

# **Comunitats agrícoles al Pirineu**

L'ocupació humana a Juberrí durant la segona meitat  
del Vè mil·lenni cal AC (Feixa del Moro,  
Camp del Colomer i Carrer Llinàs 28, Andorra)

*In memoriam*  
*Pere Canturri Montanya*

Monografies del Patrimoni Cultural d'Andorra, núm. 6

*Comunitats agrícoles al Pirineu. L'ocupació humana a Juberrí durant la segona meitat del V mil·lenni cal AC  
(Feixa del Moro, Camp del Colomer i Carrer Llinàs 28, Andorra)*

**Coordinadors**

Abel Fortó García  
Àlex Vidal Sánchez

**Fotografies**

Patrimoni Cultural  
Pablo Martínez Rodríguez  
Xavier Clop García  
Alfons Figuls Alonso  
Òscar Augé Martínez  
Ferran Antolín Tutusaus  
Rosa Maria Albert Cristóbal  
Irene Esteban Alamà

**Planimetries**

Patrimoni Cultural  
Ferran Antolín Tutusaus  
Georgina Prats Ferrando

**Dibuixos**

Patrimoni Cultural  
Pablo Martínez Rodríguez  
Alfons Figuls Alonso

**Cartografia**

Patrimoni Cultural  
Xavier Clop García

**Correccions**

Servei de Política Lingüística  
Pites Roure

**Traduccions**

Olivier Codina Vialette (francès)  
Xavier Maese Fidalgo (anglès)  
Jimena Perdomo (anglès)

© Govern d'Andorra

**Ministeri de Cultura, Joventut i Esports**

**Departament de Patrimoni Cultural**

Dipòsit legal: AND.133-2016

ISBN: 978-99920-0-796-9

# Els punxons de Juberrí

*Pablo Martínez\*\**, *Alex Vidal\**, *Abel Fortó\**, *Valentí Turu\*\*\**

\* *Patrimoni Cultural d'Andorra*

\*\* *Arqueòleg*

\*\*\* *Fundació Marcel Chevalier*

Als jaciments del Camp del Colomer i del Carrer Llinàs 28 de Juberrí s'han localitzat vuit punxons realitzats amb pedra que, per les seves característiques, mereixen un estudi per aprofundir, dintre de les possibilitats que ofereixen, en la seva funcionalitat i el seu ús. Com veurem, no abunden els estudis específics sobre aquest tipus d'objectes, i en la majoria de casos són referències a exemplars apareguts durant els treballs d'excavació en diferents jaciments, amb una descripció molt superficial de cada individu i un simple apunt sobre els teòrics usos d'aquests tipus d'eines. Un cas a part representa el ja antic treball de Rovira (1974), que es mostra com una recopilació d'una sèrie de punxons apareguts en el context pirinenc, àrea on se situen alguns dels paral·lels més pròxims, tant geogràficament com morfològicament, als localitzats a Juberrí. L'autor, un cop descrites les peces pirinenques d'aquest conjunt, fa una aproximació a la seva utilitat quotidiana i la seva interpretació.

Pel que fa als individus de Juberrí, cal aclarir que els vuit punxons van ser localitzats en nivells d'amortització de naturalesa diversa situats en els dos jaciments. En el cas del Camp del Colomer, els tres individus van aparèixer en el rebliment de tres sitges (dues de les quals molt properes entre si, SJ7 i SJ8), mentre que al Carrer Llinàs 28 s'observa una relativa concentració de cinc individus distribuïts per l'estratigrafia en un espai relativament reduït. Com veurem, no ha estat possible extreure cap tipus de dades concloents sobre l'activitat desenvolupada per mitjà d'aquests elements, però la recuperació d'un esmolador (probablement de punxons) al mateix indret i una agrupació destacable d'aquestes eines en una àrea interpretada com un possible taller lític (vegeu pàgines 33-35), sí que permet fer alguna observació sobre el seu procés d'elaboració i la matèria primera emprada en cada cas.

## Descripció

(Figura 1)

Llargada: 63 mm.

Secció A: alçada 2 mm, amplada 3 mm.

Secció B: alçada 5 mm, amplada 6 mm.

Secció rectangular i trapezoïdal.

Fragmentació pels dos extrems (mínima a l'extrem apuntat).

Litologia: corniana. Fragment d'esquist foliat de color negre amb andalusites que s'identifiquen en lupa binocular perquè presenten la macla en creu que se sobreposa a la foliació. Alguns cristalls estan oxidats (possibles sulfurs de ferro).

(Figura 2)

Llargada: 37 mm.

Secció A: alçada 3 mm, amplada 4 mm.

Secció B: alçada 3mm, amplada 6 mm.

Secció trapezoïdal.

Presenta fractura longitudinal i en els dos extrems.

Litologia: pissarra. Fragment de pissarra metamòrfica de baix grau que presenta foliació i fantasmes oxidats de cristalls de pirita o altres sulfurs de ferro.

(Figura 3)

Llargada: 45 mm.

Secció A: alçada 2 mm, amplada 4 mm.

Secció B: alçada 3mm, amplada 7mm.

Secció rectangular aplanada amb fractura longitudinal i als dos extrems.

Litologia: corniana. Fragment d'esquist foliat de color gris fosc, amb cristalls metamòrfics com andalusites i cordierites que es reconeixen amb lupa binocular i que se sobreposen a la foliació.

(Figura 4)

Llargada: 76 mm.

Secció A: alçada 5 mm, amplada 6 mm.

Secció B: alçada 6 mm, amplada 8 mm.

Secció triangular amb doble fragmentació als extrems.

Superfície polida.



Figura 1. Punxó CCJ'09-199-6. Font: PC.



Figura 3. Punxó CCJ'09-129-6. Font: PC.



Figura 2. Punxó CCJ'09-132-8. Font: PC.

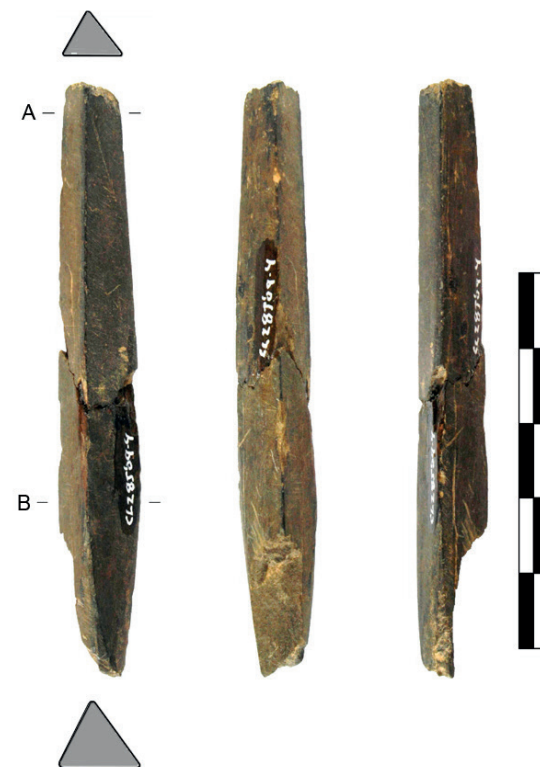


Figura 4. Punxó CL28J'09-4-3. Font: PC.



Figura 5. Punxó CL28J'09-1-4. Font: PC.



Figura 6. Punxó CL28J'09-8-1. Font: PC.



Figura 7. Punxó CL28J'09-4-2. Font: PC.



Figura 8. Punxó CL28J'09-8-7. Font: PC.

Litologia: pissarra. Fragment de pissarra metamòrfica de baix grau, que presenta foliació amb alguns cristalls de mica no distingibles amb lupa. Presenta alguna estructura sedimentària, com còdols tous reomplerts o marques d'arrels o cucs (bioturbació).

(Figura 5)

Llargada: 60 mm.

Secció A: alçada 2 mm, amplada 5 mm.

Secció B: alçada 2 mm, amplada 13 mm.

Secció plana.

Fragmentació als dos extrems i traces d'ús laterals.

Litologia: corniana. Fragment d'esquist marronós grisós foliat amb cristalls d'andalusita maclats que afecten la foliació.

(Figura 6)

Llargada: 45 mm.

Secció A: alçada 2 mm, amplada 4 mm.

Secció B: alçada 2 mm, amplada 4 mm.

Secció trapezoïdal amb fractura en un extrem.

Litologia: corniana. Fragment de roca fosca i negra amb foliació i cristalls de cordierita que s'identifiquen amb la lupa binocular.

(Figura 7)

Llargada: 59 mm.

Secció A: alçada 3 mm, amplada 9 mm.

Secció B: alçada 4 mm, amplada 10 mm.

Secció trapezoïdal amb fractura en un extrem.

Presenta un alt grau de foliació a les dues cares principals.

Litologia: corniana. Esquist clapejat de color gris verdós.

Fragment foliat. En lupa binocular s'observen cristalls de cordierita que se sobreposen a la foliació.

(Figura 8)

Llargada: 50 mm.

Secció A: alçada 2 mm, amplada 2 mm.

Secció B: alçada 4 mm, amplada 4 mm.

Secció triangular amb fractura a la base i erosió per desgast de la punta.

Presenta traces d'ús en una de les cares i totes les superfícies polides.

Litologia: corniana. Fragment d'esquist fosc grisós amb una petita fractura en la qual s'ha pogut identificar, amb la lupa binocular, un cristall que talla la foliació.

## La cadena operativa de fabricació

Tant els individus del Camp del Colomer com els del Carrer Llinàs 28 presenten característiques morfològiques que mostren l'eina en diverses etapes d'elaboració, des del primer estadi, on se selecciona la matèria primera i s'inicia el retoc de la peça, fins a l'abandonament definitiu, normalment per una fractura produïda pel desgast continu o per errors durant el procés de fabricació. Hem d'apuntar que com en el cas de les destrals, també tenim aquí un taller d'aquests punxons en el qual podem veure tota la cadena operativa, amb els diferents passos que s'han seguit per a la seva fabricació.

Com és obvi, el primer pas és la selecció de la peça, procés en què es localitza una pedra que ja tingui una morfologia i unes característiques adients per obtenir el producte final: és a dir, allargada i prima. En aquest primer estadi de la cadena operativa es podria trobar l'individu CCJ'09-199-6, ja que el tractament és força irregular i no sembla correspondre's amb l'eina acabada.

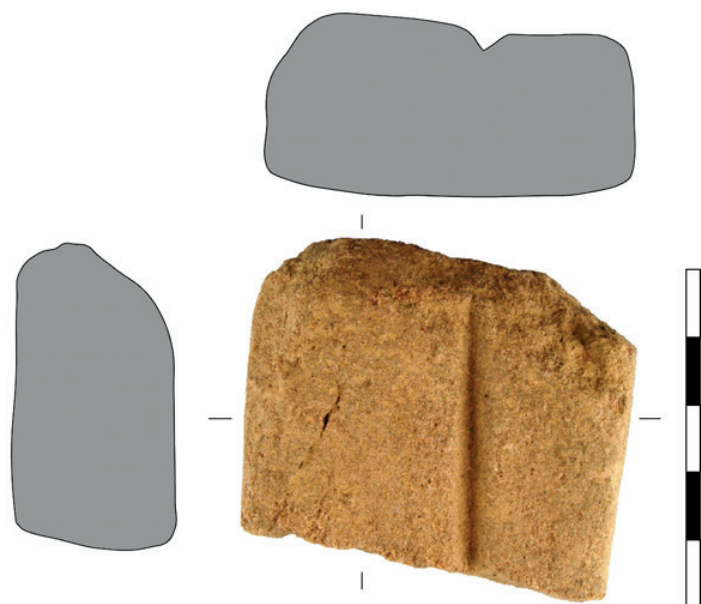
En un segon moment es devia portar a terme l'elaboració amb tot un seguit de retocs i talls amb la finalitat de donar-li la forma ideal i aconseguir uns extrems ben definits i apuntats. Aquest procés es devia fer amb l'ajuda d'altres còdols i pedres utilitzades com a percussors i retocadors. Pel seu estat de conservació, es fa difícil reconèixer aquesta etapa en cap dels individus trobats als jaciments de Juberrí.

A continuació venia la tasca del poliment de totes les cares de la pedra per aconseguir uns perfils suaus i, depenent de l'objectiu final de l'eina i de les possibilitats que oferia la litologia,

un o dos extrems apuntats. Aquest és el punt final de la cadena operativa de fabricació dels punxons, que ja estarien a punt per ser utilitzats. En aquest darrer estadi situaríem els punxons CL28J'09-8-1 i CL28J'09-8-7, ja que presenten traces d'haver estat utilitzats. Finalment, s'abandona l'element a causa del seu trencament, que fa que ja no sigui útil per a la tasca per a la qual va ser dissenyat. En aquest grup s'inclouen la resta de punxons localitzats, tant si estan fracturats només en un dels extrems (CL28J'09-4-2, CL28J'09-1-4), com si ho estan en tots dos (CCJ'09-129-6, CCJ'09-132-8), o fins i tot en els extrems i també transversalment (CL28J'09-4-3).

La cadena operativa, tal com l'hem descrita, té com a objectiu la fabricació d'un objecte prim i allargat, amb un o dos extrems punteguts. En alguns casos, les superfícies estan extremament polides, cosa que els pot conferir un acabat gairebé brunyit, depenent de la intensitat del poliment. Al mateix temps, factors com el temps invertit, la tècnica i els materials utilitzats poden influir en el perfeccionament de la seva morfologia aconseguint formes força simètriques, amb els perfils perfectament definits, com és el cas de l'individu CL28J'09-4-3. Altres objectes o eines podrien haver facilitat aquest procés fent de polidors o d'esmoladors dels punxons. Aquest podria haver estat l'ús de l'esmolador de gres permotriàsic localitzat també al Carrer Llinàs 28, a la mateixa ubicació de cinc dels punxons documentats (Figura 9).

Entre els condicionants de la qualitat i el perfeccionament de l'eina hi ha altres aspectes importants, com per exemple la litologia de la matèria primera, ja que cadascuna ofereix diferents possibilitats. Així, generalment, els punxons realitzats amb corniana es caracteritzen perquè presenten unes seccions més quadrangulars, triangulars o trapezoïdals que no pas els que s'elaboren amb pissarra, la natura laminar de la qual condiciona la fabricació i la morfologia.



**Figura 9.** Possible esmolador de gres per a punxons localitzat al Carrer Llinàs 28. Font: PC.





**Figura 10.** Mapa de localització dels jaciments on s'han trobat punxons: 1. Camp del Colomer i Carrer Llinàs 28 (Juberri); 2. Anes; 3. Olopte; 4. Fou de Bor; 5. Riner (El Vilaró), i 6. La Serreta (Vilafranca del Penedès). Font: modificat de Rovira 1974.

## Àrees de captació de matèries primeres

Els materials emprats per fabricar els punxons han estat dos: la pissarra i la corniana, provinents de formacions litològiques properes com la Fm Ansovell per a la corniana identificada als punxons CL28J'09-8-1, CL28J'09-1-4, CL28J'09-8-7, CCJ'09-199-6 i CCJ'09-129-6, la formació Fm Civís en el cas del punxó CLJ28'09-4-2, la formació Fm Cava per al punxó de pissarra CLJ28'09-4-3, i la formació Silurià per al punxó també de pissarra CCJ'09-132-8.

Podem exposar, doncs, que els focus de captació de les matèries primeres per fabricar aquests punxons són força propers, tots ells situats a menys de 15 quilòmetres de distància de l'hàbitat neolític de Juberri.

## Paral·lels

Existeixen una sèrie de punxons similars als documentats a Juberri distribuïts per diferents punts de la geografia catalana. Això no obstant, cal destacar un conjunt d'aquestes eines que es concentra en diversos jaciments de l'àrea pirinenca. A la cova de la Fou de Bor (Cerdanya) es van trobar vuit punxons de pissarra molt similars de secció triangular, rectangular i ovalada (Colominas 1927-1931; Rovira 1974).

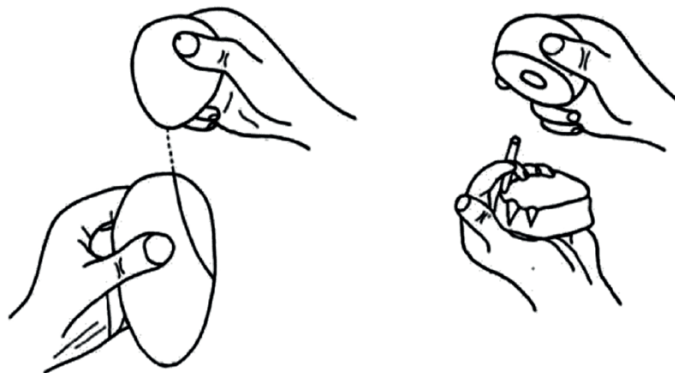
També es van trobar dos punxons de pissarra de secció triangular pràcticament idèntics al CL28J'09-4-3: un a la cova d'Anes (Bellver de Cerdanya) i un altre a la cova d'Olopte (Isòvol, Cerdanya), en aquest cas gairebé sencer (Maluquer de Motes 1945). Altres exemplars són el punxó localitzat per Serra Vilaró al sepulcre de fossa de Riner, a la finca del Vilaró (Solsonès) (Serra Vilaró 1927; Muñoz 1965) i, més recentment, un punxó de pissarra a les darreres excavacions portades a terme al jaciment de la Serreta (Vilafranca del Penedès) (Oms 2012) (Figura 10).

## Funcionalitat

Un dels punts més interessants d'aquest estudi té a veure amb la determinació de la funcionalitat i l'ús d'aquests punxons. Malauradament, i com passa sovint, tots els individus van ser localitzats fora de context, la qual cosa no permet fer una proposta ferma. Per aquest motiu, en endavant, les interpretacions són diverses i poden recolzar tant sobre altres paral·lels com en la simple observació de les característiques funcionals de la peça. Algunes propostes ja apuntaven l'ús d'aquestes eines per a la incisió i el puntejat de la ceràmica (Rovira 1974) o com a perforadors (Muñoz 1965, 277), encara que aquesta opció ens sembla poc probable a causa de la fragilitat i l'alta fragmentació de les peces, que podria comportar una inversió en temps relativament costosa vista la seva escassa durabilitat. De totes maneres, aquest handicap podria no ser determinant per descartar definitivament aquest ús. Tal com s'ha pogut comprovar en el cas de Juberrí, alguns grans recipients presentaven perforacions obertes a les parets que sobrepassaven els quinze mil·límetres, amb la inclusió de desgreixants minerals de mida gran i mitjana.

Al treball de Rovira (1974), l'autor s'inclina preferiblement per uns usos no estrictament funcionals com a útils o eines, sinó més aviat com a ornaments o penjolls, amb paral·lels en indrets ja citats com ara la cova de la Fou de Bor (Canals et al. 1970, 53), o els sepulcres de fossa del Vallès (Can Maspons, Bigues) (Tarradell 1960, 9). En aquesta línia, altres autors han defensat una hipòtesi funcional similar a la dels punxons d'os, utilitzats com a agulles per subjectar els cabells, interpretació suggerida pel punxó d'os trobat amb el crani de la fossa 41 de la Bòbila Madurell (Serra Ràfols 1947, 57-75) (Figura 11).

Des del nostre punt de vista, també hi ha la possibilitat que haguessin estat utilitzats per a treballs de percussió indirecta o com a retocadors, ja que al mateix jaciment es documenten nombroses restes d'útils amb indicis que podrien haver estat retocats per mitjà de punxons d'aquesta tipologia (Figura 12).



**Figura 11.** A la dreta, mètode de percussió indirecta. L'eina utilitzada era un punxó o petit cisell fet amb banya o pedra dura (Funkhouser 1972). Font: <http://antlerdrift.blogspot.com.es/>.



**Figura 12.** Retocadors amb punta de coure (esquerra), de banya (centre) i tot sencer de banya (dreta). Font: <http://elfshotgallery.blogspot.com.es/2010/10/making-otzis-pressure-flaker.html>.

## Conclusions

En el punt actual del nostre coneixement no podem establir amb seguretat la funcionalitat d'aquests elements, entre altres raons perquè tots els casos s'han trobat fora de context, formant part de nivells d'amortització. Tot i les semblances entre ells, hem d'incidir en una certa varietat morfològica, cosa que podria indicar una funció determinada depenent de la forma definitiva de cada punxó o, fins i tot, una multiplicitat d'utilitats per a un mateix element si s'aplica la lògica d'una inversió de temps considerable en alguns casos. Amb tot, i tenint en compte els possibles usos esmentats anteriorment, proposem una funcionalitat pràctica relacionada amb l'aplicació de les decoracions dels vasos ceràmics.

L'anàlisi dels punxons del Camp del Colomer i del Carrer Llinàs 28 mostra, en alguns dels individus recuperats, diferents etapes de la cadena operativa de fabricació d'aquest tipus d'eina, de la mateixa manera que aquest procés ha estat documentat en el cas de les destrals (vegeu pàgines 161-182), cosa que referma, doncs, la hipòtesi de l'existència d'un taller d'indústria lítica al mateix jaciment del Carrer Llinàs 28 (o en una zona molt propera) per abastir les necessitats de l'hàbitat.

Finalment, hem d'apuntar que tots els punxons localitzats a Juberrí, recuperats en una estratigrafia prou clara, estan situats en una franja cronològica ben delimitada dins el neolític mitjà inicial (fàcies postcardial). Les semblances dels punxons de Juberrí amb el petit catàleg de punxons pirinenc són òbvies, sobretot amb els documentats a la cova de la Fou de Bor, però no es limiten únicament al material lític sinó que van més enllà, com ho demostren les conclusions de l'estudi ceràmic comparatiu entre el jaciment andorrà i la cova ceretana (Martínez 2015). Aquests resultats podrien evidenciar una contemporaneïtat dels dos hàbitats (com a mínim, coincidents durant aquest període) i, fins i tot, l'existència d'un flux de relacions i intercanvis de diferent tipus entre els dos grups humans, que derivarien en una certa homogeneïtzació formal dels útils i els atuells ceràmics.