: Andoni Sáenz de Buruaga, Hossien Mohamed Ali, María Rosario García Ortega, Daday Mohamed Mberek, Asier Olazabal, Halienna Badadi Ali, Matala Saleh Chej y Bachari Lamén Dadi.

1.1.- *Zona de la Planicie central de Mijek*: a) Área de la *sebja* de Mijek E; b) Área de la planicie de Laârig S.

1.2.- *Zona de Kidhiet Mijek*: a) Área montañosa de Kidhiet Mijek: sector exterior Este; b) Área del valle interior de Ethabâa.

1.3.- *Zona de Oum Agneina*: a) Área de la montaña y *sebja* de Oum Agneina; b) Área de las *smeilas* de Oum Agneina NE; c) Área de la planicie de Oum Agneina N.

1.4.- *Zona de la Planicie de Adam Ahmed Molud (sector oriental)*: a) Área de las *smeilas* de Tamnairatn.

1.5.- *Zona de Bu Lejzeimat*: a) Área de las montañas de Bu Lejzeimat; b) Área de las montañas de Gleb Terzuz.

## 2.- *Región de Agüenit.*

Las actuaciones llevadas a cabo en la región de Agüenit resultaron, comparativamente, más restringidas en amplitud espacial: concentrándose, de manera precisa, en torno a los sitios de Amjewal Tuizerfatn, Gleb Rauï, Gleb Tenuulg, Bu Aalaiba, Gleibat Akchit, Buder Bala, Legteitira, Laruiat y Lemelha.

2.1.- *Zona de Tuizerfatn*: a) Área de la montaña y *grara* de Amjewal Tuizerfatn; b) Planicie de Amjewal Tuizerfatn S.

2.2.- *Zona de las montañas de Tenuulg*: a) Área de la montaña y *dhâya* de Gleb Tenuulg; b) Área de la montaña de Gleb Rauï.



*Foto 1: Conjunto tumular de Gleb Tenuulg (Agüenit).*

2.3.- *Zona de Bu Aalaiba*: a) Área de la montaña de Bu Aalaiba.

2.4.- *Zona de Gleibat Akchit*: a) Área rocosa de Gleibat Akchit S.

2.5.- *Zona de Legteitira*: a) Área de la planicie de Legteitira S y W; b) Área de la planicie de Buder Bala S.

2.6.- *Zona de las montañas de Laruiat*: a) Área del *djuf* de Laruiat N.

2.7.- *Zona de Lemelha (Azefal)*: a) Área de la *sebja* de Lemelha.

### 3.- *Región de Duguech*.

Los reconocimientos territoriales tuvieron como focos prioritarios los marcos montañosos de Meriset, Feleklek, Adakmar, Amzagzag, Lemdesmat, Eiy, Lejuad, Galabt Jerala y Galabt El Jeil. Además, puntualmente, se llevaron a cabo diversas actuaciones en torno a la Planicie de Duguech, a la *sebja* de Enfaj, a la *janga* de Shikshak y a los pitones rocosos y *smeilas* de Gleibat Ethiba, éstos ya junto al tramo superior del collado de Zug.



Foto 2: Trabajos de prospección en las montañas de Amzagzag (Duguech).

3.1.- *Zona de la Planicie central de Duguech*: a) Área de la planicie de Duguech NE; b) Área de la montaña de Tingefuf; c) Área del *aftut* de la planicie de Duguech S.

3.2.- *Zona de Meriset (Azefal)*: a) Área de las montañas de Gleb Meriset; b) Área de la *sebja* de Meriset 1.

3.3.- *Zona de Feleklek*: a) Área de la planicie de Feleklek SE y NE.

3.4.- *Zona de Enfaj*: a) Área de la *sebja* de Enfaj.

- 3.5.- *Zona de las montañas de Gnefisat*: a) Área de la *janga* de Shikshak SE.
- 3.6.- *Zona de Zug (sector oriental)*: a) Área de las *smeilas* de Gleibat Ethiba.
- 3.7.- *Zona de Kidhiet Adakmar (Azefal)*: a) Área de las montañas de Gleb Adakmar; b) Área de la *sebja* de Babía.
- 3.8.- *Zona de Kidhiet Amzagzag*: a) Área de las montañas de Kidhiet Amzagzag: sector Sur.
- 3.9.- *Zona de Lemdesmat*: a) Área de las montañas de Gleb Lemdesmat 1 y 2; b) Área de la planicie de Lemdesmat S.
- 3.10.- *Zona de Eiy*: a) Área montañosa de Gleb Eiy: sector occidental.
- 3.11.- *Zona de Lejuad*: a) Área montañosa de Lejuad: sector oriental.
- 3.12.- *Zona de Galabt Jerala*: a) Área de la montaña de Galabt Jerala 1; b) Área de la *sebja* de Galabt Jerala W.
- 3.13.- *Zona de Galabt El Jeil*: a) Área de las montañas de Galabt El Jeil 1 y 2; b) Área de la *sebja* de Gleb Ould Dargle S.



*Foto 3: Panorámica desde el abrigo de Galabt Jerala 1-1 (Duguech).*

Una estrategia, en la forma de abordar el reconocimiento y estudio del territorio, sustentada en concordancia con la repartición administrativo-militar del Tiris. Un proceder, reiteramos, que no ha hecho más que profundizar en el patrón organizativo puesto en marcha, por nuestra parte, en 2007, como alternativa a la focalización con que veníamos conduciendo la investigación sobre el terreno durante los años 2005 y 2006: excesivamente centrada ésta en torno a algunas de las áreas más meridionales de nuestro espacio de estudio, en el denominado como Tiris Arderkarakich.

Como ya lo apuntábamos en su momento, la nueva praxis supuso un intento de acometer la inspección territorial de una forma más promediada y equitativa en nuestro marco integro de estudio del Tiris. Y, todo ello, con la idea de efectuar una investigación equilibrada y

compartida, en aras a una mayor objetividad en la percepción de sus gestos y manifestaciones, y en la consiguiente comprensión e interpretación de sus hechos y situaciones.

La relación expuesta de sitios rastreados, como se ha visto, es muy notable y, en consecuencia, el bagaje científico procurado por los datos e informaciones de campo. No en vano, la Memoria científica anual de 2008 incluye un catálogo adjunto de 134 fichas analíticas, correspondientes a nuevos sitios convenientemente identificados y registrados: 117 de ellos son yacimientos arqueológicos y 17 refieren contextos medioambientales y de subsistencia en el pasado (Sáenz de Buruaga, A. *et alii* 2008).

#### **4. Las Expediciones científicas de 2009 y el conocimiento del espacio. Séptima y Octava Campañas de Investigaciones Arqueológicas, Medioambientales y Culturales en el Sahara Occidental.**

La Séptima Campaña de trabajos de campo en el Tiris se efectuó entre el 17 de Febrero y el 14 de Marzo de 2009<sup>4</sup>. Respecto a la Octava Campaña, ésta transcurrió entre el 19 de Septiembre y el 10 de Octubre de ese mismo año<sup>5</sup>.

Con estas dos nuevas experiencias, se ha continuado avanzando en el reconocimiento espacial del Tiris, explorándose nuevos territorios y rastreándose, nuevamente, algunos marcos conocidos aún muy ligeramente. Todo ello, organizado, como se sabe, conforme a la repartición administrativa del Tiris en esas tres grandes regiones de Mijek, Agüenit y Duguech.



*Foto 4: Equipos de trabajo de la séptima y octava campañas de investigaciones arqueológicas, medioambientales y culturales en el Sahara Occidental.*

<sup>4</sup> El equipo de trabajo de la Séptima Expedición científica al Sahara Occidental lo compusieron: Andoni Sáenz de Buruaga, Hossien Mohamed Ali, Juan María Arruabarrena, Daday Mohamed Mberek, Sergio Martínez de Retuerto, Mohamed-Lamin Yamâa Breh, Bachir Aibad Alamin y Maichan Liman Kmach.

<sup>5</sup> El equipo de trabajo de la Octava Expedición científica al Sahara Occidental lo integraron: Andoni Sáenz de Buruaga, Hossien Mohamed Ali, Juan Carlos López Quintana, Daday Mohamed Mberek, María Rosario García Ortega, Malainin Aomar Sidi-Said, Amagoia Guenaga, Hamdi Ali Hamma y Ahmed Abdi Ali.

### 1.- *Región de Mijek.*

El grueso de las actuaciones se ha distribuido, esencialmente, en torno a las zonas de la Planicie de Mijek, Bu Lejzeimat (o Burgzeimat), Gleibat El Barka, Gleb Ziza y Audeirat. De forma más superficial se valoraron asimismo algunos sectores de Kidhiet Mijek y del entorno de Gleb El Haulía.

1.1.- *Zona de la Planicie central de Mijek:* a) Área de la *smeila* y *sebja* de Emdeinat El Faâ; b) Área de la *dhâya* de Laârig S.

1.2.- *Zona de Kidhiet Mijek:* a) Área montañosa de Kidhiet Mijek: sectores exteriores Norte y Oeste.

1.3.- *Zona de Bu Lejzeimat:* a) Área de las montañas de Bu Lejzeimat; b) Área de las montañas, *smeilas* y *sebja* de Gleb Terzuz.

1.4.- *Zona de Gleb El Haulía:* a) Área de la planicie de El Haulía W.

1.5.- *Zona de Gleibat El Barka:* a) Área de las montañas y *dhâya* de Gleibat El Barka Sahel; b) Área de la planicie de Grair Labiar N.

1.6.- *Zona de Taraf Abda:* a) Área de la montaña de Gleb Ziza; b) Área de las *smeilas* de Schmul Ziza.

1.7.- *Zona de Audeirat:* a) Área de la planicie y *smeilas* de Audeirat: sector Sur.

### 2.- *Región de Agüenit.*

Las inspecciones más profundas se han concentrado en torno a los sectores occidentales de la región: fundamentalmente, en las zonas de Azaig Bdrag, Âlam y El Jathra. Espacios, todos ellos, que visitamos ahora por vez primera. Además, se volvieron a recorrer, puntualmente, algunos tramos de la Planicie de Agüenit y del área de Laruiat.

2.1.- *Zona de Azaig Bdrag:* a) Área de la planicie de Azaig Bdrag E; b) Área del *bir* de Azaig Bdrag.

2.2.- *Zona de Âlam:* a) Área de la *sebja* de Âlam.

2.3.- *Zona de El Jathra:* a) Área de la *sebja* de El Jathra.

2.4.- *Zona de las montañas de Laruiat:* a) Área del *djuf* de Laruiat N.

2.5.- *Zona de la Planicie central de Agüenit:* a) Área de la planicie de Agüenit W.

### 3.- *Región de Duguech.*

Los lugares más intensamente reconocidos se encuentran focalizados en torno a los marcos territoriales de la Planicie de Duguech, de Lemdesmat, del *oued* Atui, de la *sebja* de Karrachiet y de las montañas, respectivamente, de Lejuad, Galabt Jerala, Eiy y Gnefisat.

3.1.- *Zona de la Planicie de Duguech:* a) Área de la *dhâya* de Agasal.

3.2.- *Zona de Lemdesmat:* a) Área de la planicie de Lemdesmat S; b) Área de la montaña de Gleb Lemdesma Jathra.

3.3.- *Zona de Eiy:* a) Área montañosa de Gleb Eiy: sectores occidental y meridional; b) Área de la planicie de Eiy S.

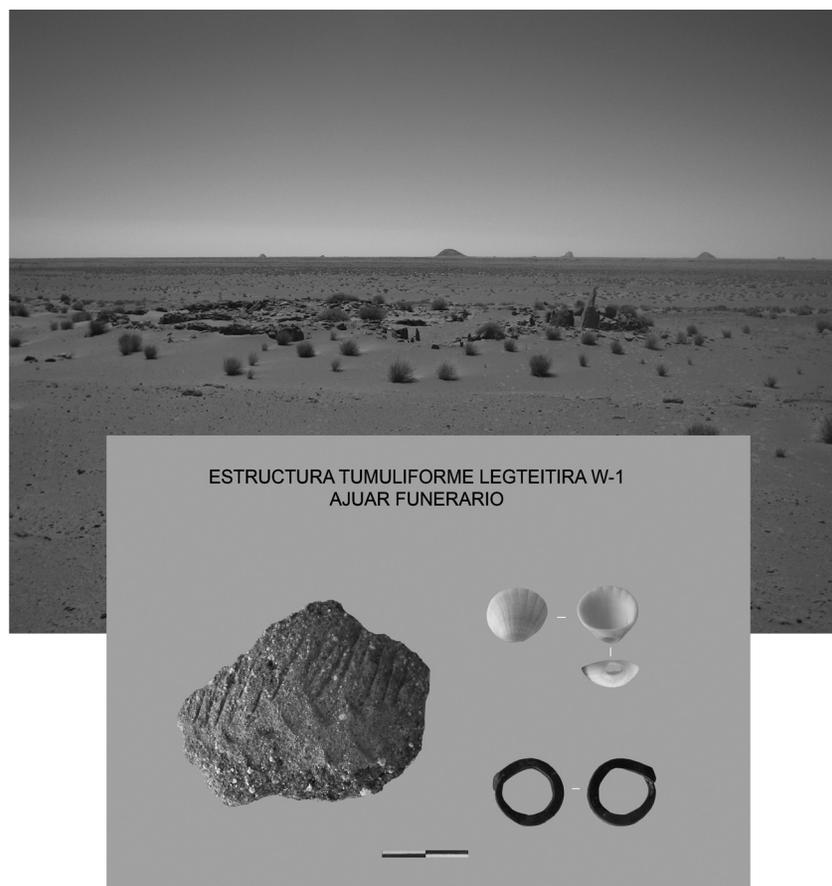


Foto 5: Estructura tumuliforme de Legteitira W-1 (Agüenit) y ajuar funerario asociado, recuperado en superficie.

3.4.- Zona de Lejuad: a) Área montañosa de Lejuad: sectores septentrional y oriental; b) Área de Dâraa El Kelba.

3.5.- Zona de Galabt Jerala: a) Área de la montaña de Galabt Jerala 2; b) Área de la sebja de Galabt Jerala W.

3.6.- Zona de Oued Atui: a) Área de la montaña de Gleb Bajuag.

3.7.- Zona de las montañas de Gnefisat: a) Área de las smeilas de Gnefisat Bayda S; b) Área de la janga de Shikshak: sector central.

3.8.- Zona de Karrachiet (Azefal): a) Área de la sebja de Karrachiet; b) Área de las smeilas de Adakmar W.

Toda una densa relación de zonas y áreas inspeccionadas que ha procurado un considerable aporte de informaciones arqueológicas y paleo-eco-ambientales. De hecho, la Memoria científica anual de 2009 recoge un catálogo de 120 nuevas fichas individuales levantadas in situ: de ellas, 110 corresponden a referencias arqueológicas y 10 registran contextos medioambientales y de subsistencia en el pasado (Sáenz de Buruaga, A. *et alii* 2009).

## **5. Valoración general de las Expediciones: un avance sustancial en el conocimiento socio-cultural y ambiental del pasado del Tiris.**

Las cuatro campañas de investigaciones sobre el terreno desarrolladas a lo largo de estos últimos años, 2008 y 2009, han aportado un muy notable flujo de conocimientos a la Cultura del pasado del Tiris: desde el reconocimiento de sus marcos geográficos y topográficos, de la distribución de algunos de sus recursos biológicos y abióticos, de las expresiones ideológicas de la cultura material de la Antigüedad en forma de restos y rastros sociales del pasado, de la aproximación al modelo conductual nómada adaptado a medios hiperáridos, de los registros toponímicos,... Todo un abanico expresivo de la dinámica de biodiversidad, geográfica, biológica y sociológica, en las tierras del Tiris a lo largo del tiempo.

### ***5.1. El conocimiento del territorio.***

Se ha progresado, sensiblemente, en la perspectiva del territorio, merced a la distribución, relativamente, proporcionada de los programas de rastreo y reconocimiento en torno a las tres circunscripciones administrativas del Tiris.

La exploración de nuevos territorios y la inspección de contextos valorados insuficientemente en otras campañas, han contribuido a ampliar nuestra visión cuantitativa y cualitativa del Tiris. Pues, además de ser cada vez más extenso el espacio registrado, se advierte asimismo el diversificado mosaico de contextos geofísicos particulares que lo configuran.

Todo ello, sin duda, traduce una imagen, progresivamente, más objetiva y justa de la geografía del Tiris, de la organización topográfica del paisaje, de la distribución y configuración del relieve,..., y, con ello, del conocimiento y significado de sus procesos geomorfológicos. Lo que asimismo transfiere una valoración más fidedigna sobre la representación y la representatividad del muestreo de gestos culturales controlados. En otras palabras, de la valía de los testimonios demostrativos de su pasado cultural y ambiental.

No obstante, a pesar de la intensificación y expansión de las actuaciones en el tránsito del espacio, queda aún una labor de considerable envergadura por realizar en este campo. Son, así, numerosos los vacíos cartográficos que denuncian la falta de reconocimientos territoriales: algunos de ellos de muy notable extensión y entidad, como, por ejemplo, la práctica integridad del tercio septentrional, el extremo suroriental, y la franja occidental, por señalar aquellos más aparentes.

### ***5.2. El registro del patrimonio arqueológico y medioambiental.***

El incremento en los datos controlados en relación al patrimonio arqueológico y de medios naturales, podemos afirmar que ha sido más que considerable: contándose con un volumen de registros que ya se aproxima, tras estos 5 años de labor, a los cinco centenares.

En efecto, hasta el año 2007, el *Catálogo-Inventario del Patrimonio Arqueológico del Tiris* incluía 219 fichas analíticas: 183 de referencias arqueológicas y 36 de medios naturales. Un efectivo que aglutinaba los resultados de las investigaciones sobre el terreno desarrolladas

durante las campañas de 2005 (fecha de inicio de nuestros trabajos sistemáticos en el Tiris), 2006 y 2007 (fecha de cierre provisional del volumen impreso) (Sáenz de Buruaga, A. 2008a).

El archivo actualizado, en estos momentos, alcanza ya las 473 fichas cumplimentadas: 410 de referencias arqueológicas y 63 de contextos medioambientales y recursos de subsistencia. El aporte de los años 2008 y 2009 hay que valorarlo, por consiguiente, como altamente significativo dentro del propósito de control de la riqueza patrimonial del Tiris: con un total de 254 nuevas fichas (227 arqueológicas y 27 mediambientales).

Los medios naturales identificados refieren, esencialmente, contextos paleohidrográficos (en gran parte *sebjas* y *dhâyas*) y afloramientos de rocas silíceas apropiadas para la talla y la gestión del material lítico (sílex y cuarzo).

Por su parte, los registros arqueológicos muestran un abanico, ampliamente, polimórfico de situaciones: incluyendo una variada definición temática, funcional y cronológica.

De forma provisional, ese repertorio de 410 sujetos identificados pudiera quedar distribuido conforme al siguiente patrón comparativo con los efectivos disponibles al final de 2007:

1) *Conjuntos monumentales, sepulcrales y rituales, de tradición neolítica y época protohistórica*: de las 97 estaciones en 2007 (53,0%), hoy se alcanzan ya las 200 (48,8%), con más de 2000 túmulos reconocidos.

2) *Poblados, lugares de habitación y series industriales de tradición neolítica y época protohistórica*: de 45 sitios en 2007 (24,6%)<sup>6</sup>, se cuentan en el presente los 120 (29,3%).

3) *Estaciones artísticas rupestres, de tradición neolítica y época protohistórica*: de 12 conjuntos en 2007 (6,6%), se ha pasado a los 36 (8,8%).

4) *Talleres de explotación de materias silíceas, de tradición neolítica y época protohistórica*: de los 12 lugares en 2007 (6,6%), se registran en la actualidad 21 (5,1%).

5) *Conjuntos y series industriales paleolíticas*: de los 12 emplazamientos en 2007 (6,6%), hoy ya se ha llegado a los 25 (6,1%).

Además, de cara a completar la relación integral, habría que añadir, por una parte, las 5 piezas aisladas inventariadas entre 2005 y 2007, y, por la otra, 3 referencias arqueológicas de cronología imprecisa registradas a lo largo de las campañas de 2008 y 2009.

La ordenación cuantitativa de las series no experimenta, básicamente, modificaciones para con la secuencia derivada de las actuaciones del tramo 2005-2007. Las alteraciones más notables están en los dos temas más representativos: una regresión relativa en el efectivo de los conjuntos arquitectónicos y monumentales, que es compensada por una progresión en el número de sitios de hábitat prehistórico holoceno, en la mayor parte de los casos, de filiación neolítica. En cualquier caso, su contribución conjunta al total de los registros efectuados se

---

<sup>6</sup> La única referencia que se hacía en el Catálogo de 2005-2007 a “*materiales de época protohistórica y clásica*” (1 efectivo), se incluye, ahora, en esta categoría más general, en la que se contemplan, junto a poblados y lugares de habitación, también series industriales.

sigue manteniendo en similares términos de equilibrio: si ambas categorías suponían en 2007 el 77,6%, ahora, en 2009, representan el 78,1% de los hallazgos.

Por otra parte, pensamos que deben de señalarse asimismo dos cuestiones más: 1) que el efectivo de conjuntos paleolíticos se ha duplicado, identificándose en la mayoría de las situaciones, con series industriales propias del Achelense; y, 2) que el número de estaciones artísticas se ha triplicado, por relación a la base de datos de finales del 2007. En este caso, el incremento de referencias artísticas puede deberse, en una cierta medida, al desarrollo de un programa específico de control de yacimientos referenciados historiográficamente -que, con alguna más que puntual salvedad, hay que decir que se tratan en su mayoría de estaciones de arte- que todavía teníamos pendientes de reconocimiento. Una actuación concreta, orientada a la cumplimentación de la ficha catalográfica con que nos venimos conduciendo sobre el terreno, llevada a cabo en una parte de las campañas de exploración de Otoño de 2008 y 2009.

Con todo, una visión gráfica representativa de los avances experimentados en estos años, tanto en relación al control de referencias arqueológicas y medioambientales, como al propio reconocimiento del terreno, puede advertirse y valorarse de las lecturas contrastadas de los mapas que adjuntamos: mapa 1 (con los datos de 2005 a 2007), mapa 2 (con los datos de 2005 a 2008) y mapa 3 (con los datos de 2005 a 2009).

### ***5.3. La transcendencia relativa de algunos de los hallazgos.***

Las actuaciones de estudio desarrolladas en 2008 y 2009 han aportado, como acabamos de computar, un densísimo repertorio de sujetos de la Antigüedad, en forma de gestos y manifestaciones socio-culturales, y de contextos y testimonios paleoclimáticos y medioambientales. Nuevas pruebas, por su parte, que ratifican la riqueza patrimonial de este territorio y que, indisolublemente, contribuyen a afianzar nuestro conocimiento sobre la dinámica de ocupación del pasado del Tiris.

Son muchos los nuevos datos e informaciones controlados y procesados en estos dos últimos años. De toda esa amplia relación de referencias, quisiéramos, sin embargo, poner el acento en algunos temas selectivos, merced a su entidad y significación científicas en nuestro particular marco geográfico de investigación.

#### ***1) El número y la diversidad tipológica de los monumentos tumulares.***

Se advierte una gama muy variada de monumentos arquitectónicos, con finalidad sepulcral y ritual, a lo largo y ancho de las regiones reconocidas: incrementándose con nuevas morfologías la relación tipológica ya establecida. E, impresionante resulta, en casos, computar el efectivo de ejemplares agrupados en torno a algunos puntos o referencias topográficas: como en los pitones rocosos de Gleibat El Barka Sahel (Mijek), en torno a los cuales hemos llegado a contabilizar, prácticamente, los 150 túmulos, o el caso controlado junto a las *smeilas* de la parte central de la *janga* de Shikshak, en el amplio corredor de paso que separa las alineaciones montañosas de Zug y de Amzagzag, donde, en torno a una superficie de unos 600 x 150 m, los túmulos identificados llegan casi al centenar.



*Foto 6: Conjunto tumular de la janga de Shikshak (Duguech).*

Un hecho cuantitativo en el que, sin duda, ha incidido la presencia aislada de relieves montañosos en medio de las inmensas planicies cristalinas: verdaderas reservas, limitadas y delimitadas, de abastecimiento de materias primas para configurar el particular y tradicional monumento sepulcral. Y, a juzgar por la evidencia, a esos contextos rocosos se ha accedido, de forma reiterada, a practicar in situ las actividades funerarias partícipes de esas específicas arquitecturas pétreas.



*Foto 7: Monolito erguido de Azaig Bdrag (Agüenit).*

Por otra parte, hay que remarcar asimismo la importante tipometría de algunos ejemplos. En este caso, especialmente, resultan espectaculares varios monumentos en creciente que alcanzan largos centenares de metros de desarrollo: como uno en Oum Agneina (Mijek), cuyo trazado perimétrico ronda los 330 m; otro en Ejublán (Agüenit), de casi 400 m; o, uno más, en las inmediaciones de las montañas de Eiy (Duguech) que supera los 800 m.

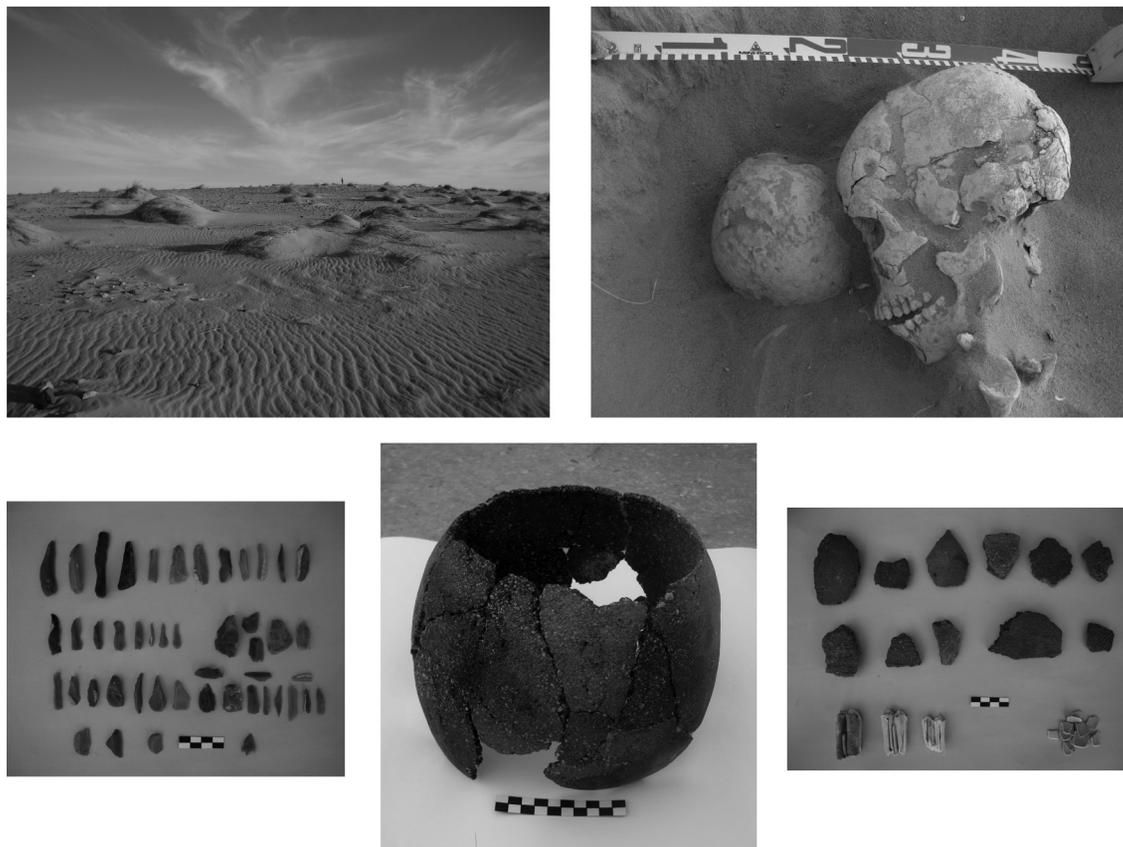


*Foto 8: Monumento en creciente de Eiy N-1 (Duguech).*

## ***2) La singular asociación contextual de algunos hábitats neolíticos con depósitos funerarios particulares.***

Es digno de señalar el registro de profusos hábitats de tradición industrial neolítica y de algunos singulares depósitos funerarios, no tumulares, compartiendo unos mismos espacios de asiento: como, muy ilustrativamente, refieren el conjunto de *smeilas* emplazadas entre la *sebja* de Karrachiet y las montañas de Adakmar, al sur de Zug (Duguech).

En efecto, tanto sobre las suaves pendientes, como en las plataformas cimeras, de varias colinas ubicadas en esta parte más meridional del Tiris saharai, e inmediata ya con la frontera de Mauritania, se encuentran concentrados, en superficie, un número muy importante de diversificados materiales arqueológicos que demuestran la función de esos lugares como emplazamientos de habitación estable. Se reconocen, así, en alta densidad, repertorios



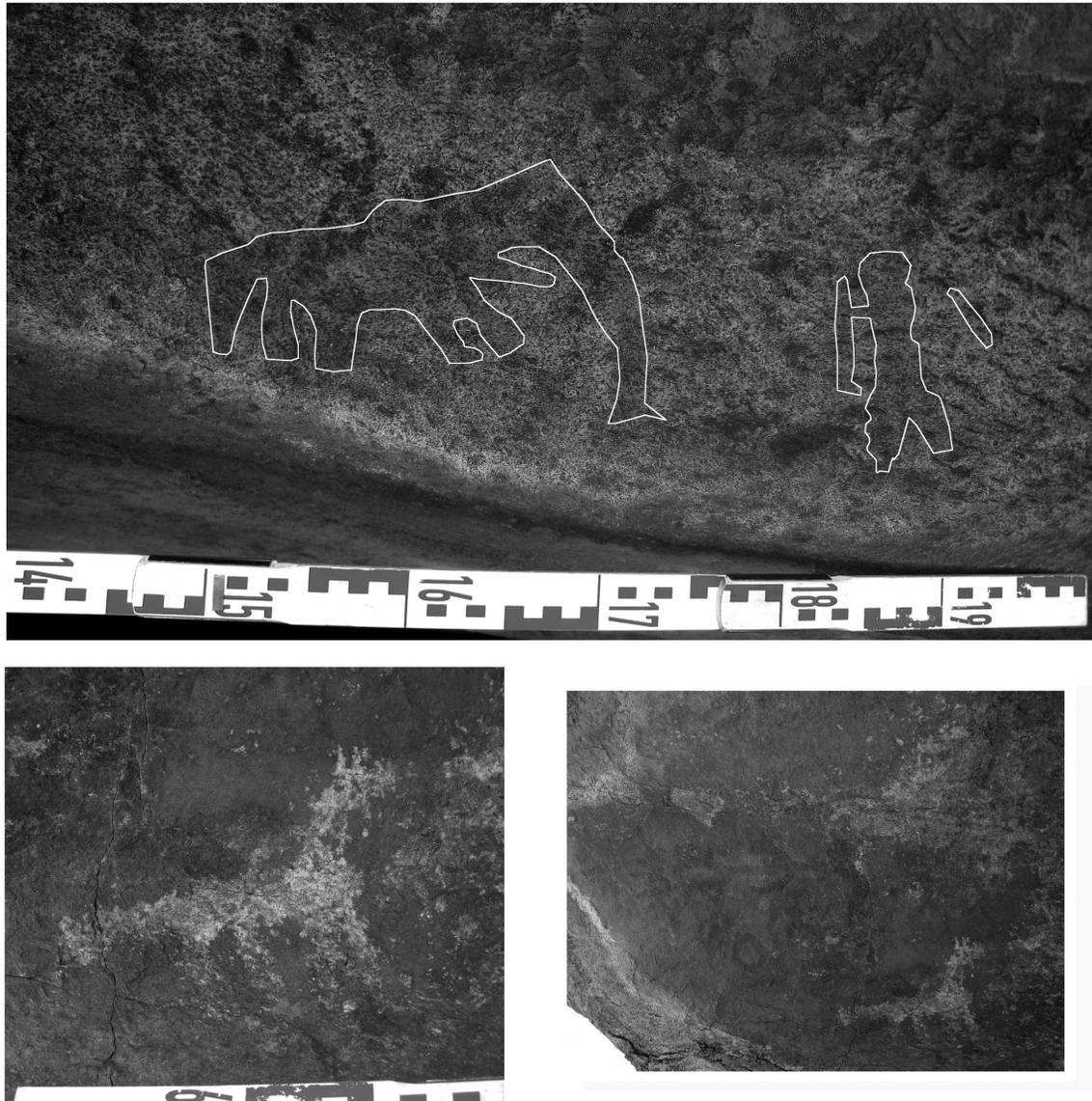
*Foto 9: Depósito funerario y materiales arqueológicos (con un recipiente cerámico de formato globular restaurado) de la Smeila Adakmar W-1 (Duguech).*

conformados por industrias líticas, materiales cerámicos, elementos pulimentados, molinos y moletas, cuentas de adorno,... Hay, además, junto a ello, diversos restos óseos de fauna que corresponden a herbívoros y bovinos, aparentemente, de mediana y pequeña talla. Y, complementariamente, al margen de algún que otro eventual y esporádico túmulo funerario, se constata una fórmula sepulcral particular que no conlleva, superficialmente, monumento pétreo alguno: se trata de inhumaciones colectivas practicadas de forma directa sobre el mismo suelo de la *smeila*, que se acompañan de gruesos recipientes cerámicos y de restos de bovinos. Esta práctica sepulcral recuerda el caso aislado que controlamos en la campaña de 2006 en la *smeila* de Emdeinat Gajujiet 1, ubicada, unos 30 km al E.SE de Zug, y asimismo en torno a esta franja de terrenos que definen, por esa parte, el reborde del *erg* del Azefal. (Sáenz de Buruaga, A. *et alii* 2007, p. 16-17).

### **3) La densidad de estaciones artísticas en algunas áreas meridionales del territorio.**

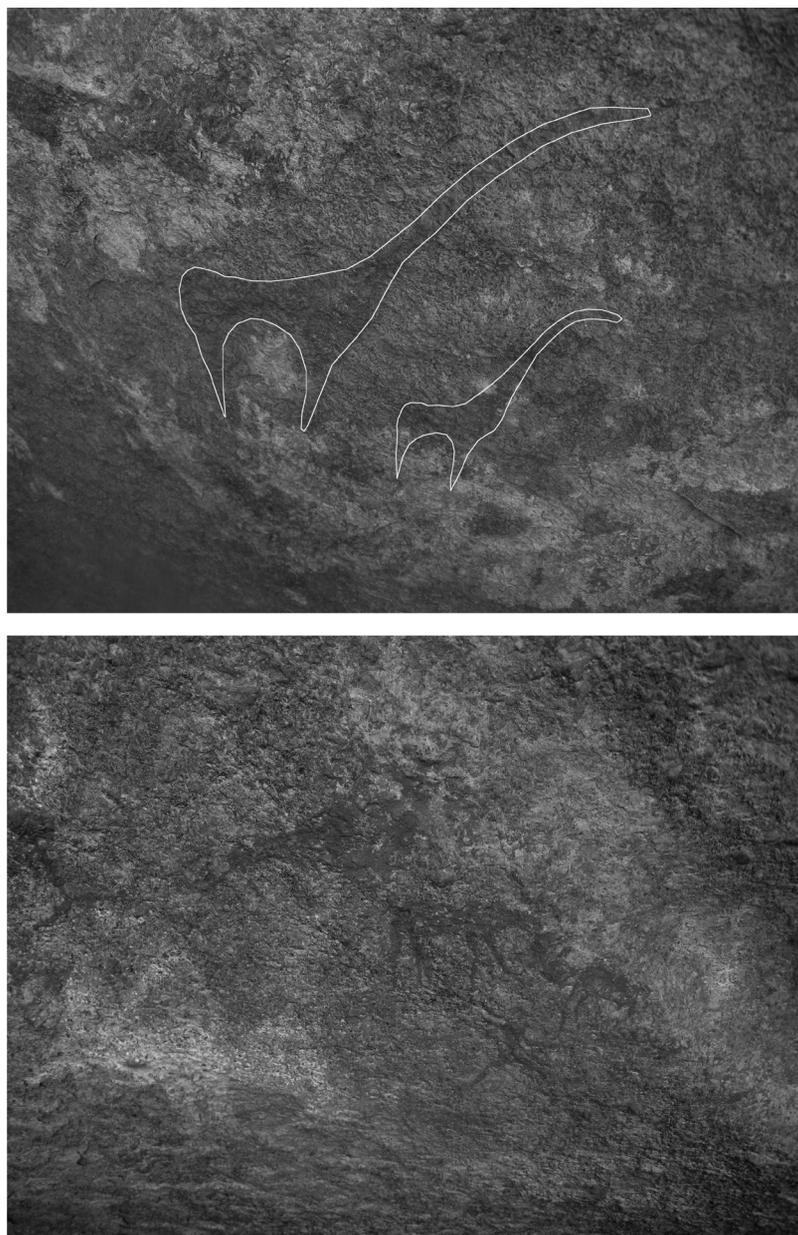
Nos referimos, muy especialmente, a los conjuntos de estaciones aglutinadas en torno a las montañas de Eiy y de Lejuad, si bien varios son los ejemplos de otras zonas asimismo situadas en la parte Sur del Tiris saharai.

En efecto, en la zona montañosa de Eiy, unos 60 km al W de la base de Duguech, se conocía, desde mediados de los años setenta, una serie de 3 abrigos rupestres con representaciones de grabados en las que primaban las temáticas de équidos y jinetes: se trata de los abrigos denominados, en su momento, como de Hassi Eiy I, II y III, respectivamente (Nowak, H. 1975).



*Foto 10: Escena de caza de un elefante, grabado de un équido y pinturas tifiñagh de las montañas de Eiy (Duguech).*

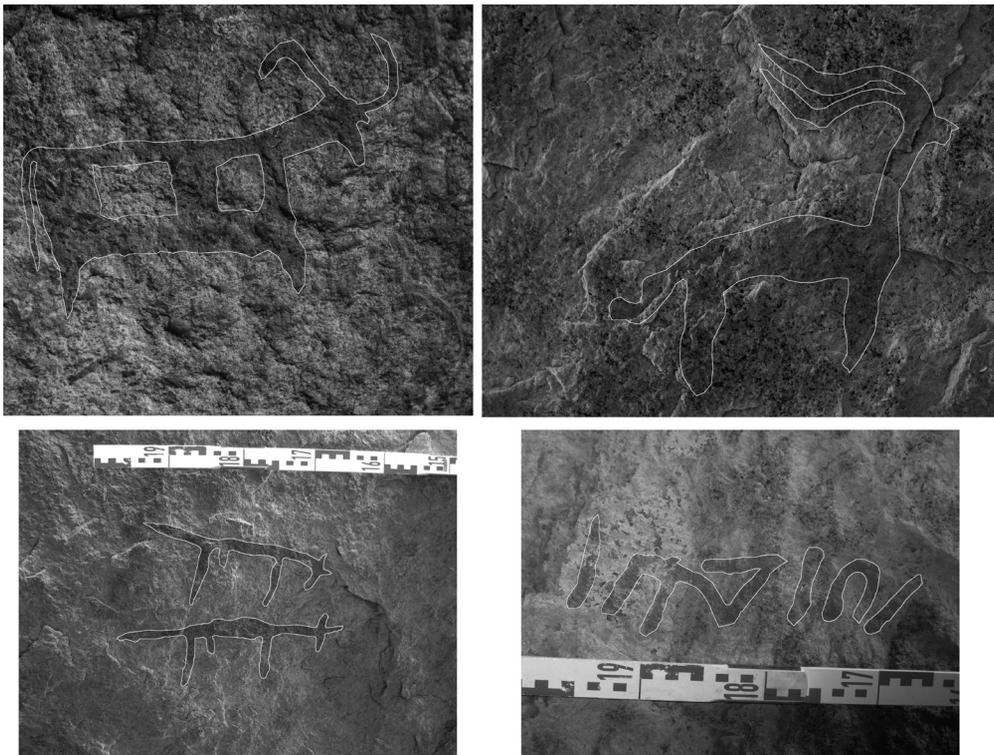
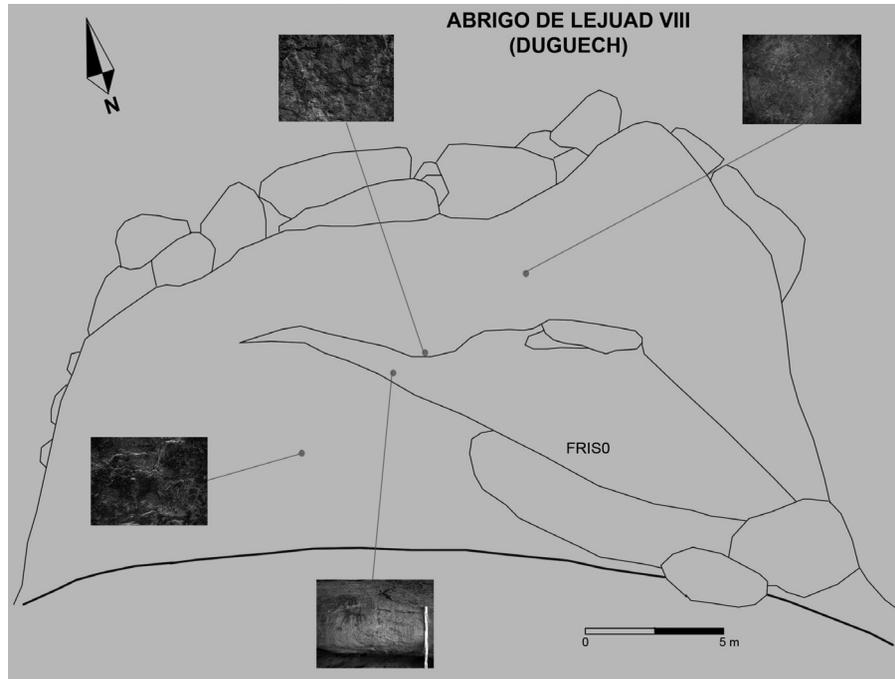
A este grupo inicial, hoy podemos incorporar un efectivo provisional de 11 nuevas estaciones más, descubiertas en estos dos pasados años: siguiendo con la terminología precedente, los abrigos identificados como de Hassi Eiy IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, XI, XII, XIII y XIV.



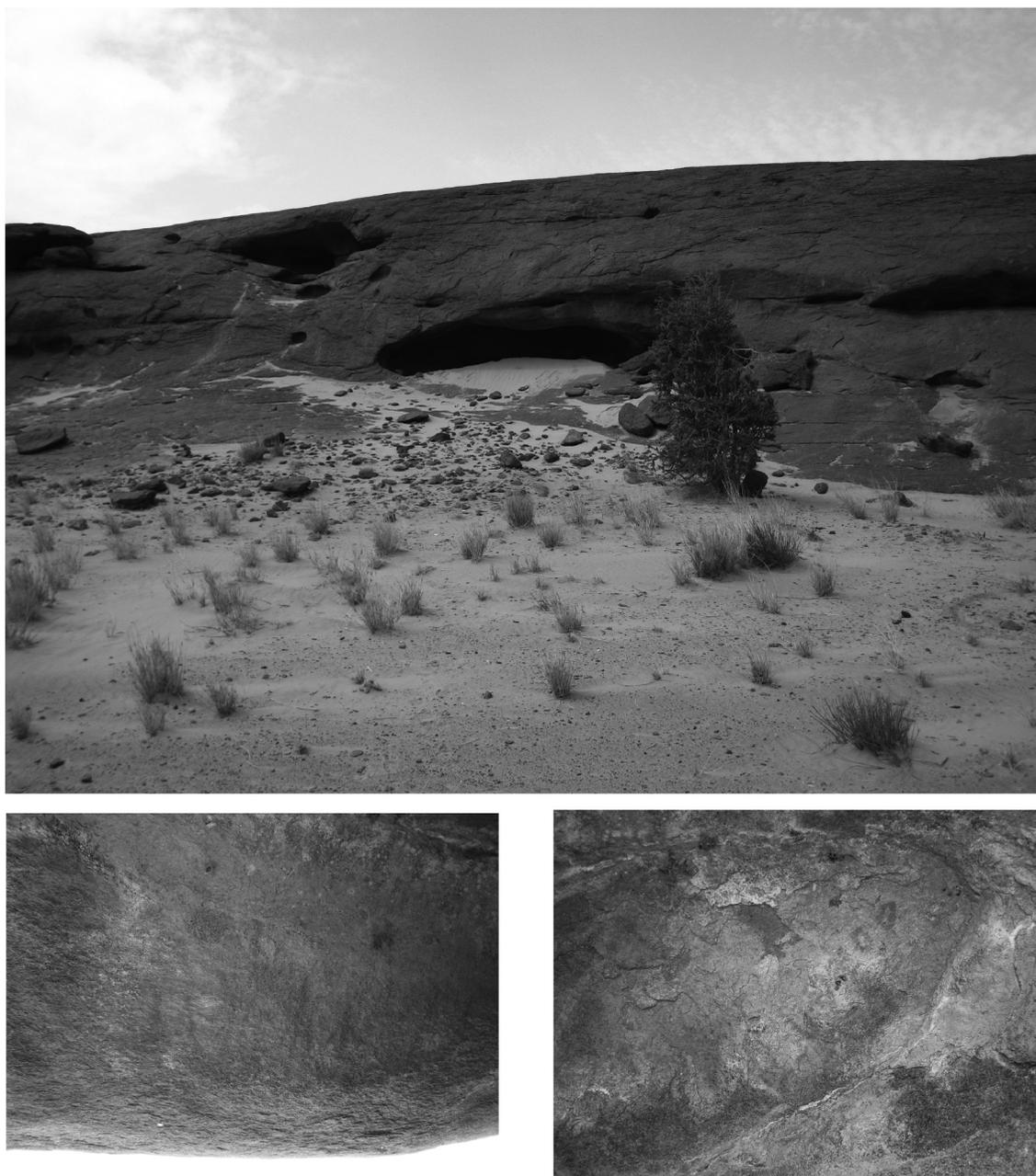
*Foto 11: Pinturas rupestres de los abrigos de Lejuad V: jirafa en Lejuad Va y escena de caza en Lejuad Vb (Duguech).*

Por su parte, el área de los inselberges de Lejuad, unos 10 km al N de Eiy, era bien conocida por algunos singulares sitios que albergaban representaciones artísticas: muy especialmente por el espectacular abrigo de Lejuad I, también conocido como la “Cueva del Diablo” (Jordá, F. 1955). En cualquier caso, en ese mismo contexto montañoso, además de la referida oquedad, se han denunciado, historiográficamente, otros varios conjuntos artísticos: como los abrigos de Lejuad II, III, IV, Va, Vb, VI y el de Darâa El Kelba (cfr. Pellicer, M. *et alii* 1974; Nowak, H. 1975; Nowak, H. *et alii* 1975; Balbín Behrmann, R. 1975; Soler, M. *et alii* 1999;...).

A este repertorio de 6 estaciones artísticas, hoy podemos ya añadir nuestros recientes hallazgos de los abrigos de Lejuad VII, VIII y IX.

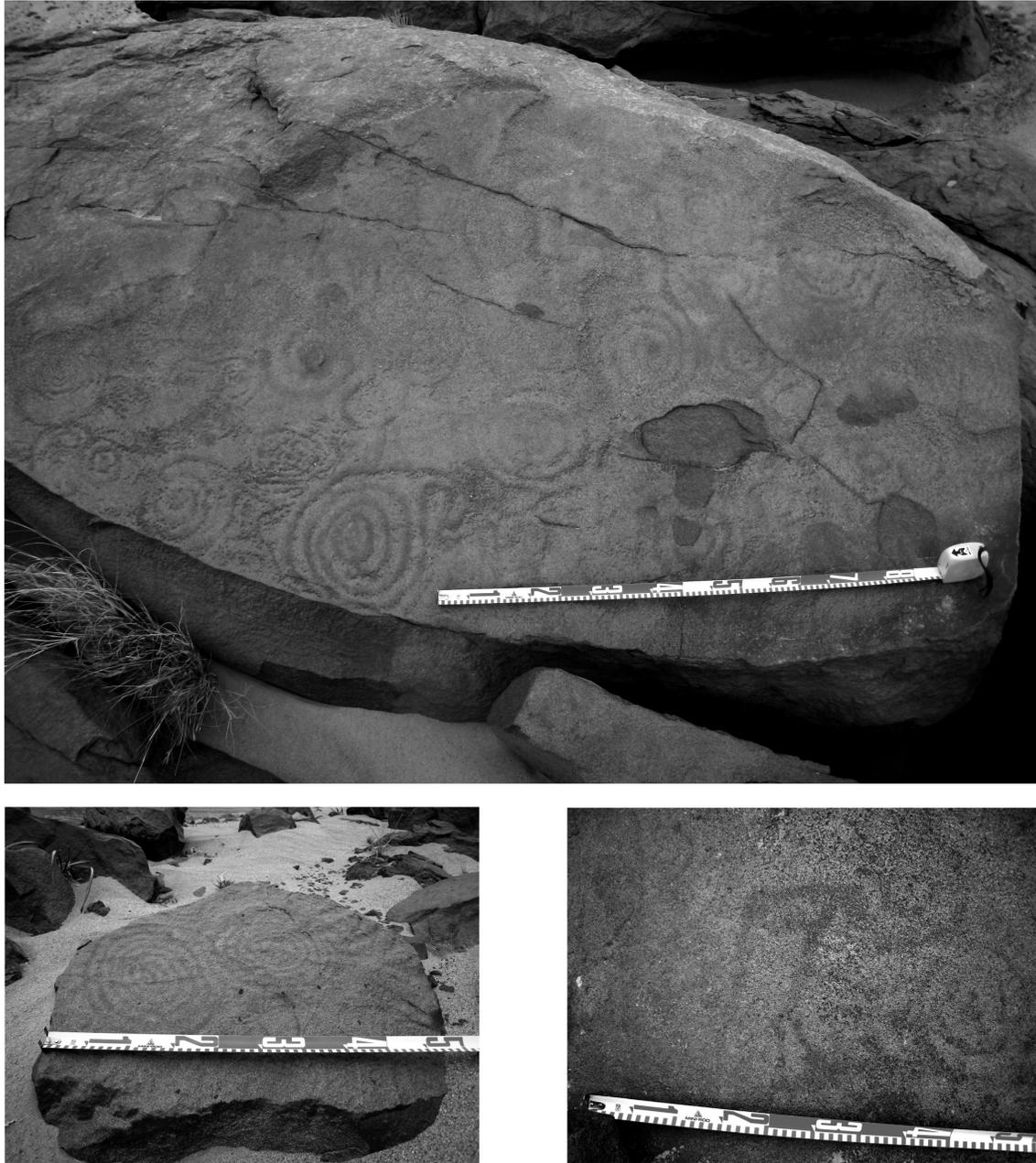


Fotos 12 y 13: Plano del abrigo de Lejuad VIII (Duguech) y diversos motivos gráficos pintados.



*Foto 14: Perspectiva del abrigo del Capitán Justo (Agüenit).  
Esquematismos humanos y pinturas tfinâgh.*

Y, estamos convencidos que estas cifras variarán a medida que vayan progresando los programas de prospección intensiva que acabamos de comenzar en estos dos contextos específicos. Una profundización en las labores de rastreo que traerá como consecuencia un incremento, que estimamos sustancial, del número de estaciones artísticas. Unos datos que vendrán a reforzar y argumentar el valor de esta zona del W de Duguech como importante foco particular de producción artística en esta parte del Oeste sahariano.



*Foto 15: Grabados de la dhâya de Agasal (Duguech).*

Por último, en otro orden de cosas, hemos de señalar que, en una buena parte de los abrigos descubiertos, se han grabado o pintado, muy particularmente, representaciones de équidos: un tema recurrente en los conjuntos artísticos de cronología protohistórica, asociado a las antiguas poblaciones beréberes del III milenio B.P. Ejemplos ilustrativos de esta tradición protoberber los hemos reconocido asimismo en otras áreas cercanas a ésta: como, por ejemplo, lo avalan, de forma elocuente, los abrigos de Galabt Jerala 1/1, Galabt Jerala 1/2, Galabt el Jeil 2/1 y Galabt el Jeil 2/2 (Sáenz de Buruaga, A. 2008b).



*Foto 16: Grabados espiraliformes y zoomorfos del dique de Lemdesmat 2-1 (Duguech).*

#### **4) Los conjuntos industriales del Pleistoceno medio.**

Se ha seguido avanzando asimismo en el conocimiento de los tecno-complejos industriales anteriores al Holoceno: especialmente, del Pleistoceno medio, con desarrollo básico en el Achelense medio y evolucionado.

Así, por una parte, una serie de hallazgos parecen tender a ratificar una orientación tecnológica particular que ya empezamos a vislumbrar en la campaña de 2007: caracterizada, esencialmente, por el empleo de técnicas predeterminativas encaminadas a la obtención de tipos macrolíticos. En consecuencia, al inicial ejemplo del taller de Gnefisa Oum Agraïd (Duguech) (Sáenz de Buruaga, A. 2006), se deben de sumar nuevos casos, asimismo circunscritos, geográficamente, a esa franja más meridional del Tiris saharauí, en torno a Zug: como lo aseguran los conjuntos identificados en torno a Kidhiet Adakmar y Kidhiet Amzagzag.



*Foto 17: Conjunto industrial pleistoceno de Kidhiet Adakmar (Duguech).*

Por otra parte, algunos descubrimientos efectuados en regiones más septentrionales, del entorno de la planicie de Mijek, devienen, ciertamente, representativos de los clásicos complejos industriales de bifaces. En este sentido, hay que poner el acento, de forma muy especial, en el área de Emdeinat El Faâ, como nuevo marco representativo de la presencia del Achelense.

Y es que, en efecto, en esta zona, ubicada a unos 7 km al N de la base de Mijek y a unos 4 km al E de los relieves montañosos de Kidhiet Mijek, se han controlado diversos sitios en los que son muy notables los aportes de industrias prehistóricas del Pleistoceno medio; unos ejemplares que, desde el punto de vista técnico, pudieran bien relacionarse con algunas fases avanzadas del desarrollo de los complejos del Achelense. En este mismo sentido, no debe pasarse por alto la presencia de algunas interesantes series asimismo achelenses evolucionadas en la vecina parte mauritana del Tiris, especialmente, las del cercano entorno a Zouerate (Coppens, Y. *et alii* 1972).

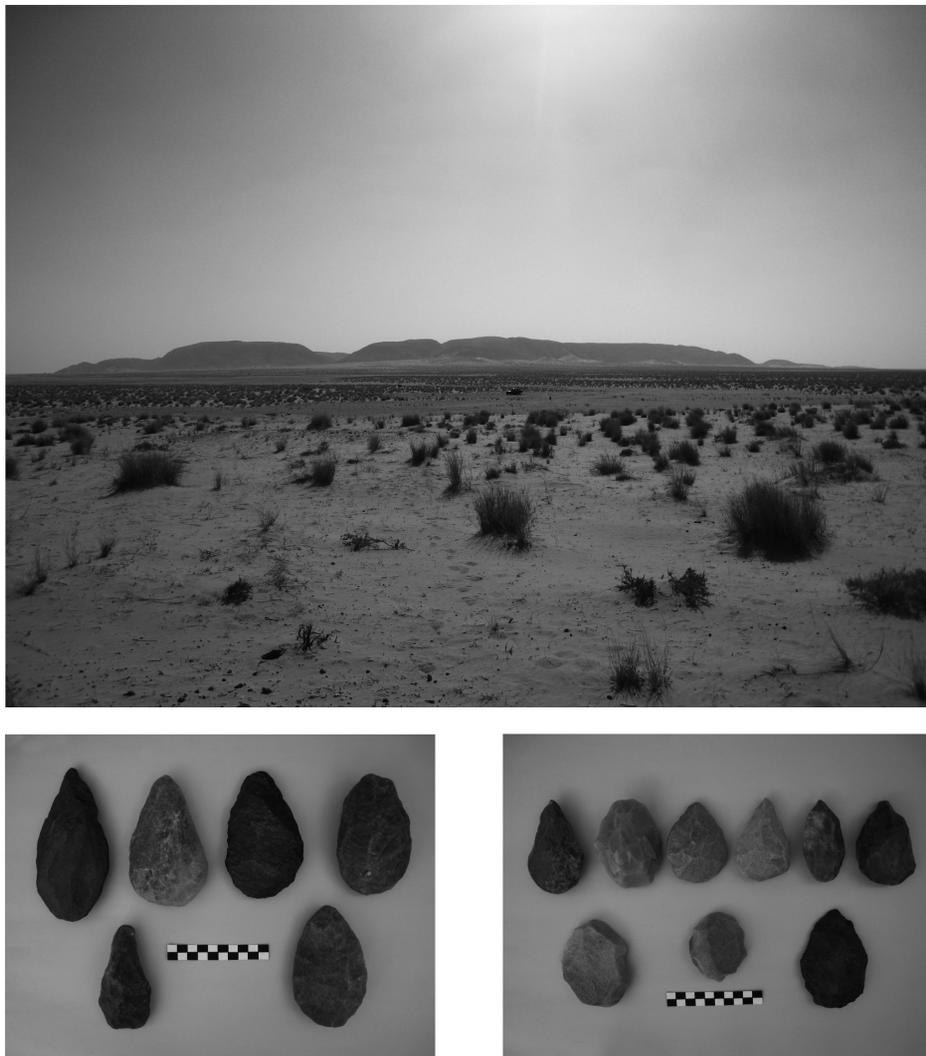


Foto 18: Conjunto de bifaces achelenses de Emdeinat El Faâ (Mijek).

El área espacial concreta de Emdeinat El Faâ que aglutina el potencial interés arqueológico se extiende por una superficie de varios km<sup>2</sup>. Un particular contexto en el que, por otra parte, hay que señalar que se han reconocido testimonios de antiguos episodios lacustres holocenos, en forma de depósitos terrosos de materiales finos de *sebjas* y de sedimentos más consolidados en travertinos. Y hay que pensar que en la configuración de ese sistema lacustre debió tener una incidencia significativa el aporte fluvial proveniente de las montañas de Kidhiet Mijek, una de cuyas bocas principales de desagüe, desde la parte interior del relieve (valle de Ethabâa), se encuentra emplazada, precisamente, frente a los que sería la depresión lacustre, hoy, lógicamente, más allanada y nivelada por los activos ciclos erosivos.

##### ***5) Las nuevas informaciones paleoclimáticas.***

Podemos hablar de novedosos datos paleoclimáticos a partir, esencialmente, de particulares testimonios sedimentarios, identificados en estos dos últimos años, en el interior de las áreas dunares y semi-arenosas del Tiris. Se trata de algunas formaciones de travertinos, de cerros-testigos con depósitos laminados y de dunas fósiles.



*Foto 19: Depósito travertínico en la sebja de Gleb Terzuz (Mijek).*

Unos y otros, bien asociados a los rebordes y áreas interiores de antiguos sistemas lacustres, bien, en algún caso, anexionados, de forma residual, a ciertos perfiles montañosos, procuran un potencial de datos, de alta dimensión, sobre la variabilidad y alternancia climática entre algunas fases pluviales y áridas del Holoceno, e incluso del Pleistoceno.



Foto 20: Columna sedimentológica del testigo de Galabt Jerala (Duguech).

Los testimonios más ilustrativos se han advertido en la *sebja* de Gleb Terzuz (Mijek), en la *sebja* de Galabt Jerala (Duguech), en la *sebja* de Meriset 1 (Duguech) y en la montaña de Gleb Ziza (Mijek). Además, los rastros de algún antiguo y amplio depósito fluvial, controlados en el entorno de Audeirat (Mijek), procuran una particular perspectiva paisajística y paleoambiental del sector occidental de la región de Mijek.

Algunos de los depósitos lacustres no hay duda que se encuentran vinculados con el desarrollo de antiguos episodios pluviales en el Tiris. En este sentido, resulta, especialmente, remarcable el caso de la *sebja* de Meriset 1 (Duguech), en el *erg* del Azefal, donde un análisis cronométrico AMS, efectuado sobre conchas de gasterópodos emplazadas en el tramo superior de un depósito travertínico lacustre, ha procurado la fecha  $8050 \pm 40$  B.P. (GrA-43440): lo que sitúa su rango temporal de desarrollo entre 6595-6505 calB.C., es decir, coincidiendo con el episodio óptimo del primer pluvial holoceno en el Sahara. E, igualmente, parecerá reseñable

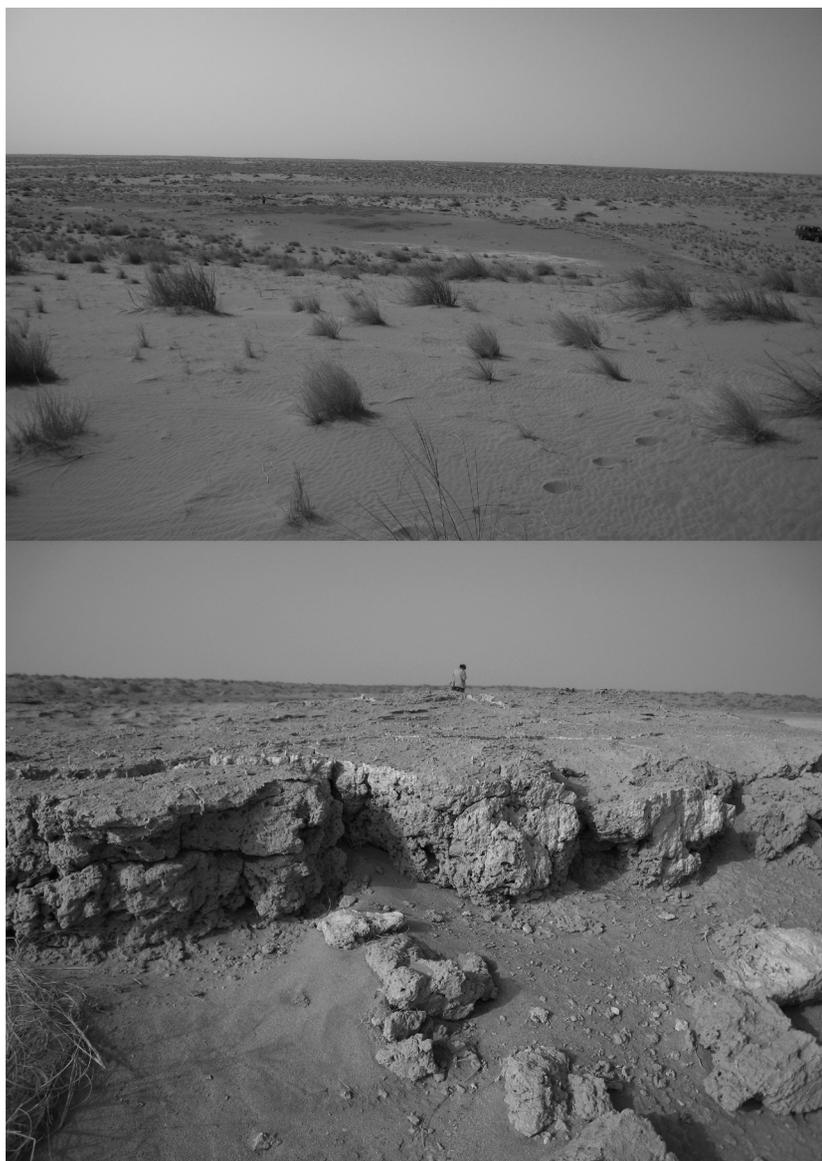


Foto 21: Depósito travertínico en la sebja de Meriset 1 (Duguech).

la data proporcionada por un fragmento carbonizado de acacia<sup>7</sup>, recuperado en uno de los depósitos lacustres del perfil estratigráfico del pozo de Feleklek (Duguech): 3705±30 B.P. (GrA-38070), lo que enmarca la mayor probabilidad de su espectro cronológico entre 2098-2036 calB.C., en los tramos ya muy avanzados del segundo “húmedo” holoceno sahariano.

Podemos, pues, afirmar que datos de estas características están ya aportando, efectivamente, informaciones de relevancia y entidad de cara al conocimiento paleo-eco-ambiental de la historia climática y geográfica del Tiris durante el desarrollo del Holoceno antiguo y medio.

---

<sup>7</sup> La identificación del fragmento de madera carbonizada como *Acacia* sp. (*Leguminosae-Mimosoidae*) fue efectuada por la Dra. Lydia Zapata (UPV-EHU), en informe redactado el 9 de Mayo de 2008. Conste nuestro agradecimiento por su deferencia.

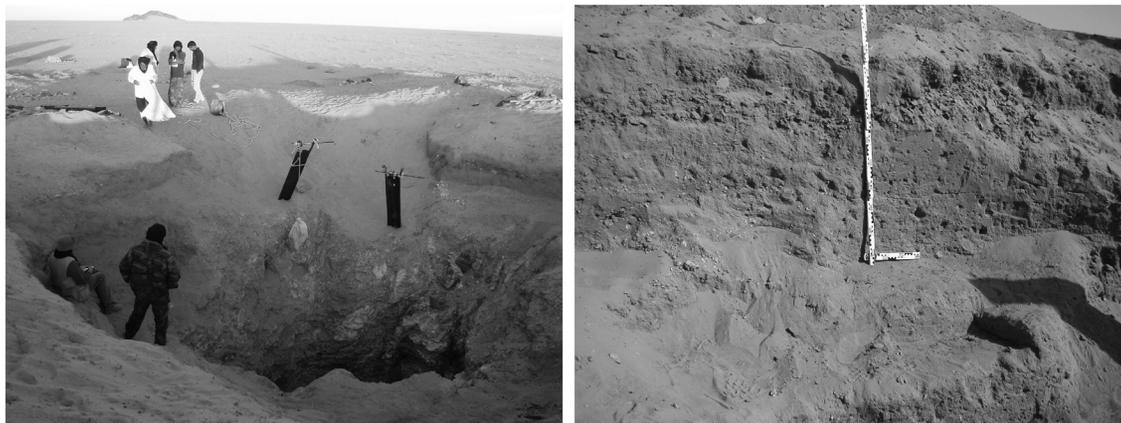


Foto 22: Pozo de Feleklek (Duguech) y perfil estratigráfico.

#### 5.4. Las iniciativas paleoetnológicas y toponímicas.

Mención especial merece, en nuestra opinión, el avance experimentado en la aproximación a la Paleoetnología del Tiris, con la puesta en marcha de un programa de contenido paleosocioetnográfico<sup>8</sup>, dirigido a los grupos de beduinos que recorren, itinerantemente, estas tierras extremas del SE del Sahara Occidental.

Comenzamos a trabajar, de forma sistemática, este campo de la investigación en 2008. En estos 2 últimos años, hemos realizado un total de 31 entrevistas, preferentemente, a personas de avanzada edad, hombres y mujeres, cuya única lengua era el *hassanía*, o variante dialectal árabe propia de los grupos humanos del Oeste del Sahara.

En consecuencia, más de 50 horas de diálogos efectivos se han grabado, registrándose asimismo, con imágenes filmadas y fotográficas, una parte de las entrevistas.

Quizás, convenga recordar que nuestro propósito último de investigación, en esta área de estudio, se orienta a la búsqueda y explicación de las normas y conductas sociales del pasado a través del conocimiento e indagación sobre las estructuras socio-económicas, pautas de comportamiento y respuestas de subsistencia, aún y en diversos grados, presentes en los colectivos primitivos actuales; en nuestro caso, en el modelo social nómada adaptado a medios hiperáridos. Y en la fase de investigación en que aún nos encontramos, el instrumento esencial de trabajo lo constituye, precisamente, la encuesta paleosocioetnográfica con que se opera sobre el terreno.

Por otra parte, debe de señalar que, además, de forma paralela, se ha procedido a la distribución de un “*cuaderno de anotaciones toponímicas*” entre algunos grupos de beduinos en tránsito por el Tiris. Se trata de un pequeño cuadernillo, de 12,5 x 11 cm, elaborado por

---

<sup>8</sup> Las encuestas se componen de un directorio flexible de cuestiones seleccionadas por nosotros mismos. De hecho, se partió de un directorio teórico que se sometió a crítica a través de diversos ensayos prácticos, sobre el terreno, en los años 2006 y 2007. Consecuencia de ello, ha resultado un cuestionario básico con el que hemos conducido, regularmente, esta parte de la investigación paleosocioetnográfica durante los años 2008 y 2009.



*Foto 23: Fotografías tomadas en diversas encuestas paleosocioetnográficas de la octava campaña de investigaciones en el Sahara Occidental.*

nosotros mismos, compuesto por 60 fichas normalizadas que incluyen un breve cuestionario referido, lógicamente, al nombre del lugar, así como a su localización y situación, y a su definición conforme al tipo de emplazamiento que define (montaña, laguna, depresión, collado, desfiladero,...) (cfr. Sáenz de Buruaga, A. 2008a, p. 98-100).

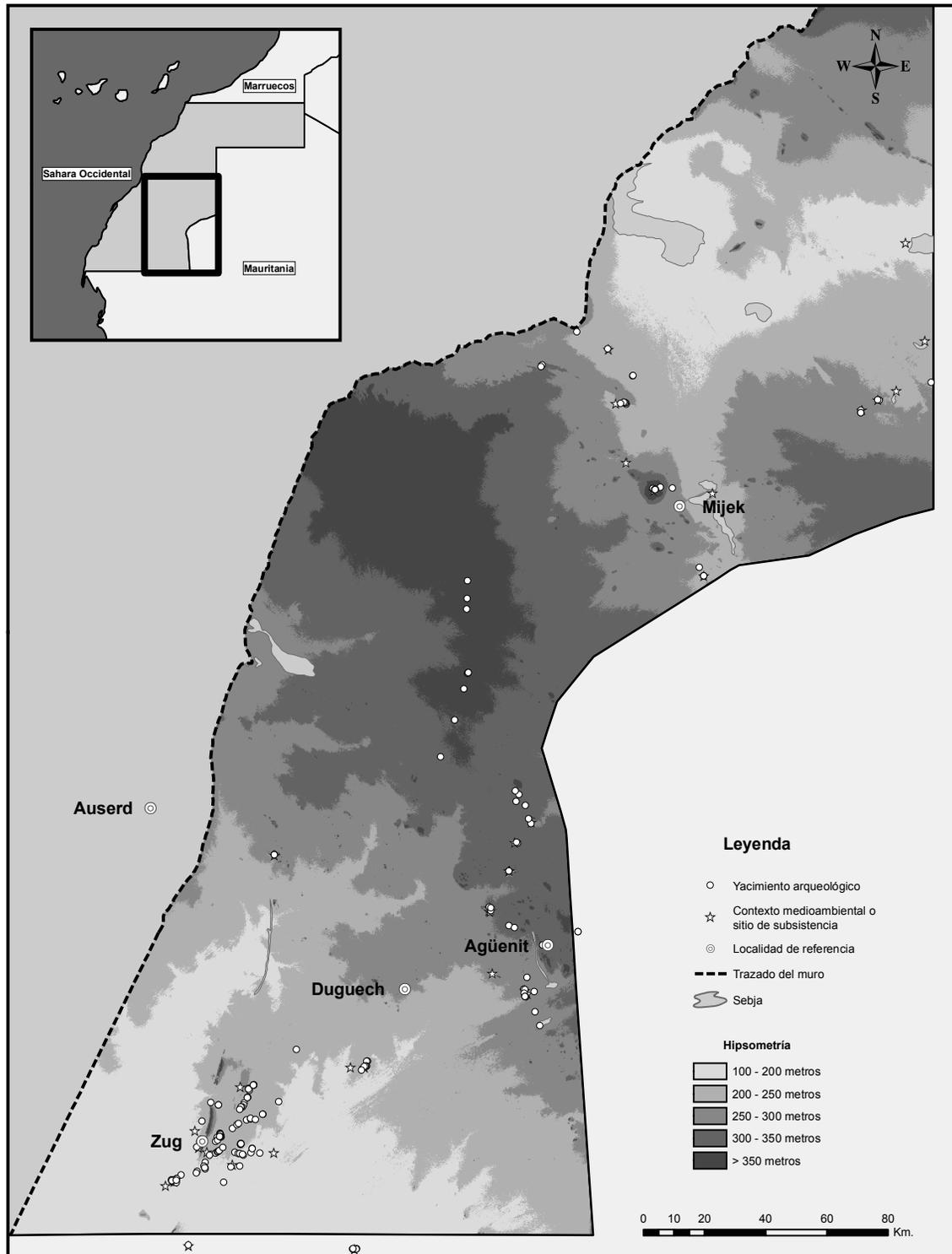
La finalidad de la entrega del cuaderno es que los mismos pastores nómadas se impliquen, directamente, en la cumplimentación de las fichas conforme al trayecto que, de forma más habitual, realizan. Por medio, pues, de sus anotaciones buscamos acercarnos, complementariamente, a dos cuestiones básicas: 1) el registro y la recuperación del mayor número posible de nombres de lugares; y, 2) el conocer, con cierto detalle, las diferentes rutas de tránsito y desplazamiento de los grupos beduinos.

Esta experiencia, en su concepción teórica, supone, en primera estancia, un medio normalizado de registro de topónimos, y, por consiguiente, un vehículo de aproximación al mejor conocimiento de los procesos de evolución socio-lingüística. Mas, conforme a lo señalado, puede asimismo resultar un eficaz instrumento de control de los diferentes “caminos pastoriles”, al haberse ideado como un verdadero “cuaderno de ruta” o pequeño diario de anotaciones por donde va transitando el grupo nómada: un gesto, más propiamente, de tratamiento etnográfico o antropológico. En consecuencia, los análisis toponímicos y paleosocioetnográficos, en estas circunstancias, devienen, inexorablemente, vías complementarias e interdependientes de una investigación “compartida” sobre estas áreas del pasado cultural del Tiris.

Hay que decir, por último, que se han repartido más de una treintena de cuadernos en estos dos años y que los primeros frutos se han comenzado a recoger a la conclusión de la campaña de Otoño de 2009. Un buen presagio, acaso, para el futuro inmediato.

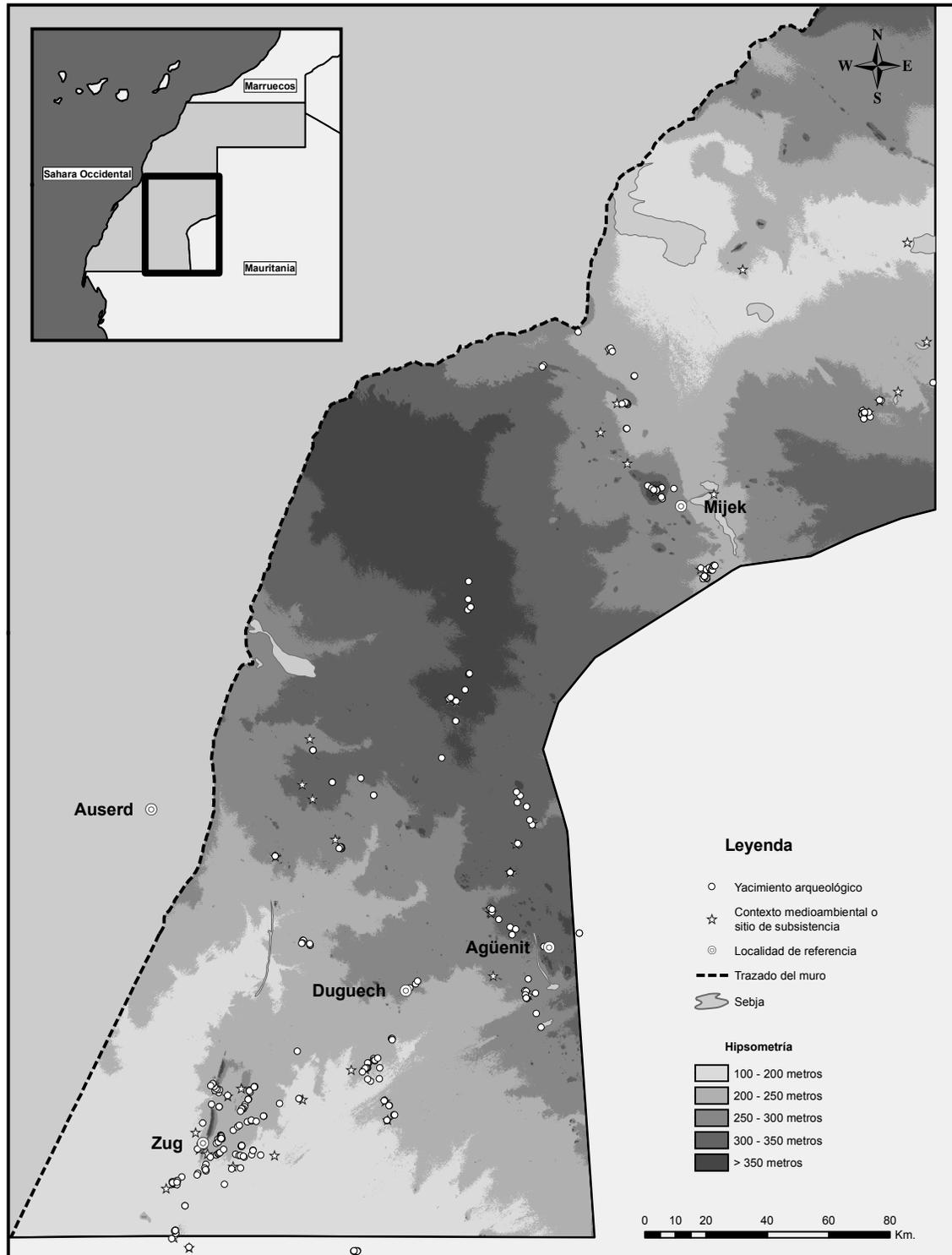
## Bibliografía.

- BALBÍN BEHRMANN, R. 1975. *Contribución al estudio del arte rupestre del Sahara español*. Unpubl. Resumen Tesis doctoral. Universidad Complutense, Madrid.
- COPPENS, Y., GOUZES, H., LE FLOC'H, R., PAQUET, M. 1972. «Découverte d'un gisement de vertébrés fossiles avec industrie acheuléenne près de Zouerate en Mauritanie». *6e. Congrès Panafricain de Préhistoire (Dakar, 1967)*, Chambéry, 1972, p. 457-461.
- JORDÁ CERDÁ, F. 1955. «Los problemas de la investigación prehistórica en el Sahara español». *Archivo del Instituto de Estudios Africanos*, VII, 33, 1955, p. 82-97.
- NOWAK, H. A. 1975. «Neue felsbildstationem in der Spanischen Sahara». *Almogaren*, V-VI, 1974-1975, p. 143-163.
- PELLICER, M., ACOSTA, P., HERNÁNDEZ PÉREZ, M. S., MARTÍN SOCAS, D. 1974. «Aportaciones al estudio del arte rupestre del Sáhara Español (Zona Meridional)». *Tabona*, 2, 1973-1974, p. 1-91.
- SÁENZ DE BURUAGA, A. 2006. «Nuevos testimonios industriales achelenses en el Tiris (Sahara Occidental): presentación del taller de Gnefisa Oum Agraïd (Duguech)». *Veleia*, 23, 2006, p. 405-413.
- SÁENZ DE BURUAGA, A. 2008a. *Contribución al conocimiento del pasado cultural del Tiris. Sahara Occidental. Inventario del Patrimonio Arqueológico, 2005-2007*. Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco, Vitoria-Gasteiz, 2008.
- SÁENZ DE BURUAGA, A. 2008b. «Nota sobre un panel con grabados de équidos en el abrigo rupestre de Galabt El Jeil 2 (Tiris, Sahara Occidental)». *Almogaren*, XXXIX, 2008, p. 137-152.
- SÁENZ DE BURUAGA, A., MOHAMED ALI, H., LÓPEZ QUINTANA, J. C., ERRASTI, X., SELMANNA LUCHÁA, L., OUANA SIDAHMED, Ch. 2005. «Nota sobre el comienzo de un proyecto arqueológico de investigación sistemática en la región del Tiris (Sahara Occidental): planteamiento y primeros resultados». *Krei*, 8, 2004-2005, p. 7-20.
- SÁENZ DE BURUAGA, A., MOHAMED ALI, H., LÓPEZ QUINTANA, J. C., OUANA SIDAHMED, Ch., ERRASTI, X., ORMAZABAL, A., SELMANNA LUCHÁA, L., ARRUABARRENA, J. M., MOHAMED MBEREK, D. 2007. «Nuevas iniciativas en el proceso de búsqueda e interpretación del pasado cultural de la región del Tiris (Sahara Occidental): la contribución científica de las expediciones arqueológicas vasco-saharauis de 2006 y 2007». *Krei*, 9, 2006-2007, p. 7-26.
- SÁENZ DE BURUAGA, A., MOHAMED ALI, H., ERRASTI, X., OUANA SIDAHMED, Ch., ARRUABARRENA, J. M., MOHAMED MBEREK, D., GARCÍA ORTEGA, M. R., LAMEN DADI, B., OLAZABAL, A., SALEH CHEJ, M., BADADI ALI, H. 2008. *Memoria del Proyecto arqueológico y cultural general de cooperación e investigación vasco-saharai «Recuperación, conservación y estudio del patrimonio arqueológico del Sahara Occidental» y de su aplicación sistemática más específica en el área geográfica del Tiris. Actuación y resultados de la Expedición Arqueológica Vasca al Sahara Occidental-2008*. Vitoria-Gasteiz, 2008 (1 vol.)
- SÁENZ DE BURUAGA, A., MOHAMED ALI, H., LÓPEZ QUINTANA, J. C., MOHAMED MBEREK, D., ARRUABARRENA, J. M., AOMAR SIDI-SAID, M., GARCÍA ORTEGA, M. R., ALI HAMMA, H., GUENAGA, A., ABDI ALI, A., MARTÍNEZ DE RITUERTO, S., YAMÁA BREH, M.-L., AIBAD ALAMIN, B., LIMAN KMACH, M. 2009. *Memoria del Proyecto arqueológico y cultural general de cooperación e investigación vasco-saharai «Recuperación, conservación y estudio del patrimonio arqueológico del Sahara Occidental» y de su aplicación sistemática más específica en el área geográfica del Tiris. Actuación y resultados de la Expedición Arqueológica Vasca al Sahara Occidental-2009*. Vitoria-Gasteiz, 2009 (1 vol.)
- SOLER, N., SERRA, C., ESCOLÀ, J., UNGÉ, J. 1999. *Sahara Occidental. Pasado y presente de un pueblo*. Universitat de Girona, Girona.0



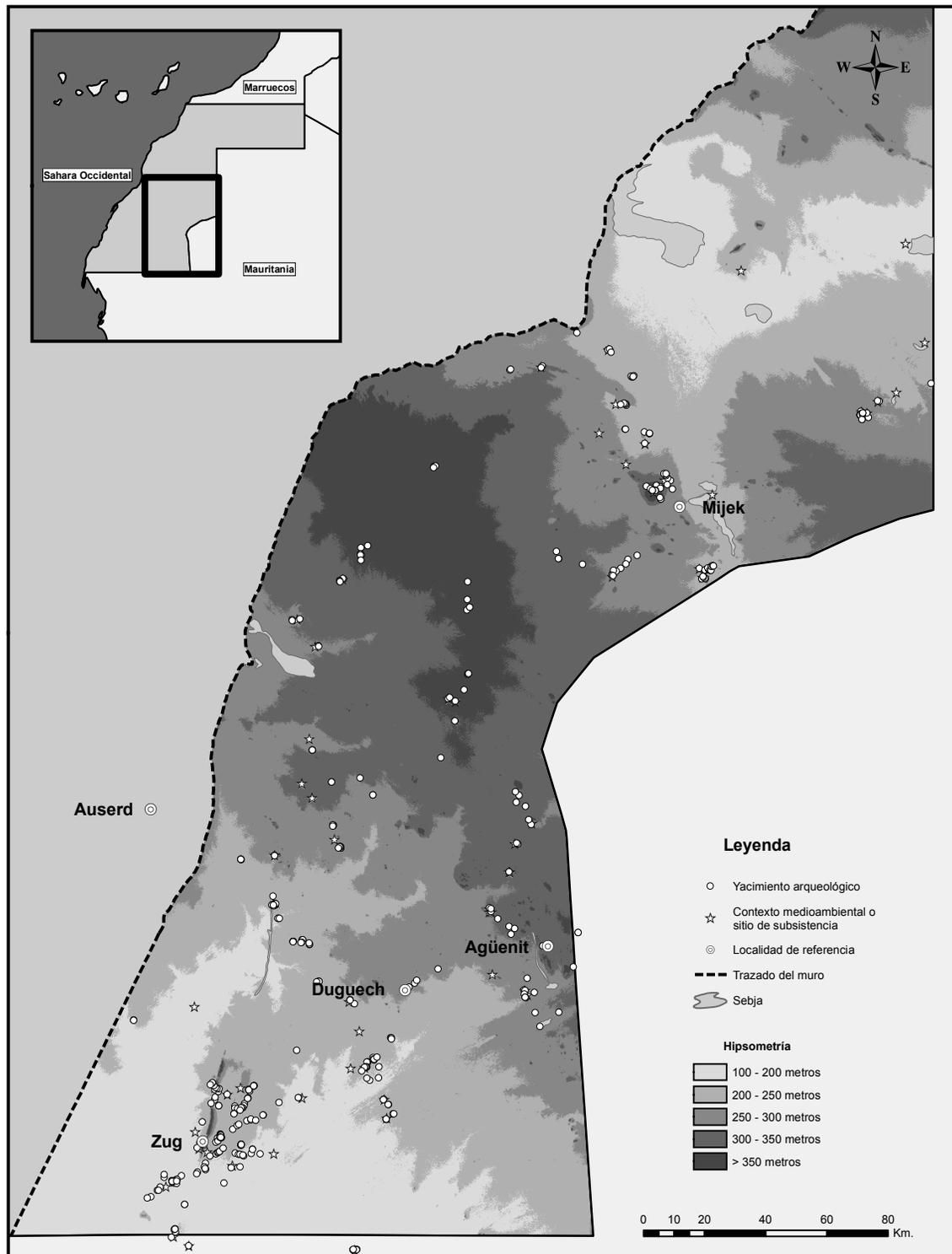
## Sahara Occidental

Yacimientos arqueológicos y contextos medioambientales y sitios de subsistencia (2005 - 2007)



## Sahara Occidental

Yacimientos arqueológicos y contextos medioambientales y sitios de subsistencia (2005 - 2008)



**Sahara Occidental**  
 Yacimientos arqueológicos y contextos medioambientales y  
 sitios de subsistencia (2005 - 2009)