

ÍNDICE INDICE

- 8** O meu olhar desde os cocurutos nas povoações empoleiradas
Conceição Lopes

- 10** Mediterraneidade — o espírito do Mediterrâneo
Fernando Santos Pessoa

- 13** Povoados alcandorados do Mediterrâneo
Miguel Reimão Costa, Susana Gómez Martínez, Desidério Batista, Vítor Ribeiro

ENTRE MARGENS ENTRE LES MARGES

- 16** Águas de Mértola: 2000 anos de abastecimento, armazenamento e gestão da água num povoado alcandorado
Virgílio Lopes, Susana Gómez Martínez, Mária de Fátima Palma, Cláudio Torres, Miguel Reimão Costa

- 22** Le géomorphosite culturel de Matmata (sud-est tunisien): paysage et habitats troglodytiques
Nouri Boukhchim

- 27** A aldeia berbere de Zroua nas montanhas meridionais da Tunísia: identidade e dinâmica da paisagem mediterrânica
Desidério Batista, Miguel Reimão Costa

- 33** Kourbous à l'époque moderne, renaissance et extension d'un village et d'une station thermale en montagne au Cap-Bon (nord-est de la Tunisie)
Beya Abidi

ENTRE PONTOS ENTRE LES POINTS

- 38** Mediterrâneo: um certo genius de habitar
Gonçalo Duarte Gomes

- 43** Las comunidades de Djebel Sirwa (Anti-Atlas, Marruecos): hacia una relación entre hábitat y economía
José María Moreno Narganes, Hacomar Ruiz González, Efraín Marrero Salas, Jared Carballo-Pérez

- 49** Centralidades encaramadas. Ciudades medias de las sierras béticas desde una perspectiva territorial e histórica. Los casos de Estepa y Osuna
Blanca del Espino Hidalgo, Francisco José García Fernández

- 55** Monte Cabeço da Cardo, 226 metros de altitude. Um percurso entre o Mediterrâneo e a faixa atlântica para reconhecimento dos valores do vernáculo
Cláudia de Oliveira Calado Gaspar

ENTRE MONTANHAS ENTRE LES MONTAGNES

- 60** Tagnit n'Abdiy. A arquitetura e a paisagem da região nordeste do Anti-Atlas em Marrocos
Miguel Reimão Costa, Desidério Batista

- 66** Zriba, un village perché du mont Zaghouan (nord-est tunisien)
Meriem Marzouki

- 71** Lecture architecturale, paysagère et culturelle d'un village perché — cas de Takrouna, Tunisie
Ons Najjar, Raja Gzara

- 76** Além da casa sem nome. Novos estudos: Constantina
Vidal Gómez Martínez, Blanca del Espino Hidalgo, María Teresa Pérez Cano

- 82** Manières d’habiter dans les zones montagnardes de la Méditerranée Occidentale: recherches sur les modèles d’habitat traditionnel de Chefchaouen
Leila Harabi

ENTRE FRONTEIRAS ENTRE LES FRONTIÈRES

- 87** “De Marvão vê-se tudo”, assim dizia José Saramago
Jorge de Oliveira
- 94** Topografias dos recintos murados da Pré-História recente do Alto Douro: o caso do Castanheiro do Vento (Horta do Douro, Vila Nova de Foz Côa)
João Muralha, Sérgio Gomes, Ana Vale, Vítor Oliveira Jorge
- 106** Estruturas de fronteira: arquitetura e povoamento em Ribacôa
Maria Isabel Lopes de Mendonça
- 112** Estremoz: assentamento e fronteira
Ana Costa Rosado

ENTRE ÁGUAS ENTRE LES EAUX

- 112** A arquitetura corrente do Baixo Guadiana através da arqueologia: a parcela do edifício dos antigos CTT de Alcoutim entre os séculos XV a XX
Marco Fernandes, Virgílio Lopes, Susana Gómez Martinez, Miguel Reimão Costa, Alexandra Gradim
- 116** La Cittadella di Gozo a Malta: un’acropoli nel cuore del Mediterraneo
Germano Germanò
- 123** *Telhados de tesouro* da Ribeira de Tavira — Modelos e tipologias da casas nobres entre os séculos XV e XVI
Ana Isabel Nascimento Santos
- 128** Vila da Fuzeta, entre o mar e a terra. Revelar arquiteturas, percursos e horizontes lagunares
Pedro Miguel Mascarenhas de Brito, João Gabriel Candeias Dias Soares
- 134** Os povoamentos alcandorados da cidade de Lisboa em risco
Filipe Mário Lopes

ENTRE TEMPOS ENTRE LES TEMPS

- 139** Arquitetura de adobe em povoações alcandoradas de Portugal
Maria Fernandes
- 142** A aldeia de Prados no Programa de Renovação Rural: apontamentos para uma história das intervenções de reabilitação em áreas rurais no Estado Novo
Vítor Ribeiro
- 149** Identité architecturale et patrimonialisation de l’habitat en Kabylie
Zoulikha Ait-Lhadj, Messaoud Aiche, Miguel Reimão Costa
- 155** Uma ponte construída em taipa — Sobral da Adiça, Moura
Miguel Ferreira Mendes

LAS COMUNIDADES DE DJEBEL SIRWA (ANTI-ATLAS, MARRUECOS): HACIA UNA RELACIÓN ENTRE HÁBITAT Y ECONOMÍA

José María Moreno Narganes

Universidad de Alicante (España). Investigador doctoral
jmmoreno@ua.es

Hacomar Ruiz González

Universidad de La Laguna (España). Investigador doctoral
haruizgon@gmail.com

Efraín Marrero Salas

Universidad de La Laguna (España). Investigador doctoral
emarreros85@gmail.com

Jared Carballo-Pérez

Universidad de La Laguna (España). Investigador doctoral
jcarbalp@ull.edu.es

Palabras clave: Sirwa, *douar*, *azib*, pastoralismo, alta montaña

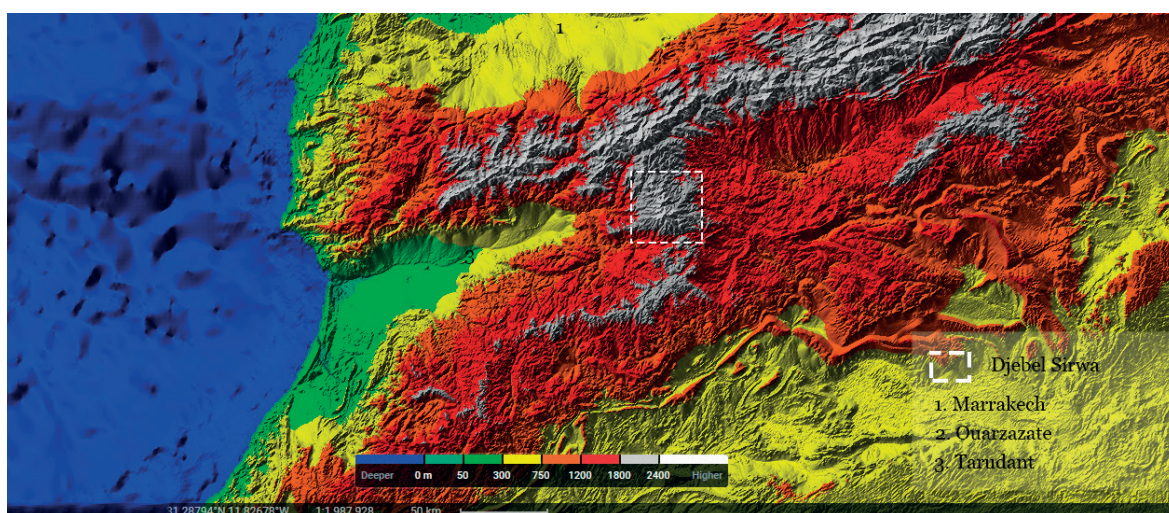


Fig. 1 Mapa geográfico general (José María Moreno Narganes)

1. Introducción

Esta propuesta pone su énfasis en el estudio de las comunidades actuales situadas en la cara noroeste del macizo volcánico de Djebel Sirwa (3 304 m) (Sous-Massa, Anti-Atlas) que presentan una relación directa con una economía pastoril que condiciona la articulación del hábitat y el funcionamiento social. De esta manera se tratará de caracterizar el modo de vida en esta región específica, y estudiar cómo se materializa en la alta montaña, atendiendo tanto a los espacios domésticos como a la estructuración de estos desde una perspectiva territorial. Para profundizar en la materialidad agropastoril haremos un estudio del sistema o relaciones (*Agdal*) que sustentan y dan sentido a estas poblaciones que combinan una vida estacional (*douar-azib*) con la explotación del medio de media y alta montaña.

El pastoreo trasterminante es una práctica generalizada en el Magreb, la cual trasciende el marco de una mera actividad económica para convertirse en un elemento sobre el que se articulan otros aspectos como la organización social o el propio hábitat. Desde una perspectiva agroecológica, esta movilidad pastoril se justifica en el diseño de una estrategia de explotación territorial que busca regenerar determinados ecosistemas y áreas de pasto, y a su vez adaptarse a los diferentes estadios altitudinales y ecológicos característicos de los paisajes de alta montaña (Bourbouze, 1999, pp. 238-240).

El reflejo de esta adecuación al medio son las comunidades distribuidas por el macizo volcánico del Djebel Sirwa (Sous-Massa, Anti-Atlas), poblaciones que se caracterizan por un modo de vida agropastoril, y que adaptan su hábitat y actividades económicas en un marco territorial que va de la baja montaña a la alta montaña en una fórmula poblacional conocida como *douar-azib*.

Esta región se enmarca entre las ciudades de Ouarzazate, Tazenakht y Taliouine. En cuanto al espacio geográfico, Sirwa se encuentra en la parte central de la cordillera del Anti-Atlas, que discurre en su parte occidental desde el Atlántico a su punto oriental en el Djebel Saghro y el Djebel Ougnat. La mayor parte de su geología es del período proterozoico y sus laderas norte, donde se enmarca este trabajo, presentan una variabilidad geológica con pequeñas formaciones de granito y cuarzos, destacando las zonas de conglomerados y las volcánicas-sedimentarias como dioritas, ofiolitas de Khazama, esquistos, riolitas y fonolitas (Khanchaoui *et al.*, 2001, p. 868).

2. Los poblados de alta montaña

El sistema de ocupación de Sirwa y sus valles se estructura a partir de pequeños asentamientos relacionados con campos irrigados, zonas de secano y, sobre todo, por modelos de sedentarización en relación con el pastoreo y la utilización de pastos de alta montaña. A partir de

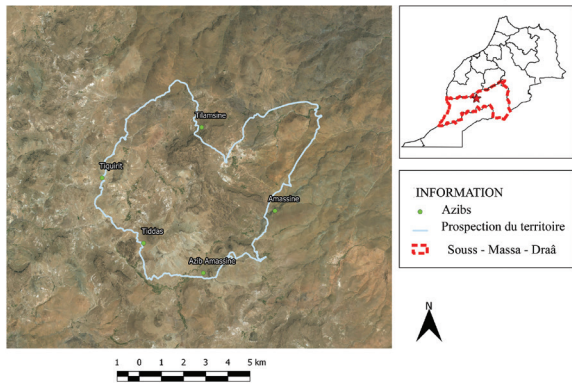


Fig. 2 Relación *douar-azib* (José María Moreno Naganés)

comparativas con el Alto Atlas, sabemos que existe toda una variabilidad en modelos de ocupación y estructuración a partir de los valles, donde no existe una única manera de habitar la alta montaña.

Este territorio concreto se articula en dos tipos de ocupación, uno definido como de “media montaña” (1 500-2 000 m), denominado *douar* (poblado principal) donde se reside durante meses fríos de octubre a mayo, y otro definido como de “alta montaña” (2 000+ 2 500 m), conocido como *azib* (poblado secundario) ocupado en los meses más cálidos de junio a octubre.

Dentro de esta zona, el presente estudio pretende un análisis comparativo entre el *douar* de Amassine y los *azib* cercanos del Azib Amassine, Tiddas, Tiquirit y Tilamsine localizados a lo largo de los valles fluviales de Tamanart, Amsalane y Tighouni, marcados por los ríos del Ouzlim, Aghoughouy y el Tassaft. De esta manera, estos pueblos se ligan a los procesos de corta trashumancia en las comunidades rurales de Askaouen y Khouzame, entre los distritos de Taliouine y Amergane.

2.1. Sirwa y el modelo agropastoril

El modelo de trasterminancia presente en Djebel Sirwa se caracteriza por un doble sistema de hábitat (*douar-azib*) y presenta un equilibrio entre explotación agrícola y ganadera, alternando una ocupación temporal entre la media y alta montaña como ocurre en otras zonas del Atlas como Bin el Oudine, Tichka o Imeguizz (Alto-Atlas central) (Costa & Batista, 2018, p. 392). Sin embargo, a diferencia del Alto Atlas, el Anti-Atlas presenta una menor densidad poblacional que permite el desarrollo de una ganadería extensiva.

El modo de vida de estas comunidades se determina en la relación de una corta trashumancia inserta dentro del sistema agrario de montaña. Este se sustenta sobre dos ejes adicionales, que estriban entre la complementariedad integral de las producciones agrícolas y pastorales, y la complementariedad vertical de los espacios con diferentes pisos bioclimáticos. Este modelo económico se sustenta en la participación de la mayor parte de las familias de estas poblaciones, muchas de ellas propietarias de pequeños terrenos para el cultivo y de una cabaña ganadera compuesta por algunos bóvidos, pero especialmente ovicápridos.

Durante la ocupación de los *douar* en los meses fríos, los rebaños ocupan los fondos de los valles, en un radio de distancia máximo de una jornada respecto a los espacios de hábitat. De esta manera se aprovecha su estabulación para la obtención de estiércol, el cual aumenta los rendimientos de las zonas irrigadas. En este período los animales se

alimentan con subproductos o desechos, así como de las praderas húmedas circundantes.

Así pues, en época estival se produce la subida de los rebaños a los *azibs* donde existen los pastos colectivos en un viaje de corta distancia.

Este sistema de gestión y explotación de pastos mantiene el ganado durante todo el año con alimentación abundante, basándose a su vez en un sistema de pequeños pastores. Dicho sistema necesita de una institución que regule aspectos como el acceso a los pastos, su conservación, o la equidad en su reparto. Este sistema de gestión donde confluyen numerosas familias de diferentes zonas se conoce como *agdal*. Este término designa un espacio silvopastoril donde las prácticas y actividades están sometidas a la ley del grupo, de esta manera se marcan temporalidades con fechas precisas (fijas o negociadas anualmente) por la comunidad en base a la tradición para la apertura o cierre de pastos, así como el paso de los rebaños desde el *douar* al *azib*. Esto implica toda una ética social que se basa en el respeto de una serie de reglas de agro-pastoreo estrictas para todas las comunidades y en los que la praxis religiosa influye en las mismas (Mahdi & Domínguez, 2009).

En esta compleja idiosincrasia, el *agdal* ejerce como una realidad tanto física como técnica; por un lado, designa unos pastos en altura, en un medio húmedo, donde la hierba crece abundantemente en primavera gracias al deshielo de las nieves de invierno. Por otro lado, y en términos agroeconómicos, “la prohibición de acceso a estos recursos colectivos durante la primavera, especialmente en esta etapa crítica para el crecimiento de las plantas, permite la reconstitución de las especies vegetales, la floración y reproducción de las plantas y el



Fig. 3 *Douar*. Tamallakout (arriba) y Amassine (abajo) (José María Moreno Naganés)



Fig. 4 Amassine (José María Moreno Narganes)

establecimiento de semillas/plantones para continuar el ecosistema” (Mahdi & Domínguez, 2009, pp. 45-73).

Por tanto, estamos ante un concepto que engloba tanto un “espacio-recurso”, como a una serie de pautas marcadas por la comunidad para el uso y ocupación del territorio. Por lo que no puede entenderse este modelo de hábitat sino se inserta en los sistemas de organización y mantenimiento de los ecosistemas que permiten la regeneración anual de la masa vegetal para la alimentación del ganado.

A nivel territorial, es fundamental tener en cuenta la relación existente entre los poblados ubicados en la media-alta montaña, y valorar la distancia y altitud existente entre ambos espacios, con el objeto de entender incluso estos hábitats en el periodo que no están ocupados por la comunidad y su interconexión. En este proceso de trasterminancia, para el traslado del ganado, existen estructuras intermedias que acogen a los pastores en su camino hacia los poblados de alta montaña, si bien es cierto que no parecen distar más de una jornada entre los *azibs* y los *douars*. A estas construcciones de camino, habría que aunar pequeñas estructuras visibles en el territorio, y de pequeña entidad arquitectónica destinadas a albergar en ellas al ganado enfermo.

En este proceso de movimiento de la comunidad, algunos de sus miembros, sobre todo hombres, suben previamente a la apertura de los *azibs* para sembrar y preparar los diferentes cultivos que se realizan durante el verano (secano-irrigado) en la alta montaña, así como para preparar las casas antes de la llegada del resto del grupo. Dentro de esta sociedad esencialmente patriarcal, el papel de la mujer es indispensable en todas las actividades. En Sirwa las mujeres se encargan aparte de toda la gestión doméstica (maternidad-alimentación-limpieza), de trabajos en la cosecha de los cultivos, y especialmente el transporte de la producción. De la misma manera, las mujeres generalmente suben con toda la familia a los *azibs*,

donde ellas mismas se encargan del ganado. En la montaña de Sirwa, su influencia reside también en espacios y producciones bien definidas, como la producción textil ya que sus alfombras son muy conocidas y su comercialización ha alcanzado niveles internacionales.

3. Poblado y casa: una aproximación

El espacio doméstico y su manera de habitarlo por los bereberes en la alta montaña ha sido una cuestión trabajada profundamente por la historiografía (Laoust, 1983). En la actualidad existen nuevas propuestas de estudio de tipo más técnico que abordan la casa (*tigemmi* en singular, y *tugma* en plural) de alta montaña en relación directa con su territorio y paisaje. Esta propuesta entiende la casa en relación tanto con un medio geográfico que lo condiciona y delimita, como con un sistema económico-cultural. Como veremos en este caso, la morfología de la casa está en relación directa con las actividades económicas que se desarrollan en su interior, siendo el pastoralismo clave a la hora de definir el hábitat y el espacio doméstico. Este elemento es visible en los asentamientos principales (*douars*) de Tamallakout, Tachakchte o Amassine, frente a los *azibs* de Amassine, Tiddas, Tiquirit y Timlamsine, en un territorio donde la distancia entre estos no dista más de 5 km, aunque sí la altitud, ya que en esta superficie reducida pueden existir hasta 500 m de diferencia.

A nivel de análisis de la arquitectura y el uso de materiales, partimos de estudios previos que ya han remarcado una fusión arquitectura-paisaje que tiene una gran variabilidad en las subregiones del Atlas, la cual se puede observar en la forma de implementar la casa, en su volumetría, y en materiales de construcción tan variados como la tierra, la piedra, o la madera (Costa & Batista, 2018, p. 375).

A esta categorización debemos sumar el factor de interconexión y comunicación que ha ido convirtiendo el territorio, expuesto a una permeabilidad cada vez mayor frente a los cambios tecnológicos, uso de materiales industriales, etc.

3.1. El *douar*

El *douar* de Amassine es representativo de otros del norte de Sirwa como Tachakchte o Tamallakout. Se trata de un poblamiento concentrado que aprovecha un fondo de valle para desarrollarse. De esta manera, en la parte baja se sitúan los espacios irrigados y en el lateral sur se distribuye el poblado y las terrazas de cultivo de secano, mientras que en la otra ladera encontramos más terrazas y eras.



Fig. 5 Recinto para ganado en Tamallakout (José María Moreno Narganes)



Fig. 6 (1) *Azibs*. Visión panorámica. Tiddas (Arriba) y Tilamsine (abajo). (José María Moreno Narganes)



Fig. 6 (2) *Azibs*. Visión aérea. Tiddas (Arriba) y Tilamsine (abajo). (José María Moreno Narganes)

Analizando Amassine, vemos una preponderancia del modelo de casa-patio central, prácticamente presente en todas las casas del poblado. Puede contar con un zaguán y con diversas crujías especializadas alrededor. Este tipo presenta mayores infraestructuras con electricidad, agua corriente, o cocina con diferentes hogares. Además, es más susceptible de influencias urbanas como demuestra el uso de dos-tres plantas, los ventanales en arquería o determinadas soluciones arquitectónicas. Estas formas de entender la casa tienen claras vinculaciones con los modelos urbanos de mediano y gran tamaño.

En todas estas construcciones, existe un predominante uso del tapial de tierra para los paramentos. Sin embargo, en la actualidad aparece normalmente combinado con el encofrado de cemento. Este uso de materiales industriales se usa para reparaciones o reformas, o cada vez más frecuentemente para la construcción integral de la casa sustituyendo a la anterior. A veces, también se usa la mampostería en los zócalos o en zonas esquineras de las construcciones de tapial para dar mayor solidez. Los techos son a un agua, ligeramente inclinados y formados por un entramado de vigas (almendro y álamo), y cañas con desagües para el agua de lluvia o nieve. También se usa un tipo de aulaga en el perímetro del techo para mejorar la filtración del agua y su salida.

A nivel general, estos poblados cuentan con una hidráulica “moderna” con acequias encementadas, entubamientos, uso de partidores de hierro, o incluso presas para la gestión del agua.

Durante la permanencia de los rebaños en los *douars*, estos se diseminan o bien en estancias concretas de las casas (patios), o en recintos alrededor del poblado destinados a este fin. En Tamallakout, los recintos para el ganado son cuadrangulares, con paredes altas, cuyo techo a veces está hecho de cubierta vegetal. Los corrales

suelen tener una pequeña estructura adjunta donde los cabritos son separados para destetarlos de la madre. Estos pueden ser construidos en pendiente sobre afloramientos rocosos, o anexados a las casas como patios traseros. Suelen poseer un escalón o pendiente en su interior para facilitar la limpieza del estiércol acumulado, al mismo tiempo que se almacena para su uso como fertilizante en la agricultura.

3.2. Los *azibs*

En el conjunto doméstico de estos poblados confluye el hábitat humano con las estructuras pastoriles, desarrollándose a modo de espejo de su *douar* y repitiendo la estructura segmentaria y familiar para las divisiones de las casas y de los espacios comunales. Es un tipo de poblado disperso que se desarrolla en las estribaciones más altas de este territorio, cerca del nacimiento de los diferentes afluentes que marcan su descenso por el Sirwa. El territorio se encuentra claramente delimitado con marcadores que designan el área de cada comunidad o grupo poblacional. En algunos de los casos la separación viene impuesta por los condicionantes físicos del territorio, pero en otros se colocan linderos mediante mojones de piedra. Las casas se diseminan de manera dispersa o semi agrupadas aprovechando las pendientes, mientras las partes centrales de los valles se reservan para la agricultura. Junto a las construcciones domésticas en estos enclaves podemos encontrar tiendas, cementerios o mezquitas que funcionan únicamente en los meses cálidos.

En el caso del *azib* de Amassine, la mezquita se localiza en la parte alta del poblado, alejada de la mayor concentración de casas. En lo que respecta a su construcción difiere de las edificaciones de esta índole en los *douars*, presentando una planta morfológicamente similar a la de una casa estándar, pero de mayores dimensiones y sin minarete.

Además, existen otras estructuras comunales como hogares/hornos de uso colectivo segregados de las casas. Se trata de espacios delimitados por un paramento de piedra seca, de planta circular de hasta 90 cm de alto. La estructura contiene en su interior un horno de cámara de 1 m de diámetro.

Sirve para la cocción de varias unidades familiares, cuyas viviendas se localizan en el entorno más próximo, entre cuatro-cinco viviendas. Según la información oral, este tipo de estructuras está estrechamente relacionada con la actividad pastoril, y anteriormente servía como lugar refugio para las inclemencias del tiempo o como pernocta y descanso, en el que cabrían entre tres y cuatro personas. Actualmente, su funcionalidad culinaria se ha extendido a los dos modelos de asentamiento, con un espacio interior de entre 4-2 m de diámetro. En los *azib* no se les añade cobertura vegetal debido a las condiciones climáticas del periodo estival. En ocasiones, el fuego se deja encendido y se mantiene caliente para optimizar el uso del escaso combustible mediante un lecho de gravas.

Este poblamiento tiene su razón de ser en la relación de estas familias con el pastoreo, de esta manera, la parte dedicada al corral-patio será zona más importante de la casa. Su tamaño varía dentro de cada caso, pero siempre será el espacio más grande del conjunto doméstico. En torno a este espacio se articulan diferentes crujías, desde un modelo mono-celular con corral, hasta un modelo cerrado con crujías alrededor formando una casa muy similar a las de los asentamientos principales. Dentro de estos rangos, hay una gran variabilidad, aunque generalmente son de planta cuadrangular o rectangular. En relación con los materiales constructivos encontramos por lo general un uso de la construcción en piedra seca con mortero de tierra para los muros perimetrales. En lo que respecta a las materias primas

utilizadas, en los paramentos se usan piedras de la zona, especialmente de origen volcánico. Por contra, las techumbres, de tendencia plana, usan una base de madera (álamo, almendro o frutal) como vigas sobre la que se colocaría un entramado de cañas y tierra, a lo que hay que sumar en la actualidad el uso de plásticos impermeables. Estos recursos madereros, junto con el nogal utilizado para ventanas, jambas o dinteles, se obtendrían en los zocos o en las propias zonas arboladas de gestión colectiva.

A parte de este sistema mayoritario de construcción, encontramos también casas en menor medida de tapial o de materiales industriales como el encofrado de cemento, revestido a veces con pintura aislante. La relación de Sirwa con las medinas de Ouarzazate, Tazenakt o Talioune hace que el uso de materiales industriales como el cemento y el hierro sean cada vez más frecuentes, tanto en las casas como en los sistemas de irrigación.

Los módulos rectangulares abiertos al patio/corral tienen un carácter polifuncional tanto para el preparado de los alimentos como para el descanso durante la noche. Algunos se usan como baños para la familia y otras estancias cuentan con infraestructuras como bancos corridos o cocinas de un solo hogar, a veces en el suelo marcado con piedras. Por lo general son espacios con pocas y pequeñas ventanas, lo que sigue incidiendo en la importancia del patio para la vida cotidiana.

El corral estaría vinculado para guardar y gestionar el ganado, la concentración y recogida de estiércol, además ser el lugar de diferentes actividades diarias. Como es propio para otras zonas rurales, en comparación con las áreas urbanas, el patio tiene una superficie mayor, mientras que las habitaciones tienen una proporción alrededor similar (urbano-rural) de 2-2,5 m de lado (Batista & Costa, 2017: 503).



Fig. 7 Horno colectivo (Efraín Marrero Salas)

4. Conclusiones y perspectivas de futuro

El estudio conjunto del territorio a nivel general nos permite conocer que la vida en la alta montaña de Sirwa está sujeta a las dinámicas burocráticas, legales e impositivas de un estado contemporáneo, a la par que se relaciona con una economía de mercado que ha ido modificando este modelo agropastoril. Estos efectos de la globalización son visibles tanto en el desarrollo de infraestructuras ligadas a los planes de desarrollo hídrico nacionales (sistemas de irrigación mediante acequias cementadas, presas, entubaciones, etc.) que vienen a transformar los sistemas tradicionales de riego y agricultura, así como la llegada del turismo que genera un cambio en las prácticas económicas con nuevas infraestructuras como albergues-hoteles, mayor demanda de consumo o incluso graves cambios con estaciones de esquí como la de Oukaïmeden.

Este territorio, como todo el Magreb, se enfrenta a una serie de problemas que ponen en cuestión su perduración. Mientras que en el Alto Atlas los problemas se centran en la pérdida de la cubierta vegetal y el proceso de erosión del suelo, en el Anti-Atlas el problema principal es la escasez de agua. Un descenso en la capacidad hídrica genera un menor rendimiento de los cultivos, y la migración a la ciudad aparece como una forma de



Fig. 8 Casas de diferentes Azibs (José María Moreno Narganes)

encontrar remuneración o mejora, sobre todo en los jóvenes. Esto genera un abandono progresivo de las casas que dejan de mantenerse por la partida de la familia o la mayor parte de sus miembros.

La organización pastoral tradicional también se está desintegrando, ya no se respetan totalmente las costumbres tradicionales, como las decisiones relativas a las fechas de apertura y cierre de los pastos. Esto hace que la regeneración de los pastos no esté garantizada y por tanto la supervivencia del sistema de pequeños propietarios está en proceso de desaparición. A su vez, el desarrollo del turismo que genera el crecimiento de algunos pueblos amenaza con saturar los recursos de aguas disponibles.

Todos estos cambios afectan también al modelo de casa, que cada vez se convierte en más sedentario y donde en casos se homogeniza las casas de los *azib* con las del *douar*. En esta misma línea, cada vez hay una mayor presencia de materiales industriales, como el uso de cemento o hormigón, uso de aislantes plásticos, etc. que se extienden frente a los materiales tradicionales (mampostería-tapial). Todo esto debe hacernos reflexionar sobre la estabilidad hasta el momento de este sistema, sus debilidades y sus oportunidades en el futuro.

Este estudio preliminar realizado en 2019 es la base del proyecto ARCHEOMOBAS (Archéologie et Ethnographie de l'Occupation et Mobilité des Agro-pasteurs du Jbel Sirwa), que en siguiente fase analizará más pormenorizadamente el funcionamiento de estos espacios y su relación con el medio ambiente.

Bibliografía

- Batista D. & Costa M. R. (2017). "Uma aproximação preliminar ao estudo da arquitetura tradicional do Atlas em Marrocos" in Rosas, L., Sousa, A. C. & Barreira H. (eds.). *Genius Loci. Lugares y significados. Places and meanings*. Vol. 2. Porto: CITCEM - Centro de Investigação Transdisciplinar *Cultura, Espaço e Memória*, pp. 496-506.
- Bourbouze, A. (1999). "Gestion de la mobilité et résistance des organisations pastorales des éleveurs du Haut Atlas marocain face aux transformations du contexte pastoral" in Niamir-Fuller, M. (ed.). *Managing mobility in african rangeland: the legitimization of transhumance*. London: Intermediate Technology Publications, pp. 236-265.
- Costa M. R. & Batista D. (2018). "Architecture traditionnelle dans les zones de montagne: contribution à l'étude de la typologie des habitations dans le Haut Atlas au Maroc". *DigitAR: Revista Digital de Arqueologia, Arquitectura e Artes*, 5, pp. 373-393.
- Domínguez, P. (2013). "L'agro-pastoralisme mobile des agdals du Haut-Atlas". *Perièria*, 18 (2), pp. 91-103.
- El-Khanchaoui T., Lahman M., El-Boukhar A. & El-Baraaouz (2001). "Les granitoïdes neoprotozoïques de Khzama, Anti-Atlas central, Maroc". *Journal of African Earth Sciences*, 32 (4), pp. 655-676.
- Laoust, E. (1983). *Mots et choses berbères. Notes de linguistique et d'ethnographie. Dialectes du Maroc*. Paris / Rabat: Challamel / Société Marocaine d'Édition.
- Mahdi, M. & Domínguez, P. (2009). "Regard anthropologique sur transhumance et modernité au Maroc". *Ager. Revista de Estudios sobre Despoblación y Desarrollo Rural*, 8, pp. 45-73.