

# CAPÍTULO 1

## EL ESCENARIO ACTUAL



## 1.1. EL MEDIO FÍSICO

C. Michael Barton

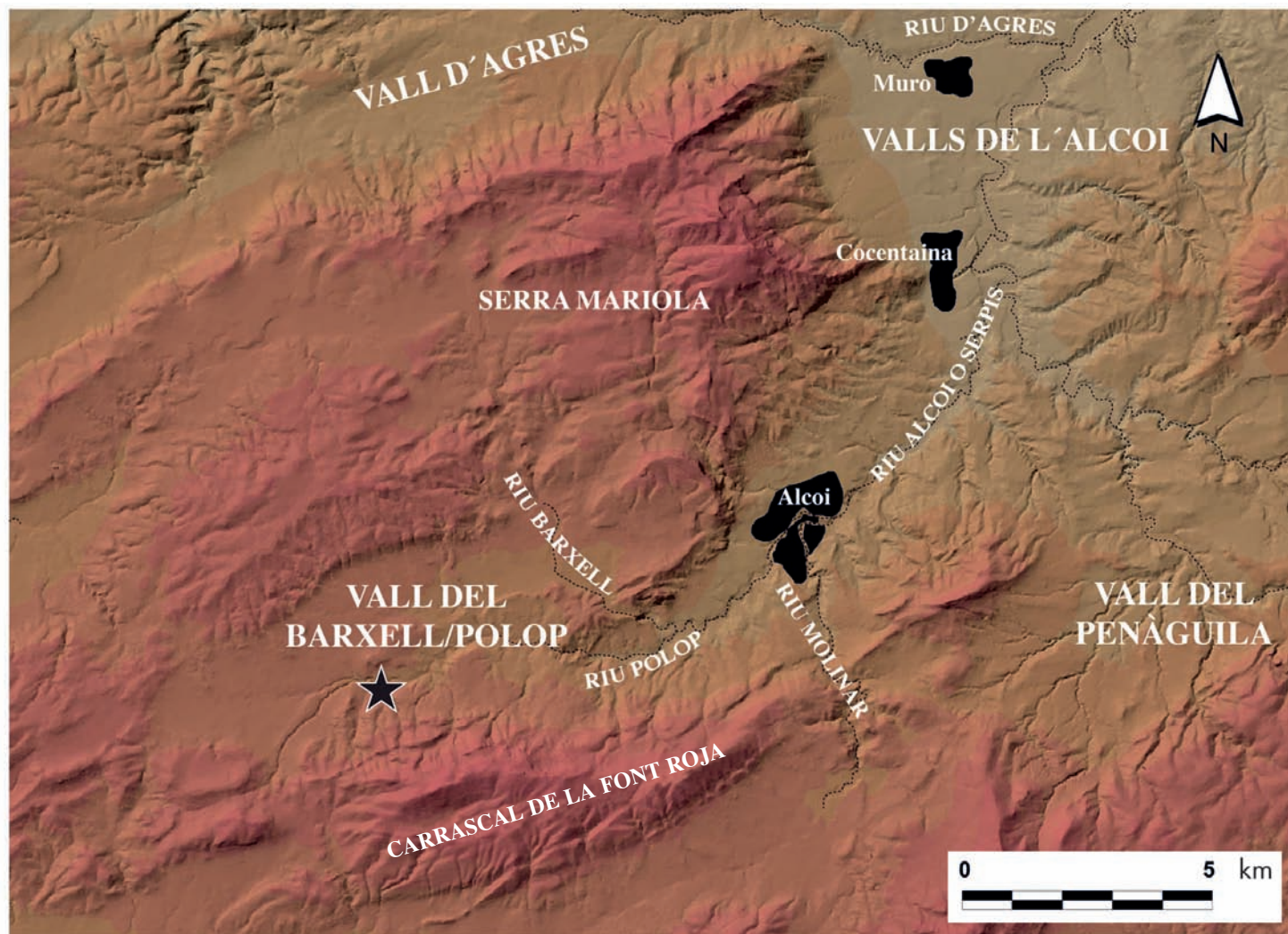
La Vall del Polop (o de Barxell-Polop) queda situada a 6 km al sudoeste de la ciudad de Alcoi, en la parte septentrional de la provincia de Alacant (fig. 1.1). Se trata de una región montañosa, entre la costa mediterránea y la meseta interior, extremo septentrional de las cordilleras Béticas, que delimitan el perímetro de la Península Ibérica por el sur y el este. Con una orientación sudoeste-noreste, la Vall del Polop está delimitada en su parte sudoeste por la Serra del Carrascal, con altitudes superiores a los 1.300 m s.n.m. Por el noroeste encontramos la Lloma de la Fontfreda, cuya cota alcanza los 1.100 m. El fondo del valle se encuentra entre los 700 m, en su parte nororiental, y los 900, a los pies de la Serra del Carrascal. El valle actúa sobre un área de captación hídrica cercana a los 30 km<sup>2</sup>, incluyendo las cabeceras de los ríos Polop y Barxell, que junto al Molinar forman, al unirse, el Serpis o riu d'Alcoi, uno de los ejes vertebradores de estas comarcas.

Así, la variabilidad advertida en las elevaciones, ambientes geográficos y comunidades vegetales, permitió ofrecer una amplia gama de recursos silvestres a las poblaciones prehistóricas. La Vall del Polop, además, cuenta con amplias zonas llanas adecuadas para la explotación agrícola, favorecidas por un índice de lluvias que permite el desarrollo de un sistema de secano que incluye una importante variedad de cereales, legumbres, cultivos arbóreos (especialmente olivos y almendros) y vides. Rebaños de ovejas y cabras han aprovechado tradicionalmente las zonas más elevadas del valle.

### Origen del valle

Como parte del Sistema Bético, la Vall del Polop se integra dentro de toda una serie de cordilleras resultantes de la colisión de la placas tectónicas Africana, Ibé-

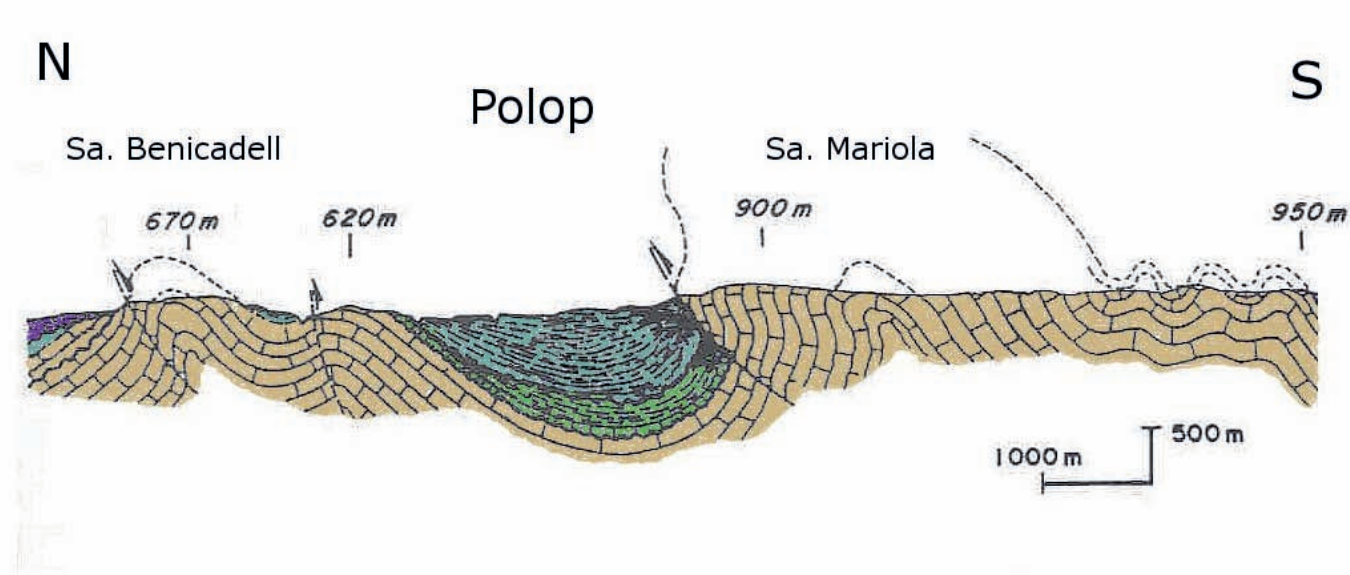
Figura 1.1. La Vall del Barxell Polop. (DEM con indicación de las unidades morfoestructurales principales).



rica y Europea durante buena parte del Cenozoico (Alonso-Zarza *et al.*, 2002; Montenat *et al.*, 1996). Inicialmente, la mayoría de las cumbres de la cordillera Bética existieron como una barrera de islas a lo largo de sur y este de la *proto-Península Ibérica*. En la zona de la Vall del Polop, las áreas intermontanas fueron rellenándose con una potente secuencia de margas Neógenas. Estas carbonataciones también incluyen series más

antiguas, miocenas de origen marino, formadas entre las islas proto-béticas y la tierra firme (Montenat *et al.*, 1996). Sobre ellas encontramos otras series más recientes, correspondientes al Mioceno final y Plioceno, formadas cuando la deformación de la corteza conectó el sistema de islas con la península. En este momento el agua dulce comienza a depositar potentes capas de sedimentos en una serie de cuencas endorreicas que

Figura 1.2.



se configuran entre los diferentes valles, previamente al establecimiento de la moderna red de drenaje (*ibid.*). Actualmente, aquellas series de margas miocenas más antiguas se encuentran prácticamente litificadas, mientras que las series más recientes mantienen aún una consistencia más blanda. Por su parte, los sistemas montañosos que delimitan el valle, tanto por el norte como por el sur (fig. 1.2), están formados por materiales mucho más antiguos, del Mesozoico, levantados y deformados durante las colisiones del Cenozoico, responsables del surgimiento del Sistema Bético (Alonso-Zarza *et al.*, 2002).

El sílex nodular aparece espacialmente asociado con los afloramientos de margas miocenas que encontramos en la parte más alta del fondo del valle. Ello nos sugiere que su formación se produjo en el seno de estos carbonatos marinos, pese a que milenios de cultivos en la zona, aterrazamientos y otras actividades han difuminado este patrón, enturbiando la clara identificación de esta margas en superficie. Si los niveles con sílex, están efectivamente presentes en los paquetes de margas que subyacen todo el fondo de la Vall del Polop, su disponibilidad permitió a las poblaciones prehistóricas disfrutar de unas fuentes de materia prima de alta calidad. Sílex melado, de grano fino, similar al que, en superficie, podemos encontrar entre los nódulos dispersos a lo largo de la parte alta del valle, se iden-

tifica permanentemente entre los yacimientos arqueológicos de la zona. Los estudios en detalle sobre estas fuentes de materia prima que, actualmente, están desarrollándose (García Puchol, 2005; Schmich y Wilkens, en este mismo volumen), ofrecerán, sin duda, una visión más clara sobre este tema.

### Paisajes pleistocenos

Con la apertura del sistema de drenaje, en algún momento del Pleistoceno medio como muy tarde, los paquetes de margas se cortan por una o más series de terrazas elevadas a lo largo de los bordes superiores del valle. Este primer episodio de encajamiento de la red de drenaje es todavía identificable, especialmente, en la parte meridional. Con posterioridad, apreciamos el desarrollo de un conjunto de abanicos aluviales en amplias zonas, especialmente, a lo largo de la vertiente norte del valle, cubriendo las margas con depósitos terrestres de potencia variable. Las aportaciones de sedimentación debieron tener un carácter episódico, si no cíclico, variando en intensidad a lo largo del valle. Sin embargo, no hay evidencias de que éste se colmatará hasta el nivel de las terrazas iniciales. Toda el área mediterránea, en su conjunto, mantiene un carácter tectónicamente activo. Sin embargo, no disponemos de información que nos

permita valorar en qué grado esta actividad tectónica contribuyó (bien levantando, inclinando o deformando) a la consecución de estas formaciones pleistocenas.

Los suelos formados sobre aquellos abanicos aluviales y las terrazas están claramente marcados y exhiben una morfología de  $\text{CaCO}_3$  bien desarrollada. Todo ello sugiere una considerable antigüedad para los mismos —entre el Pleistoceno inferior y el medio (Harvey, 2001). Durante las prospecciones arqueológicas llevadas a cabo en 1991, artefactos con una adscripción probable del Paleolítico superior fueron reconocidos a 2 m bajo la actual superficie, en depósitos de abanicos en el extremo sudoccidental del valle, lo que indica que el proceso de aportación de sedimentos se prolongó durante todo el Pleistoceno. Ese desarrollo edáfico nos permite considerar que los entornos sedimentarios del Pleistoceno se caracterizaron o bien por su estabilidad en superficie o por un ritmo de deposición muy lento, con episodios periódicos de estabilidad del suelo, intercalados con otros erosivos en buena parte del valle (ver también Fumanal, 1986).

Un conjunto de depósitos más recientes, fruto de procesos localizados de erosión y rellenado, se localizan en la parte central del valle. El suelo marrón reconocido en estos sedimentos no es tan rojo y posee un morfología de  $\text{CaCO}_3$  menos consistente. En base a la estratigrafía, el desarrollo del suelo y los materiales asociados, es presumible que estos sedimentos daten de momentos finales del Pleistoceno, mientras que la formación del suelo corresponda ya al Holoceno antiguo o medio. Así pues, en conjunto, el Polop Alto se caracteriza por una serie de terrenos que, en amplias zonas del valle, se han mostrado relativamente estables —esto es, con procesos mínimos de erosión o deposición— desde el final del Pleistoceno o, incluso, antes, en determinadas áreas.

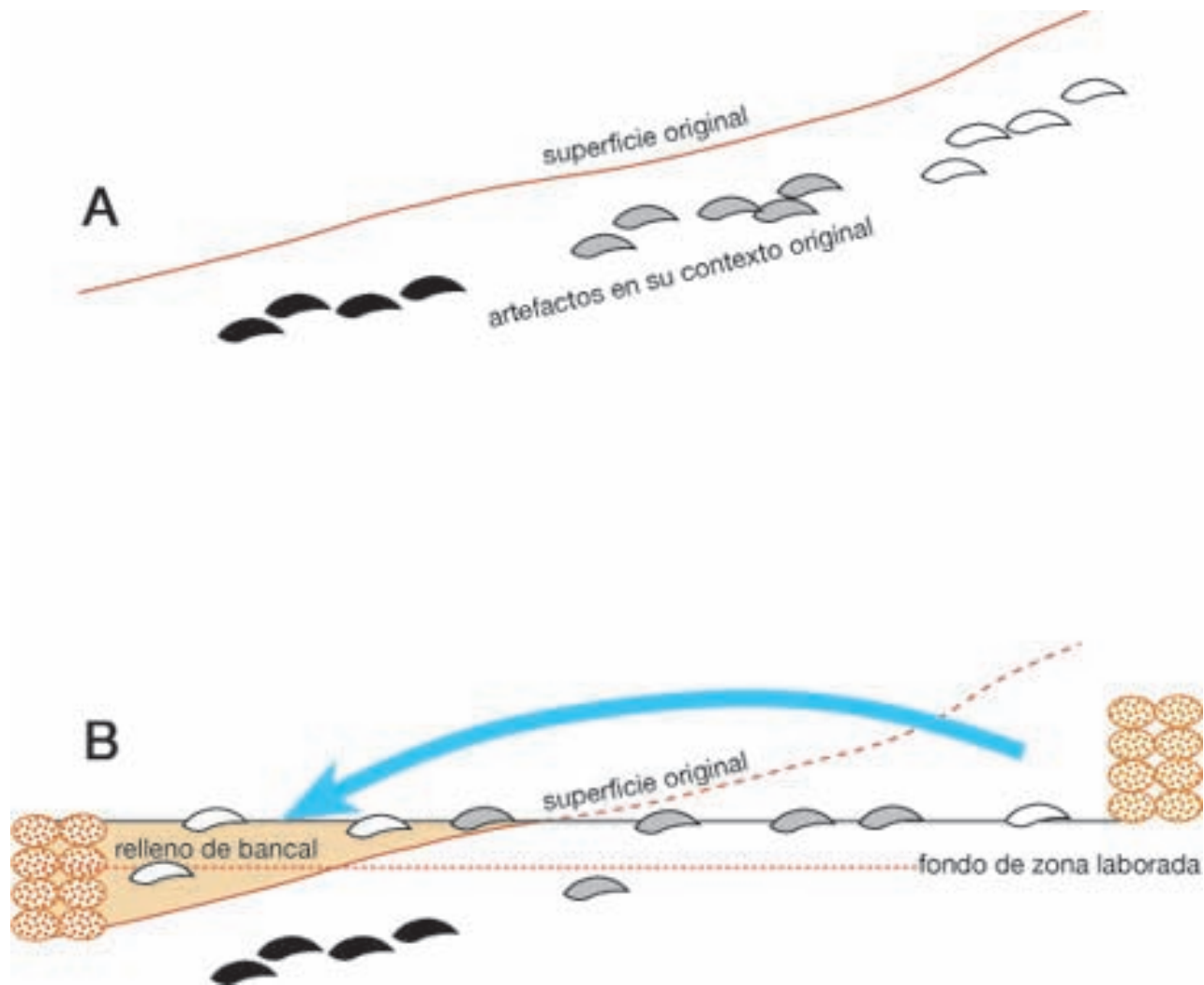
Las evidencias procedentes de otros contextos demuestran que el ser humano, incluso las poblaciones de caza-recolectores, juegan un papel bastante significativo a la hora hablar del desarrollo y modificación de los paisajes pleistocenos en el Polop Alto. Fuegos de origen antrópico, tanto intencionales como fortuitos (ver Pyne, 1998; Webb, 1998; Innes y Blackford, 2003), han tenido un fuerte impacto en la estructura y composición de las comunidades vegetales, como también la explotación y consu-

mo por parte de las poblaciones humanas tanto de la fauna como de las propias plantas (Rindos, 1980). Estas actividades, inevitablemente, dejan su huella sobre el movimiento de los sedimentos y la formación de los suelos (Birkeland, 1999). Pese a lo sugerente de esta posibilidad, no disponemos de ninguna evidencia directa de la forma en la que las actividades humanas alteraron los paisajes pleistocenos en el Polop. En todo caso, debemos considerar positivamente que, desde una óptica de largo recorrido, estos paisajes han *co-evolucionado* junto a sus ocupantes humanos.

### Evolución de los paisajes holocenos

Con la creciente incidencia de los socioecosistemas agrícolas, los paisajes holocenos del Polop Alto muestran una impronta humana mucho más clara. Las actividades agrícolas se han practicado en el valle desde hace, al menos, 7.500 años; y el aterrazamiento de algunas zonas puede remontarse perfectamente a la Edad del Bronce (Trelis, 1992; Barton *et al.*, 1999; García-Puchol, 2005). La presencia de cultivos, para el arqueólogo, ofrece beneficios y plantea problemas. Atendiendo a los efectos directos, permite la visibilidad de materiales anteriormente enterrados, pero ello comporta una pérdida en la resolución del patrón de distribución espacial de los productos prehistóricos. Así, los artefactos no parece que sufran importantes desplazamientos previamente al labrado de los campos, mientras que el ritmo de dispersión desde la localización original desciende rápidamente con el tiempo (Odell y Cowan, 1987; Cowan y Odell, 1990; Steinberg, 1996). Igualmente, el sistemático aterrazamiento de los terrenos en todo el valle cuenta con aspectos positivos y negativos para el registro arqueológico. En la mayoría de los casos, la formación de los “bancales” en el Polop parece corresponder a una dinámica que comporta el desplazamiento del sedimento desde la parte alta de la ladera hacia la baja (fig. 1.3, pero ver también Butzer, 1982: 150-151). Esto significa que los materiales descubiertos cerca del límite superior del campo han sido desenterrados; aquellos identificados en la zona central de la terraza se encontrarán cerca de la superficie original, mientras que los reconocidos cerca del límite inferior, corresponden a una situación mixta entre desplazados y levantados. El desarrollo de un muestreo sistemático,

Figura 1.3.



utilizando un sistema de pequeños sondeos mecánicos ("auger"), durante los trabajos de campo del año 2000, verificaron este modelo general en la región.

La agricultura, igualmente, puede afectar de manera variable el grado de visibilidad de los materiales arqueológicos durante el desarrollo de las prospecciones, influyendo en la intensidad de la recogida. El cultivo de diferentes variedades (herbáceas frente a arbolado, por ejemplo) altera de manera diferente la super-

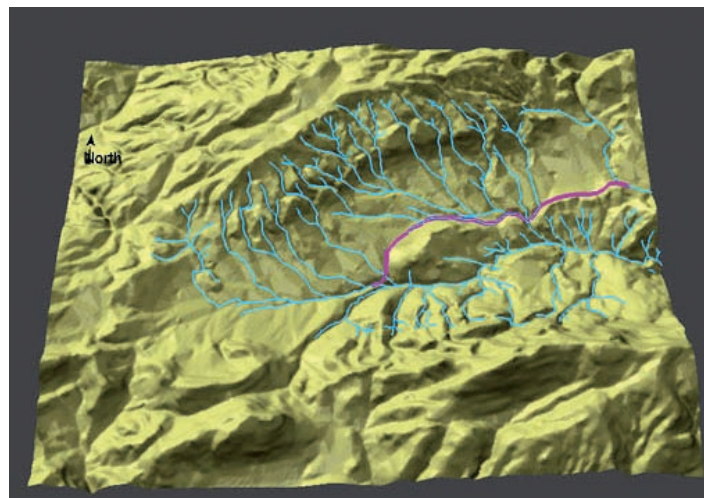
ficie. Así, para el cultivo de cereal de secano, campos enteros son removidos, exponiendo los artefactos durante el período de cultivo. El labrado es relativamente ligero, afectando a una porción de terreno que no suele alcanzar el medio metro de profundidad. Respecto al arbolado, el cultivo puede ser muy potente para los primeros sembrados, claramente superior a ese medio metro, extrayendo a la superficie hasta los materiales más enterrados. Posteriormente, un labrado ligero entre los árboles, periódicamente, para controlar la humedad y regenerar los suelos es

suficiente. Además, los diferentes momentos del ciclo agrícola comportan, igualmente, diferentes grados de visibilidad. Así, ésta es casi nula durante el crecimiento y maduración del cereal, mientras que, en el mismo campo, alcanza el 100% en los momentos previos a la germinación de la nueva cosecha. En los cultivos arbóreos, así como en el viñedo, la visibilidad nunca alcanza el 100% tras el inicio del cultivo. Sin embargo, el labrado de los mismos favorece una continua exposición de nuevos materiales. Campos en barbecho o abandonados, cubiertos por vegetación, reducen enormemente la visibilidad. Así pues, pese a que es considerada habitualmente más un problema práctico dentro de las metodologías de trabajo de campo que no un proceso de formación *per se*, la variabilidad de las prácticas agrícolas dentro de los paisajes modernos afecta, —de una manera indirecta, pero significativa— al reconocimiento actual de los restos fruto de las actividades prehistóricas a un nivel semejante al que pueden afectar procesos como la erosión o la deposición de sedimentos.

A una escala mayor, tanto los procesos “naturales” como los de origen antrópico inciden en los procesos de erosión y redeposición. La agricultura, nuevamente, tiene unos efectos claros, amplificando y/o disimulando las dinámicas geomorfológicas. Un buen ejemplo de esta relación entre influencias humanas y no-humanas en la modificación del paisaje podemos verlo en la propia red de drenaje del valle. El estudio del sistema global del mismo sugiere que el cauce principal inicial probablemente se localizaba en la zona norte del valle, aprovechando el cauce del actual riu Barxell para evacuar, pasando cerca de la localización del yacimiento musteriense de la Cova del Salt, en Alcoi (fig. 1.4). En algún momento, con posterioridad a la deposición de las series sedimentarias del Pleistoceno Reciente, el riu Polop y su principal tributario, el Barranc del Troncal, capturaron la mayoría de la red de drenaje del riu Barxell. De esta manera, el drenaje principal del valle se trasladó desde el norte hasta el sur, proceso que se asocia con el desarrollo de una profunda incisión (superior a los 30 m en algunos puntos) en el terreno del riu Polop y sus principales tributarios.

Este fenómeno erosivo corta los suelos marrones mencionados anteriormente, datados en algún momento posterior al Holoceno Inicial. Los sedimentos estudiados en el Barranc de les Coves,

Figura 1.4.



tributario por el sur del riu Polop, sugieren que el episodio de encajonamiento del Polop es posterior al Neolítico IIB. De semejante manera, un proceso similar se reconoce en el riu d’Alcoi o Serpis, cuya base condiciona la pendiente del propio riu Polop. Su cronología debe ser posterior a la ocupación del poblado de Nivet (Bernabeu *et al.*, 1994). De esta manera, podemos considerar que, en buena parte de la región asistimos a un proceso erosivo acelerado durante el Neolítico final o la Edad del Bronce (Fumanal, 1990; Ferrer, Fumanal y Guitart, 1993). Tomadas en conjunto, estas evidencias sugieren que la incisión del riu Polop y la captura de la red de drenaje del Barxell es posterior al Neolítico IIB —por tanto, posterior al 2400 a.C.—, aunque, posiblemente, no mucho después. Las causas del proceso podemos achacarla tanto a una aceleración del dismantelamiento de los sedimentos como a un cambio en el nivel de base regional. Si bien un movimiento tectónico puede haber elevado el sistema de drenaje del Serpis, la extensión y cronología de este fenómeno parece responder mejor a una aceleración de la dinámica erosiva.

Evidentemente, esto abre la posibilidad de considerar que las actividades humanas del Neolítico II y posteriores, especialmente la deforestación, ligada a la apertura de un mayor número de espacios para la agricultura y ganadería, contribuyeran de una manera directa a este fenómeno. A este respecto, los datos paleo-



Les penyes del mirador de Pilats. Tardor al Carrascal de la Font Roja.



Així, en la seua anàlisi econòmica dels masos a Vilafranca (Alt Maestrat) en el segle XIX, Comas Dellà i Comas Cifre (2002) parlen de la presència d'un bestiar variat, matxos, ases, cavalls, cabres, ovelles i porcs. Animals per a llaurar, uns altres per a menjar i d'altres per a vendre. No sembla que hi haja una forma especial de gestió del bestiar als masos valencians, en

comparació almenys a la que es poguera fer en els nuclis de població concentrada; hi ha particularitats puntuals com ara l'especialització en la cria de matxos, o la relació espai de pastura-extensió del mas que es pot intuir en algunes formes contractuals d'explotació de ramat; en general, però, s'adapten als trets generals de gestió de la societat tradicional valenciana.

<sup>1</sup> Traducció arriscada dels "Alpine Elemental Effects" que citen Allan, Knapp i Stadel al seu llibre (1988).

<sup>2</sup> Ortega Santos reflexa els espais muntanyesos com a espais històricament subjectes a polítiques i models de gestió diversos oficials des de l'àmbit estatal, sense deixar per això de jugar un paper clau per a les estratègies de reproducció de les comunitats rurals locals (2003: 17) que han generat i transmès formes d'ús particular d'aquests espais. Com el propi Ortega apunta, és fàcil d'imaginar que la diversitat d'interessos i pautes d'actuació convertiria a les zones de muntanya en general, però dins d'elles als espais de bosc en particular, en vertaders taulers de conflicte entre les comunitats rurals i els propis estat-nació. És en aquest context en el que es podria inscriure el desenvolupament del caràcter proteccionista històricament aplicat al carrascar de la Font la Roja.

<sup>3</sup> A la comarca s'ha documentat còm successius anys de males collites havien espentat a més d'un llaurador a fer-ne carbó dels seus arbres "per treure alguna cosa".

## El Barranc de les Coves. Un refugi de pastors

Joan Seguí Seguí

La ramaderia tal com ha existit en la seua forma tradicional fins fa ben poc al territori valencià, representa un sistema d'explotació del territori que havia aconseguit desenvolupar un alt nivell de simbiosi amb l'activitat agrícola. Pensar que la complementarietat de totes dues activitats és quasi tan vella com la seua pròpia existència no és un postulat nou. Ja fa dècades que molts arqueòlegs mantenen un ull en el registre etnogràfic per veure d'explicar millor el que troben als seus jaciments; i sovint, del Neolític endavant, hi troben indicis que llegits amb perspectiva etnològica estan parlant de poblacions que ben prompte havien après a conjugar els beneficis de totes dues activitats. L'activitat ramadera tradicional tal com existia en l'àmbit geogràfic on es troba l'abric de la Falguera pot també sotmetre's a eixa òptica diacrònica, encara que siga per "inspirar", o millor per "suggerir", analogies entre els pastors als quals hem pogut accedir etnogràficament i als que només podem conèixer per allò que deixaren al jaciment que hui excavem. Per aclarir-ho, la simbiosi entre els pastors i els llauradors valencians que han operat fins fa poc als voltants de l'abric de la Falguera i el barranc de les Coves, és només capaç de demostrar un "potencial" de complementarietat al que totes dues activitats econòmiques han arribat. Si a la prehistòria això era així, o no tan intens, o molt més intens, només el treball d'anàlisi de les restes ho pot aclarir.

Els ramaders tradicionals valencians han dut a terme una activitat econòmica que, per volum, producció i pes sociocultural, cal definir com a secundària. La ramaderia que els etnògrafs han recollit al País Valencià, està especialitzada en els ovicàprids i persegueix fonamentalment la producció de carn, no per a l'autoproveïment, sinó per a la seua venda. Altres productes, com ara la llana, la pell o la llet i els seus derivats, són també aprofitats però no mai de forma preeminent, malgrat que en algunes comarques determinades produccions adquiriren més importància que en altres (com és el cas del formatge). Les formes d'explotació del territori que els ramaders valencians han fet servir incloïen l'explotació intensiva de les pas-

tures disponibles als territoris (quasi sempre als termes municipals) dels seus llocs d'origen. Atesa la forta intensitat i àmplia extensió de l'espai de conreu a la geografia valenciana, tots els ramats acabaven per haver de pasturar molt en la rodalia immediata o dins dels mateixos espais conreats. Necessàriament hi havia un ampli aparell de pautes d'explotació de les potencialitats de pastura dels espais de conreu, que permetien l'aprofitament, el benefici mutu, alhora que miraven d'evitar que sorgiren agressions, normalment dels animals, al conreu, que provocaven tensions entre el propietari del conreu i el del ramat. Hi havia també la transhumància, que apareix general-

ment a escala xicoteta o, si es vol, modesta. Als moviments transhumants s'apunten pastors valencians de la muntanya mitjana, que fan recorreguts curts, desplaçaments que duren un o dos dies, atesa la poca amplària del territori, de baixada a la costa on passaven els mesos més freds. Existien també, i en alguns indrets del territori valencià encara existeixen, altres moviments que significaven l'arribada a les costes valencianes de pastors de territoris veïns, com ara Terol i Conca, on igualment cercaven unes millors condicions de temperatura i pastura per a mantenir els seus ramats a l'hivern.



L'abric de la Falguera

## L'abric de la Falguera

La configuració física del barranc de les Coves resulta útil en termes de refugi pastoral. Són nombrosos els exemples de localitzacions semblants que el registre etnogràfic ha demostrat com intencionalment utilitzades pels pastors per a refugi i gestió del ramat (Seguí, 1999). La presència d'abrics al barranc, que els pastors tanquen amb murets de pedra (el de la Figuera, el de la Falguera...), constata l'ús pastoral recent i permet reflexionar sobre les dinàmiques d'ús dels llocs de pastors: pautes estacionals de localització; pautes de producció de productes secundaris com ara el fem; aproximació a aspectes d'estructura del ramat mitjançant la relació metres quadrats de tanca/nombre d'animals (Chang, 1984). Tot plegat el registre etnogràfic ha de donar peu a l'aparició d'òptiques amples al tall de l'anàlisi de les dades arqueològiques, més encara quan aquestes dades assenyalen també alguns usos pastorals.

En el cas concret de la Falguera, els arqueòlegs fan menció a un grapat d'indicadors que s'interpreten com la presència de pastors en determinats moments de la seua prehistòria. En els sediments apareixen restes que antracòlegs i zooarqueòlegs identifiquen amb farratge i presència d'ovicàprids. També s'hi documenten fragments ceràmics que pertanyen a formes de formatgera, així com esferòlits detectats per l'anàlisi geoarqueològica d'algunes capes del sediment (capítol 7.1 d'aquest volum). Així, la presència d'esferòlits i farratge demostraria que l'abric fou *de facto* un lloc de tanca. Ja hem dit que abrics semblants a la Falguera han estat utilitzats fins fa ben poc al País Valencià per a tancar-hi ramat a l'estiu. Per la seua banda, formatgeres i ossos, deixant de banda la dentició, només són demostració per ells mateixos d'una gestió del ramat. Potser totes dues funcions, situacions, s'hi alternaren o simplement coexistiren. S'apunta un ús estacional, i és ben cert que a la nostra geografia els abrics com la Falguera són espais apropiats, sovint per les seues característiques favorables en certes èpoques de l'any, per a la protecció que ofereixen enfront d'elements com la calor de l'estiu, o també per raons de situació geogràfica respecte a àrees que, per una raó o una altra, els pastors consideraven interessants (punts d'aigua, pastures, vies de comunicació, llocs distribució/intercanvi).

Del context territorial d'explotació ramadera que els pastors prehistòrics que visitaren el barranc feren, se'n dedueix menys. La presència de tàxons diversos mostra, això sí, l'explotació de l'entorn



L'abric de la Figuera

vegetal amb unes mires determinades (farratge, combustible...) és quasi segur, encara que només interpretem una ínfima part de la gestió. Si mirem l'etnologia, en la rodalia de la Falguera, l'ús pastoral tradicional degué bascular entre l'explotació de les zones de pastura que proporcionaven els amplis bancals de cultiu de cereal i les potencialitats que ofería el mateix carrascal. Les plantacions de cereal s'obren al pasturatge després de la recollida del cereal en els mesos d'estiu. Els pastors, fonamentalment els vinculats als masos, entraven aleshores a "rostollar". Els camps segats ofereixen nombrosos brots d'herba i sobretot gra, el gra perdut en segar i amb el moviment per a fer garbes. Des de l'òptica del pastor s'aprofitaven així unes possibilitats d'alimentació del ramat generalment de fàcil accés i en un període, l'estiu, en què la sequera podia ocasionar un problema de disponibilitat de pastura suficient. Des de l'òptica del llaurador, la presència del ramat al bancal significava en primer lloc un ajut per a mantenir controlada la proliferació d'herba, un problema si tenim en compte que es llauraven els bancals amb força animal, i una herba massa alta dificultava molt la tasca de llaurar. Però el llaurador en treia més profit i donava permís a algun pastor per a entrar a rostollar; era una pauta més d'intercanvi. No és infreqüent escoltar el relat de situacions on el pastor obtenia l'accés a canvi de tancar el ramat en

un lloc específic, on deixava per profit de l'amo el fem que el ramat poguera fer-hi, o bé obtenir del pastor el compromís de netejar els arbres que poguera haver-hi al bancal (la rama tendra també es gastava com a farratge), o més simplement — com s'ha documentat a Castelló — obtenir el permís a canvi d'uns formatges. Intercanvis, doncs, de força de treball i, sobretot, de productes derivats, productes, que cal dir, potser amb l'excepció del fem, no eren clau en les estratègies de producció de totes dues activitats, sinó que constituïen un component de caràcter secundari que multiplicava el seu valor en entrar a formar part de l'estructura simbiòtica entre ramaderia i agricultura. Cal pensar que en les extenses propietats vinculades a masos que hi ha a la zona d'estudi, aquesta estructura simbiòtica degué fluir amb més facilitat que en altres zones on la disgregació de la propietat podria fer més complexa l'aprofitament simbiòtic òptim.

Ara bé, des del moment en què el cereal es planta, i sobretot amb l'arribada de les pluges, els camps restaven totalment vedats a l'entrada dels ramats. Només aquells camps plantats d'arbre podien continuar visitant-se sempre que no ploquera. Als bancals molls el pas del ramat provocaria l'enduriment de la terra i, per tant, la formació de terrossos que dificultarien molt les tasques

de llaurar. Així, doncs, l'entrada de l'hivern reduïa fortament l'explotació directa de les àrees de cultiu. Les zones de bosc, però, encara oferien moltes possibilitats als pastors amb ganes de treballar-les. Un bosc com el Carrascal de la Font Roja podia aportar nombrosíssims feixos de rama de carrasca, molt útils per a fer "penjades" als corrals que ajudaven a mantenir el nivell adequat d'alimentació del ramat en els curts dies de l'hivern o quan l'oratge impedia eixir a pasturar. Als carrascals el ramat troba també bellotes, molt apreciades i, segons els mateixos pastors, molt apropiades per a engreixar els animals. A banda dels feixos de rama de carrasca, els pastors en feien també d'altres arbres com ara el xop. Cal matisar que és el ramat cabrum el que més profit li pot traure al bosc; així, les cabres —com ara les blanques valencianes— tenen facilitat per a mossegat les rames baixes dels arbres i són més donades a aprofitar les plantes llenyoses que les ovelles.



#### BIBLIOGRAFIA

CHANG, C. (1984). The Ethnoarchaeology of Herding Sites in Greece. *MASCA* 2:44-48.

SEGUÍ, J. (1999). *Traditional Pastoralisms in the Fageca and Famorca Villages (Mediterranean Spain): an Ethnoarchaeological Approach*. Unpublished Dissertation Thesis. University of Leicester.



## El Teular de la Torre Redona a la partida de Polop

Gabriel Guillem García

Al terme d'Alcoi l'activitat dels terrissaires ha estat molt localitzada. L'escassetesa d'argiles triàsiques adients, combinada amb un proveïment suficient d'aigua i llenya, ha limitat la creació de teulars. El mapa geològic de la zona registra afloraments de margues triàsiques *keuper* a l'eixida del barranc del Cint, al vessant esquerre del naixement del riu Molinar, al Carrascal de la Font Roja, i al Serrat de la Torre Redona, a la partida de Polop. La toponímia i les restes materials ens indiquen l'explotació d'aquests jaciments. Així, trobem el Teular del Llonganisser i el Teularet de Boronat, a l'aflorament de la base de la muntanya de Sant Cristòfol; el Mas del Teularet, a l'ombria del Carrascal de la Font Roja; i l'estudiat en aquest treball, el Teular de la Torre Redona, a la partida de Polop. Juntament amb l'aflorament de la capçalera del Molinar hi ha un teular que avui fabrica rajoles mitjançant un forn del tipus *Hoffman* de gran capacitat, com el que s'identifica en les restes més modernes de l'enderrocat Teular del Llonganisser, que va deixar d'estar actiu en la darrereria de la dècada de 1960.

La Torre Redona és una de les masies de major entitat que trobem a la partida rural de Polop, situada a l'extrem occidental del terme d'Alcoi. Com a complement de l'explotació agrícola, es va desenvolupar en aquesta propietat la fabricació de materials per a la construcció, amb l'aprofitament dels recursos energètics, hídrics i materials d'origen mineral que ofería l'entorn del mas. Aquest aprofitament va representar la creació d'un complex format per diversos forns d'algeps i un teular, i fins i tot els habitatges necessaris per als seus treballadors. Aquest complex va estar en ús al llarg de la primera meitat del segle XX.

A 350 metres al sud de l'edifici de la masia es troba el teular, a la vora de la zona de conreu i en un punt baix on arriben les aigües del barranquet de l'Ombria del Serrat (lám. 1). Endinsant-se uns dos-cents metres per aquest barranquet, s'hi troben dos forns d'algeps, les restes d'una casa —possiblement vinculada a les explotacions— i un poc

més amunt la pedrera d'on s'extreien les argiles i l'algeps. Tant els forns com la casa són obres de bona factura, encara que l'edifici és molt senzill, amb dues plantes i teulada d'un sol vessant. A l'interior encara es pot distingir un forn per a coure pa i murs de maçoneria que per la cara interior presenten un lluit i restes de pintura de calç, que a la planta superior deixen veure un sòcol de color roig.

La pedrera ha esdevingut una gruta inundada (lám. 2). Les tonalitats de les argiles, d'un roig fosc, contrasten amb les vetes brillants de l'algeps. L'indret s'ompli d'encís quan l'aigua estancada adquireix un fort color verd. Fins i tot es fa difícil creure que allò haja estat cosa de l'home. Unes marques de barrines ens confirmen que no és un capritx de la natura.

Les restes conservades permeten identificar tres espais: el forn, la bassa i un habitacle (fig. 1). El

conjunt del teular es disposa en dues cotes per a aprofitar el desnivell del terreny (fig. 2). En primer terme, al costat de l'accés al teular, hi ha la zona on es procedia a moldre l'argila, possiblement, en una primera època, mitjançant un rutló de pedra tirat per animal; posteriorment es va fer ús d'un molí mecànic. Aquest, situat sobre una tremuja d'obra inserida al marge del bancal, subministrava l'argila mòlta a la bassa on es pastava.

Les basses de pastar i de decantació se situen al nivell inferior del conjunt, adossades al marge abans esmentat, encara que deixant una bancada d'un metre i mig entre la bassa i el marge per a facilitar el treball. La bassa de pastar té unes mesures de 7,40 x 1,54 metres i una fondària de 0,66 metres, mentre que la de decantació presenta unes dimensions més reduïdes, d'1,38 x 1,52 metres i 0,85 metres de fondària. Ambdues bases es trobaven connectades per un pas d'aigua de 15 x 7,5 centímetres.



Lámina 1



Lámina 2

Una vegada pastada l'argila amb el seu desgriant, es procedia a elaborar les rajoles i les teules amb motles.

Possiblement les peces fabricades foren deixades davall d'algun tipus de cobert annex al forn per a eixugar-se.

El forn del teular és l'element constructiu més característic del conjunt. L'edificació és de planta quadrada, de 5,10 x 4,90 metres, adossada al talús que forma el terreny, i arriba als 4,65 metres d'alçària. Es compon de dos cossos superposats: la cambra de combustió al nivell inferior i la cambra de cocció descoberta, separades ambdues per una graella d'obra (lám. 3).

La cambra de combustió presenta un accés de 0,40 x 0,50 metres pel costat sud; una depressió del terreny permet aquesta entrada, per on es devia procedir a carregar de llenya el forn. Dins d'aquesta cambra s'observen, disposats perpendicularment al talús, els quatre arcs que formen la graella, sobre els quals dotze fileres transversals de rajoles deixen els espais de les toveres. Les parets internes del forn i la graella estan construïdes amb rajoles recobertes d'argila endurida per l'acció del foc. Una sèrie de conduccions ceràmiques facilitaven el subministrament d'aire a la cambra per a una millor combustió.



Lámina 3

Al cos superior del forn es troba la cambra de cocció, espai descobert on es depositaven les peces de fang per a ser cuites. L'accés s'efectuava mitjançant dues obertures, una situada vora l'angle NW, a la paret N, i l'altra al centre de la paret E. Les parets interiors d'aquesta cambra estan constituïdes per fileres de rajoles i arriben als 3,60 metres d'alçària.

Els murs del forn, amb una mitjana de 0,90 metres d'amplària, (4 pams valencians) presenten externament fàbrica de maçoneria en la seua base, principalment a la cambra de combustió, i estan farcits de reble de diverses grandàries. La rajola, com ja hem esmentat, formava la cara interior dels murs i el seu acabament.

Al voltant del forn es poden trobar restes de teules i rajoles. Hi destaca un muret de teules defectuoses apilades al costat del camí que puja a la pedrera. Aquestes teules havien patit un excés de cocció, estaven "passades de foc", i per la seua deformació i coloració ennegrida no eren emprades a les teulades.

El treball de documentació d'aquest teular es va realitzar al maig de 1998. Aleshores, encara s'hi trobava en peu la cambra de cocció del forn, malgrat estar molt afectada per diverses esclatxes. Actualment aquesta cambra ha desaparegut, arruïnada.

Sembla que l'exploració es feia de forma estacional, ja que s'aprofitava la temporada d'estiu en què el treball al camp s'aturava i les condicions ambientals afavorien la tasca del teular. Famílies d'obres vinguts de pobles pròxims —concretament sabem d'una família d'antics "castellers" de Biar que va treballar a la Torre Redona— s'instal·laven durant aquests mesos al teular i cobraven el seu jornal per peces produïdes. Aquestes eren venudes a magatzems de materials de construcció d'Alcoi. El testimoni del propietari d'un d'aquests (el senyor Vicent Aura), ens ha permès saber que el transport de les teules i les rajoles fins a Alcoi es realitzava amb un carro.

En el trànsit del segle XIX al XX es van dur a terme importants reformes i ampliacions de molts dels masos de la partida de Polop. Cal suposar que aquestes, realitzades als voltants del teular, també es degueren proveir dels materials de construcció fets a la Torre Redona.

Els testimonis orals de treballadors de la finca situen l'abandonament del teular a mitjan dels anys cinquanta del segle XX. Per una banda, la industrialització dels teulars va fer poc rendible un teular tradicional com el de la Torre Redona i, d'altra, la millora de les condicions de vida de la societat del moment feia difícil trobar mà d'obra per a una faena tan feixuga.

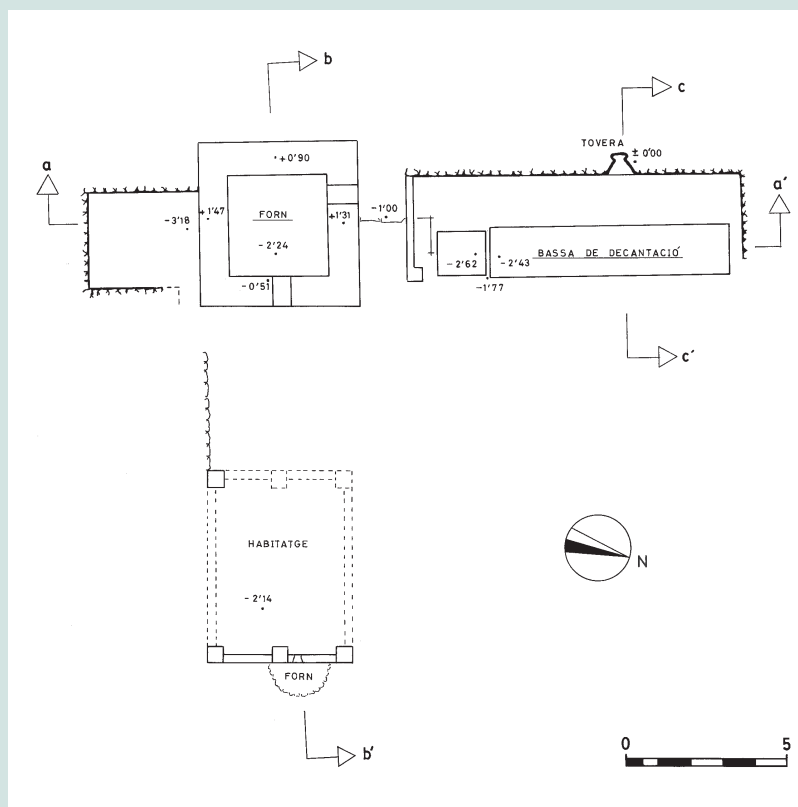


Figura 1

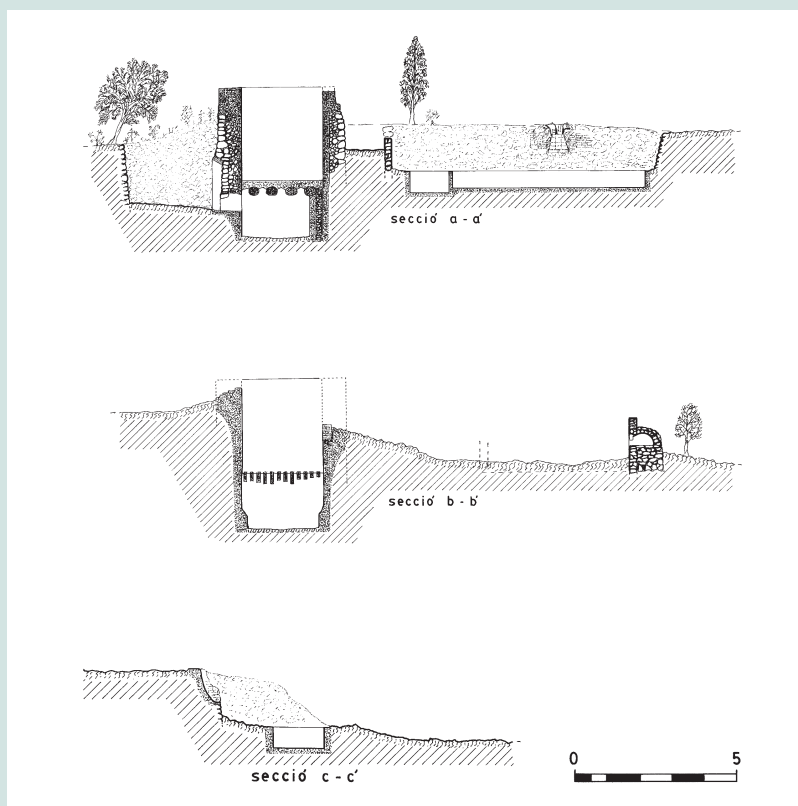


Figura 2

## Els forns de calç, testimonis de pedra i foc

Begonya Nebot Cerdà  
Jordi Acosta Matarredona

La dominació i control del foc pels grups humans prehistòrics va ser un factor clau del seu desenvolupament. L'ús del foc va possibilitar la cocció dels aliments —millorar-ne l'assimilació—, la il·luminació o l'escalfament de les cabanyes i coves, al mateix temps que va servir d'element defensiu contra les feres. També va tenir un paper important en afavorir les relacions socials al voltant de la protecció d'una foguera. Però, sens dubte, la utilització del foc va permetre a l'ésser humà modificar la naturalesa dels materials, i és amb aquest coneixement i la seua transmissió a les generacions successives quan es consolida la *cultura del foc*.

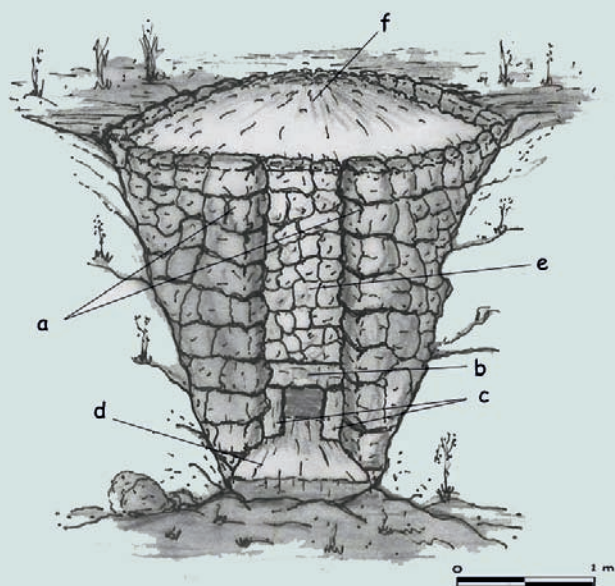
L'organització econòmica de les societats del Neolític va proporcionar excedents d'aliments que caldrà emmagatzemar en recipients específics. Amb aquesta finalitat es vincula la fabricació ceràmica, un procés artesà que implica l'ús racional del foc. En aquest sentit s'enginyen primitius

forns per a la transformació química de la matèria, on la feble mescla de l'argila i l'aigua es converteix en objectes durs de fang cuit. Amb el temps, es consoliden les poblacions sedentàries que desenvolupen cultures urbanes, i és en aquest context quan s'identifiquen diversos elements constructius amb l'ús del *morter de calç*: una barreja de terra, aigua i calç, obtinguda aquesta última amb la cocció de la roca calcària.

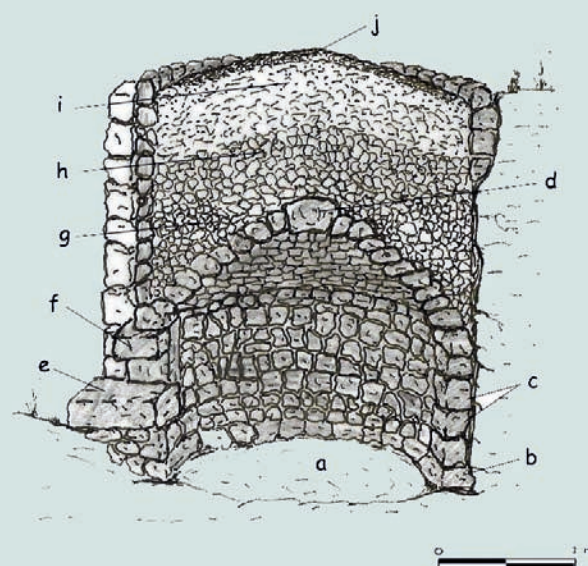
D'exemples documentats arqueològicament de la utilització de la calç en la construcció dels habitatges en trobem a Çatal Hüyük (Anatòlia, 6.600-5.650 a C); en l'aïllament de cisternes a Jericó (Jerusalem, segle X a C); per a emblanquinar i impermeabilitzar murs de tàpia en diversos jaciments ibèrics; com a acabament d'estucats i frescos i estabilitzadora de la pedra tova en les cultures precolombines, o com a paviment dels temples a la Grècia clàssica.

La civilització romana incorpora nous additius al morter de calç i noves tècniques constructives que, ben aviat, es faran populars al llarg de l'Imperi. Per a l'art islàmic, els morters de calç i d'algeps possibiliten la creació de complexos policromies i motius geomètrics. A l'edat mitjana no se'n distingeixen avenços tècnics destacables, i no serà fins al Renaixement europeu quan torna a haver-hi interès pels materials arquitectònics. Cap a la fi del segle XIX, amb l'aparició del ciment *pòrtland*, la calç és desplaçada com a element de construcció.

A banda de les aplicacions referides a la construcció, també ha estat utilitzada tradicionalment en la fabricació de vidre o de determinats tipus de ceràmica, en l'adobament de les pells, com a element de neteja dels aljubs i de purificació d'aigües residuals, com a remei casolà per a anivellar l'acidesa de l'estómac, per a corregir la mancan-



**Figura 1.** Vista general d'un forn de calç:  
a: baluards, b: porta, c: portals, d: corredora, e: tabic, f: cop



**Figura 2.** Secció transversal del forn de calç:  
a: caldera del forn, b: banc, c: armadores, d: clau, e: corredora, f: porta, g: matxaca, h: pillera, i: tapafocs, j: sombrero





Forn de calç del barranc de l'Abellar.

ça de calci a l'organisme, o aplicada sobre terrenys agrícoles per a eliminar possibles plagues de cucs que afectaven els conreus.

El procediment d'obtenció de calç es basa en la transformació química de la roca calcària ( $\text{CaCO}_3$ ), la qual, sotmesa a elevades temperatures —més de  $1.000^\circ\text{C}$ —, passa a ser òxid de calci ( $\text{CaO}$ ) amb emissió d'anhidrid carbònic ( $\text{CO}_2$ ). Aquest producte blanc i terrós es coneix com a *calç viva* i, en afegir-se-li aigua reacciona exotèrmicament i es converteix en *calç morta* o *apagada* ( $\text{Ca(OH)}_2$ ); és aquesta la que forma part del morter de calç.

Per a la construcció d'un forn de calç era necessari tenir a prop un lloc d'extracció de la primera matèria: roca calcària i llenya suficient per a mantenir-ne la combustió. Normalment s'aprofitava el desnivell d'un marge, on s'excavava l'o-

lla del forn, que després es reforçava amb pedres a manera de *baluards* (fig. 1 i 2). El procés de construcció era realitzat per dos o tres persones dirigides pel *mestre calciner*, que coneixia perfectament tots els elements del forn. Primerament s'arreglava el *banc* a un metre per davall del nivell de terra, i sobre aquest es col·locaven les pedres *armadores*. Aquestes s'alçaven progressivament fins a tancar la volta de la *caldera* mitjançant la tècnica de fileres d'aproximació, i es rematava amb una pedra central, anomenada *clau*, que donava força a l'estructura. Amb la finalitat d'ajudar a armar el forn, l'interior anava omplint-se de feixos de llenya. La boca del forn es definia amb unes lloses verticals que formaven els *portals* o *capçals*, i una altra d'horitzontal anomenada *porta*. A la part de davall, entre els baluards, es col·locava una pedra plana, o *corredora*, que servia per a afavorir la introducció de la llenya.

Una vegada constituïda la volta, l'espai entre la paret i les pedres armadores era reomplert progressivament amb pedres, des de les més grans, com el *quartó* o la *matxaca*, fins a les més menudes, com la *pillera* i el *tapafocs*, per a formar el conjunt semiesfèric anomenat *còp*. Abans d'encendre el forn, aquesta estructura es tapava amb una amurada de calç espessa, o *sombrero*, però se'n deixava una franja circular sense tapar per on controlar el tir i la combustió. A vegades, la paret o *envà* que donava a la porta també era enllestida amb fang per a evitar que isqueren flames pels buits.

Per a realitzar la crema del forn era necessari amansir una gran quantitat de llenya de grossàries diferents, separada en feixos de diverses plantes arbustives, com ara coscolles, argelagues, romers, estepes, etc., i d'altres de més gruixudes, com ara branques de pi i de carrasca, principalment. Aquesta operació de recollida de la llenya s'acordava amb el propietari, amb la finalitat d'escombrar de matolls alguna part del terreny que més tard podia ser romput i cultivat.

Quan s'encenia el forn, el procés total de combustió durava uns tres dies, fet que depenia de la grandària armada i del tipus de pedra, segons la proporció de carbonat càlcic. Era important ser-hi present en tot moment per a mantenir-ne la temperatura constant, *alimentar-lo* de llenya, reconèixer quan la pedra estava cuïta, amb un color daurat que desprenia un fum blanc característic, i detenir el foc. Finalment, el forn es deixava gelar i se'n treia la pedra calcinada o calç de dalt cap avall, amb una certa pressa per a evitar que agafara humitat.

La producció i l'ús de la calç tradicional ha sigut determinat per l'existència de roca calcària. En general, en la major part de les comarques del nord d'Alacant hi ha un substrat litològic amb domini d'aquesta roca. És per açò que avui encara podem observar els forns on es feia la cuïta, els quals estaven vinculats als diferents treballs i elements de construcció. Hi ha diverses citacions que parlen d'aquesta activitat durant el segle XVIII, relacionades directament amb les obres de la *nova Església Parroquial* de la vila d'Alcoi (primitiva construcció de l'actual temple de Santa Maria), segons les actes de 8-IV-1724 i de 7-X-1740 recollides en el *Libro de Cabildos* de l'Arxiu Municipal d'Alcoi (AMA), on es descriu el seu emplaçament a l'ombria del Carrascal de la Font Roja.

D'aquest segle destaquen també diverses instàncies del mateix AMA, en una de les quals es demana permís per a poder muntar un forn d'algeps, prop del pont de Cocentaina, amb el dret d'extracció de la llenya requerida per a la cocció (12-VIII-1789). Una altra comenta la possibilitat d'armar un forn, situat prop del barranquet de Soler, per a proveir-se de rajoles i teules (29-V-1793). Totes aquestes notícies testimonien una època de creixement gradual de la població i del nucli urbà d'Alcoi, i la consegüent necessitat de proveir d'elements constructius per als nous habitatges i edificis públics.

En aquest sentit, els forns prospectats a la vall del riu Polop, a la comarca de l'Alcoià, s'associen a diferents terrenys forestals dels masos situats al vessant nord del Carrascal de la Font Roja, com ara el mas del Pinar, el de les Roques, del Baró, de la Mota, de Pardinetes, o al mas del Racó Païà (al mateix barranc de les Coves). Més d'una desena de forns, pels quals ens podem fer una idea de la intensa activitat d'obtenció de la calç, que es degué alternar amb altres tasques del camp.

Les dimensions d'aquests van dels 2,50 als 4,10 metres d'alçària i dels 2 als 4 metres de diàmetre. Alguns d'aquests encara conserven una part de la pedra travada amb morter que revestia les parets interiors de l'olla, quan el substrat base no tenia la consistència necessària per a suportar la mateixa estructura. En l'actualitat, tots aquests forns es troben prou reblits per les solides que genera la inestabilitat del mateix forn.

El testimoni dels propietaris i l'estat actual de les estructures ens fan pensar que aquesta activitat s'abandona cap a mitjan segle XX: *"jo encara era un xicon —dècada dels anys quaranta—, quan mon pare va acordar amb una colla de calciners, que es deixava netejar de matolls i llenya els bancals, i construir, al marge d'un d'ells, un gran forn de calç. Mosatros, a canvi, es beneficiàvem d'una part de la producció de calç, i en els camps lliures de vegetació vam plantar vinyes"*.<sup>2</sup>

La *feta de la calç* representava una habilitat per a armar el forn, amb els coneixements necessaris per a trencar adequadament les pedres, i després

ser capaç de dominar la virulència del foc fins a reconèixer quan la pedra es tornava incandescent. Però malgrat l'esforç físic i la destresa en l'ofici, no era una activitat massa reconeguda econòmicament, sinó que més aviat estava destinada a un sector de la població marginal. És per aquesta raó que l'ofici de calciner es considerava un complement a altres faenes del camp.

La desaparició d'aquesta activitat, juntament amb unes altres relacionades amb l'explotació tradicional de la muntanya, forma part d'un fenomen històric que les dilueix davant de l'avanç ferm dels nous mètodes productius que du la Revolució Industrial. Així mateix, va silenciand-se aquella relació entre l'ésser humà i el medi natural, heretada de moltes generacions enrere, fins a fer-nos oblidar, de vegades, que una porció de la nostra cultura i societat és conseqüència d'aquest passat no tan llunyà.



Uns del forns de calç de Pardinetes.

#### BIBLIOGRAFIA

- BELDA, V. E. (1989). *Els forns de calç a la Vall d'Albaida*. Alba, revista d'estudis comarcals, 4. Excel·lentíssim Ajuntament d'Ontinyent.
- CAPARRÓS, L. M., GIMÉNEZ, R., VIVÓ, C. (2001). *La cal i el yeso. Revestimientos continuos en la arquitectura tradicional valenciana*. Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Valencia, València.
- DÁVILA, J. M. (1990). *Evolución urbana de Alcoy. Siglos XIII – XVIII*. Excelentísimo Ayuntamiento de Alcoy.
- FULLANA, M. (2005). *Diccionario de l'art i dels oficis de la construcció*. "Els treballs i els dies", 11. 8a edició. Editorial Moll, Mallorca.
- GARATE, I. (2002). *Artes de la cal*. Instituto Español de Arquitectura-MRRP-Universidad de Alcalá. Editorial Munilla-Lería, Madrid.
- MIRA, J. F. (dir.) (1985). *Temas d'etnografia valenciana. Volum III: bosc i muntanya, indústria tradicional, comerç i serveis*. Col·lecció Politècnica/20. Institució Alfons el Magnànim. Institució Valenciana d'Estudis i Investigació, València.
- RENFREW, C., BAHN, P. (1993). *Arqueología. Teoría, método y práctica*. Ediciones Akal S.A. Madrid

<sup>1</sup> Segons DÁVILA, J.M. (1990): *Evolución urbana de Alcoy. Siglos XIII – XVIII*. Excelentísimo Ayuntamiento de Alcoy.

<sup>2</sup> Transcripció del testimoni oral de Miguel Juan Payá Barceló, referint-se a un dels forns de calç que hi ha als terrenys del mas de Pardinetes.

## El camí carreter de la pedrera de Sant Cristòfol (Alcoi, Alacant)

Àngel Beneito Lloris  
Josep Maria Segura Martí

Algunes de les muntanyes d'Alcoi que es van formar durant l'Era Terciària presenten afloraments calcaris que avui mostren les ferides produïdes per les pedreres, de les quals els alcoians van extraure pedra per a carreus, maçoneria, arena, etc., necessaris per a la construcció d'edificis.

En les muntanyes alcoianes de titularitat pública l'explotació de minerals estava regulat per l'Ajuntament d'Alcoi mitjançant un "Reglamento para el régimen y aprovechamiento de canteras en los montes Carrascal, San Antón y San Cristóbal, propios de Alcoy" del qual es coneix l'edició impresa de 1902.

La *Guía de Alcoy* de R. Vicedo Sanfelipe (1925) ens informa sobre la riquesa minera del terme municipal d'Alcoi i de l'existència de les pedreres de Sant Cristòfol (de la qual diu que s'explotava ja des del segle XVII), Sant Antoni, l'Ull del Moro (que per ser la més forta s'utilitzava per a bastir murs de maçoneria) i una altra a l'entrada del Barranc del Cint. També cita l'extracció de "mármoles anaranjados, muy duros y cristalinos" del Mas del Pinar (al vessant nord de Sant Antoni), i fa esment de la pedra anomenada tosca, "que es oquerosa, de color obscuro, en la que prende perfectamente el yeso; servía en otro tiempo para fachadas y hoy tan solo para cimientos; se encuentra en las partidas 'del Toscaret' y en el Salt, en gran cantidad...", referint-se als depòsits calcaris de pedra tosca (travertí), la qual ha estat utilitzada a Alcoi des de l'època medieval en l'elaboració de carreus per als murs dels edificis.

Durant el segle XX van estar en explotació unes altres pedreres al terme d'Alcoi: la que es localitza al paredó rocós del barranquet de Soler, a la

Uixola, on encara s'identifica la ferida de la pedrera que va estar en explotació fins a la dècada de 1960; un gran clot que hi trobem a la capçalera del barranc de Trencacaps, i una altra pedrera més petita que se situa sobre l'Olivar dels Jordans, a llevant del Castellar; la pedrera que ha deixat un gran cràter al vessant oest de la muntanya del Castellar; i als Comellars (partida de Barxell), on fins fa poc s'ha extret pedra per a fer murs de maçoneria i arena per a la construcció. Les pedreres de Cantagallet (situades al peu de la muntanya de Sant Antoni) van proveir la pedra

per fer la tàpia del cementeri, els murs de contenció de la línia del ferrocarril Alcoi-Alacant, etc. Les terres pròximes a les revoltes dels nostres rius també han estat objecte d'aprofitaments per a l'extracció de pedra, grava i arena per a la construcció.

Totes aquestes matèries minerals, principalment la pedra dels carreus, han definit els colors i les textures que predominen en la majoria dels edificis més antics d'Alcoi. En aquest sentit, i pel que fa a la utilització de pedra tosca o tova calcària, cal



Vista d'una de les explotacions de la pedrera.



Foto aèria de la pedrera de Sant Cristòfol i els seus accessos.

esmentar els carreus de les torres medievals d'Alcoi (segles XIII i XIV), la maçoneria i els carreus de la façana d'alguns edificis del segle XVIII (antic hospital, Casal de Sant Jordi...), i el basament o primer cos de moltíssimes cases del segle XIX. Un altre tipus de pedra molt utilitzada en les façanes de les cases d'Alcoi és la calcària de la pedrera de Sant Cristòfol, que proporciona una pedra de gra fi i molt homogènia, utilitzada des del segle XVII pels alcoians per a fer carreus per a la construcció, com els utilitzats al temple parroquial de Santa Maria (1724-1768), encara que també es va proveir de pedra de Callosa d'En Sarrià, Xàtiva i Saix.

Pel que fa a l'explotació de minerals de la muntanya de Sant Cristòfol, aquesta pedrera s'obri sobre un potent aflorament del miocè que presenta una calcària de gran fi i color groc clar. L'explotació es localitza a uns 6 quilòmetres a l'oest d'Alcoi, en terres del Baradello (partida de Mariola) i a una altitud sobre el nivell del mar entre els 900 i els 1.050 metres. Les antigues extraccions de pedra permeten identificar uns deu o dotze clots que presenten fronts verticals de calcàries. L'activitat d'extracció de pedra regulada mitjançant subhasta municipal amb tres concessions extractives, va finalitzar durant la dècada de 1970. En l'actualitat aquest paratge acull un pro-

jecte de recuperació de voltors dependent de la Conselleria de Territori i Medi Ambient.

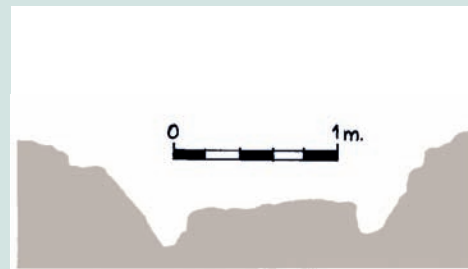
Per a accedir a la pedrera de Sant Cristòfol des d'Alcoi s'han utilitzat tradicionalment quatre itineraris diferents: per la senda que travessa el barranc del Cint (antic camí de cavalleries d'Alcoi a Agres i Bocairent); pel camí de vianants que des del barri de Santa Rosa ascendeix pels Llençols, el Preventori i la Font de Moia; per un antic camí carreter que des de Batoi ascendia fins al Baradello de Merita; per la carretera de Banyeres de Mariola, que després del tram ascendent del Salt trenca a la dreta per terres del Mas del Nunyo,



Roderes de carro del camí carreter (tram 2).



Roderes de carro del camí carreter (tram 5).



Secció del tram 5.

fins al Baradello de Merita. Aquesta ruta, la més llarga, ha estat la utilitzada des de la primera del segle xx, i R. Vicedo Sanfelipe (1920-22) comenta que “En nuestros días se ha dado amplitud al empalme para que puedan pasar camiones automóviles”.

Amb independència de la ruta escollida, el tram final de l'accés a la pedrera es realitza per un camí carreter que s'inicia pels voltants de la masia del Baradello de Merita, des d'un encreuament en la carretera que porta a les Casetes de Mariola. Aquesta pista té una longitud de 1.800 metres fins a la part més alta de la Pedrera, i travessa terrenys de la muntanya de Sant Cristòfol, de titularitat municipal. El descens pot realitzar-se per un itinerari distint que recorre la part occidental de la pedrera, i que passa per una construcció rupestre que es coneix amb el nom de Pénjamo, que fou l'habitatge d'un dels pedrapiquers i la seua família (de Castalla), durant els anys 1940 a 1960, aproximadament.

Al costat de l'actual carretera d'accés, i on hi ha afloraments de roca, encara avui és possible identificar alguns trams de l'antic camí carreter que es va formar pel pas reiterat dels carros i per l'acció decidida de l'home: calia rebaixar la roca en alguns trams que impediien el pas dels carros, però principalment fou l'arrossegament de les

llànties metàl·liques de les rodes el que va excavar sobre la roca uns solcs paral·lels. Aquest camí de rodes es degué originar segurament entre els segles XVIII al XIX, època en què el transport de la pedra fins a Alcoi es feia mitjançant carros tirats per cavalleries. En transformar-se aquesta carretera, a partir de la dècada de 1920, una part d'aquest camí de rodes va quedar ocult sota la terra i la vegetació que van emplenar les carrilades. Avui en dia, alguns trams d'aquest camí han estat netejats i els seus vestigis posats al descobert per tal que es puga gaudir d'un testimoni de l'activitat d'aquesta explotació.

La documentació i l'estudi de les petjades d'aquest antic camí ens aporten algunes dades interessants:

– els testimonis del camí de rodes són visibles al llarg de 1.140 metres, encara que les roderes són visibles només a uns 600 metres; el desnivell mitjà o pendent és del 12,20 %, si bé hi ha trams en què el pendent arriba fins al 18,80 % (tram 8). La cartografia superposada a una fotografia aèria de la pedrera mostra el traçat del camí de rodes, del qual tan sols hem identificat vuit trams que recorren de forma quasi paral·lela a l'actual carretera (el tram 5 és una mena de travessa), i és probable que hi haja més roderes ocultes sota aquesta.

– l'amplària del solc de les roderes és entre 15 i 25 cm, i la profunditat màxima que hem mesurat és de 26 cm sobre el realç central de la roca (tram 2). El solc de les roderes és més profund quan el terreny presenta un major pendent.

– la profunditat de les carrilades respecte de la rasant de la roca dels laterals més pròxims del camí arriba en un cas als 60 cm (tram 5); l'absència de trams força excavats i estrets o encaixats no ha deixat marques de l'arrossegament de l'eix de les rodes sobre la roca dels laterals.

– l'amplitud del camí de rodes —mesurat entre la part central d'ambdós solcs— és de 125 cm, que correspon a la distància entre les rodes dels carros, mesura aquesta que ens informa de la utilització de carros més aviat petits, amb una plataforma de càrrega que segurament no devia superar els 100 cm d'amplada.

Aquest camí carreter ens recorda alguna de les antigues vies de comunicació preromanes, en especial el camí d'accés a la ciutat ibèrica del Castellar de Meca (Aiora, València). El nostre camí de rodes és, evidentment, més modern, però cal conservar-lo com a testimoni d'una activitat econòmica com era l'extracció de pedra que va ser emprada en moltes obres de construcció de la ciutat d'Alcoi.

#### BIBLIOGRAFIA

BRONCANO RODRÍGUEZ, S. ,ALFARO ARREGUI, M.ª M. (1997). *Los accesos a la ciudad ibérica de Meca mediante sus caminos de ruedas*. Serie de Trabajos Varios del SIP, 92. València.

VICEDO SANFELIPE, R. (1920-22). *Historia de Alcoy y su región*. Imprenta El Serpis. Alcoi.

VICEDO SANFELIPE, R. (1925). *Guía de Alcoy*. Alcoi.

## Depòsits per a conservar la neu. Un patrimoni singular al Carrascal de la Font Roja

Josep Maria Segura Martí

En l'àmbit del Parc Natural del Carrascal de la Font Roja (Alcoi-Ibi, Alacant) es localitzen diferents edificacions i elements que són el testimoni d'antigues activitats d'aprofitament dels recursos naturals de la muntanya mediterrània. Entre aquests elements de caràcter etnogràfic hi trobem els relacionats amb explotacions de minerals (pedreres i forns de calç) i els d'aprofitament vegetal (carboneres), i també de l'habitatge tradicional —la masia— i els murs dels abancalaments que defineixen el paisatge agrícola. Però, principalment, són els depòsits o magatzems per a conservar la neu els elements de l'arquitectura rural que tenen més presència i protagonisme en aquest espai natural (Segura, 1996).

Aquests edificis per a emmagatzemar el fred natural, que denominen caves i pous de neu al nostre àmbit, són edificacions complexes que per a la seua construcció es va necessitar un capital considerable. La monumentalitat de les caves revela el protagonisme tan destacat que l'antic comerç de la neu va assolir en aquest relleu muntanyenc, on encara s'identifiquen sis construccions que configuren paisatges singulars travessats pels camins per on viatjava la neu a lloms de cavalleries. Durant l'estiu amb la neu d'aquesta serra es proveïen les ciutats d'Alacant i d'Alcoi, principalment, i moltes poblacions situades al sud de la Foia de Castalla.

El veí Parc Natural de la Serra de Mariola, recentment ha estat objecte d'una intensa tasca per a localitzar i inventariar caves de neu i geleres, i ara com ara s'hi coneixen 21 caves o pous i fins a 22 geleres o clots (Segura, e.p.). Aquesta concentració de 43 depòsits de neu representa una quantitat molt significativa, si es té en compte que al País Valencià el catàleg de construccions (geleres, neveres, caves i pous de neu) enregistrava un total de 300 depòsits (Cruz i Segura, 1996), quantitat aquesta que en el curt espai de deu anys ha estat superada en unes 30 construccions més. Així mateix, a les terres d'Alacant M. Vicedo Martínez i J. Ramírez Gosálvez (2004) han incorporat al catàleg alguns depòsits de neu fins ara inèdits.

L'auge del comerç del fred va anar unit a la popularització del consum de neu entre la societat, i també va coincidir amb la denominada Petita Edat del Gel, període que s'estén entre el segle XVI i la fi del XVIII, en què les condicions climàtiques van ser més fredes i humides que les actuals. Coincidint amb aquest període climàtic, hi trobem moltes referències documentals que fan al·lusió al comerç de la neu a Alcoi; la més antiga ens informa d'un contracte, datat en 1603, per al transport diari de dues càrregues de neu per a la ciutat d'Oriola, de l'1 de juny al 15 de setembre, transportades per traginers moriscos del Raval de Cocentaina, que carregaven la neu en una "casa torre" que Cristòfol Descals, ciutadà d'Alcoi, tenia a la Canal (vessant sud del Carrascal de la Font Roja). Una altra notícia de 1625 ens informa que les autoritats d'Alcoi concedeixen llicència a Mos-

sén Melcior Làzer per fer una casa de neu a l'ombria del Carrascal, i en anys posteriors i fins al començament del segle XVIII sabem que Alcoi era proveït de neu de la veïna vila d'Ibi, "... de la cava que dit Sirvent te en lo Carrascal que està en la eixida de dit Carrascal pasada la Font Roja", cava aquesta que possiblement siga l'anomenat pou del Nouer.

L'any 1732, Bartolomé Picó, un important mercader veí d'Alacant, va obtenir de les autoritats alcoianes el títol d'establiment "... para hacer un pozo de nieve en el Malladar comúnmente llamado de la Zaránana, sito en el término de esta villa de Alcoy, en la ombria del Carrascal, con facultad para recoger la nieve, en todo el continente de este término, sin perjuicio de los árboles de dicho Carrascal". La família de Bartolomé Picó,



Cava de Coloma (Alcoi). Depòsit anomenat "Pozo del Carrascal" als documents, (fotozeppelin)..



Cava Simarro (lbi). El de major capacitat de tota la geografia valenciana.

proprietària d'aquest depòsit de neu (el que avui es coneix com la Cava de Coloma), posseïa dos depòsits més al terme d'lbi: la Cava Simarro (construïda en 1750) i la del Canyo, i també el Pou del Rontonar (La Torre de les Maçanes), i l'any 1783 van crear una companyia que fou la proveïdora de neu a la ciutat d'Alacant durant els anys finals del segle XVIII (Mallol, 1991).

Alguns documents de l'Arxiu Municipal d'Alcoi ens parlen de l'existència d'altres depòsits de neu al terme d'Alcoi, com un pou a la Canal, en l'heretat de Lorenzo Moltó y Vilaplana, construït segurament en 1774, i que avui identifiquem amb el que trobem al nord del Mas del Canonge (partida de la Canal). Un últim depòsit de neu al

terme d'Alcoi, encara que a l'àmbit del Parc Natural de la Serra de Mariola, és la Cava de Cortés, o Pou del Salt, de la qual coneixem notícies a partir de l'any 1840.

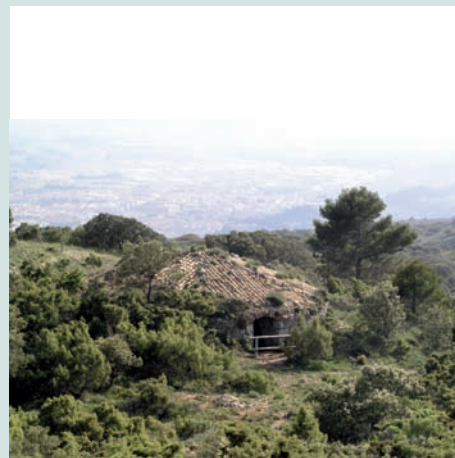
Pel que fa a la localització dels pous de neu del Parc Natural del Carrascal de la Font Roja, quatre dels depòsits es localitzen a l'àrea de la solana, encara que a l'entorn de les construccions hi ha relleus ombrívols; el Pou del Barber es troba a la carena de la serra, i la Cava de Coloma és al vessant nord. L'altitud respecte del nivell del mar a la qual se situen els pous és considerable, factor aquest que incideix en la localització allunyada dels centres urbans (a més de tres hores de camí d'Alcoi, i a quasi dos d'lbi). No obstant això, la recol·lecció de la neu en aquest relleu muntanyenc va conèixer una important activitat comercial a gran escala, i per això es van construir uns dels depòsits de neu de més capacitat de tots els que es coneixen al territori valencià.

La morfologia i les característiques constructives de les caves de neu són molt bàsiques: un pou circular excavat al terreny (en el nostre cas, més profund que ample), revestit interiorment per un mur de pedra que corona el depòsit per l'exterior, i en el qual poden haver-hi una o més portes. El depòsit anava tancat mitjançant coberta hemisfèrica de maçoneria, o en algun cas de teules que se subjectaven amb bigues de fusta recolzades sobre arcs de pedra. És freqüent trobar un túnel d'accés a mitjan alçària del depòsit. Pel que fa a les dimensions, remetem a la informació del quadre adjunt.

En els voltants dels depòsits de neu trobem sovint uns refugis —les casetes dels nevaters— on es guardaven les eines que s'empraven en aquesta activitat (pales i cabassos per a arreplegar la neu; pilons o pitjons per a comprimir la neu que s'abocava a l'interior dels pous), i també trobem indicis d'haver hagut molls de càrrega o andanes des d'on poder acomodar la neu en les sàries de les cavalleries.

Denominació del depòsit	Altitud s/n/m.	Terme municipal	Data de construcció	Diàmetre metres	Profunditat metres	Capacitat m <sup>3</sup>
Pou del Canonge	1.100	Alcoi	1774	7,00	10,50	400
Cava de Coloma	1.290	Alcoi	1732	13,00	16,60	2.200
Pou del Nouer	1.190	lbi	s. XVII	11,30	12,00	1.200
Cava Simarro	1.230	lbi	1750	14,70	16,20	2.700
Pou del Canyo	1.235	lbi	s. XVIII	9,80	10,30	770
Pou de Barber	1.020	lbi	s. XIX	7,30	8,00	330

Depòsits de neu localitzats al Parc Natural del Carrascal de la Font Roja (Alcoi+lbi)



Pou del Canyo (lbi). Construcció que manté la coberta de teules.

El deteriorament visible de la majoria d'aquestes construccions, que des de fa més de cent anys van deixar de guardar neu al seu interior, fa que perille la conservació futura d'aquestes restes materials de l'antic comerç de la neu, un dels testimonis d'una activitat que en aquestes comarques va desaparèixer en els darrers anys del segle XIX, quan la competència del fred artificial —que es produïa segons la demanda i en els mateixos municipis que la consumien— feia gens rendibles les operacions de la recol·lecció i el transport de la neu des de les muntanyes.

## BIBLIOGRAFIA

- CRUZ OROZCO, J., SEGURA MARTÍ, J. M. (1996). *El comercio de la nieve. La red de pozos de nieve en las tierras valencianas*. Conselleria de Cultura, Educació i Ciència, València.
- MALLOL FERRÁNDIZ, F. (1991). *Alicante y el comercio de la nieve en la Edad Moderna*. XXXI Premio Senyera de Investigaciones Históricas (1988), Ayuntamiento de Valencia, València.
- SEGURA MARTÍ, J. M. (1987). La neu del Carrascal. Notes per a l'antic comerç de la neu a Alcoi. *Diari Ciudad* (extra Sant Jordi), Alcoi.
- SEGURA MARTÍ, J. M. (1996). *Les activitats tradicionals al Carrascal de la Font Roja. Itinerari Etnogràfic*. Ajuntament d'Alcoi, Alcoi [idem 2005, edició en castellà].
- SEGURA MARTÍ, J. M. (e.p.). Les caves o pous de neu al Parc Natural de la Serra de Mariola. *I Jornades del Parc Natural de la Serra de Mariola* (Alcoi, 2005).
- VICEDO MARTÍNEZ, M., RAMÍREZ GOSÁLVEZ, J. (2004). *Guía de los Pozos de Nieve de la Provincia de Alicante*. Diputació d'Alacant, Alacant.

