

# Anàlisi espacial d'un campament prehistòric del Post-Glacial. Sota Palou (Campdevànol)

EUDALD CARBONELL\* i RAFAEL MORA\*\*

## I. UN PRESSUPOST TEÒRIC

L'home és l'únic animal que pot transformar el medi mitjançant una activitat conscient i per un objectiu determinat. Ha estat aquesta capacitat la que ha diferenciat les comunitats d'animals de les comunitats humanes des de la Prehistòria.

L'home, des de sempre, ha establert una dinàmica relacional entre ell com a grup i el seu entorn. D'aquesta manera, s'ha anat formant la seva consciència i durant aquest procés s'han transformat les relacions intergrup i, també, la seva intervenció sobre el medi. El grau d'intervenció sobre aquest ens ha de permetre conèixer les seves interrelacions i viceversa.

L'acció històrica de les comunitats prehistòriques s'ha dut sempre a terme des d'un espai físic determinat, en el que s'ha organitzat la forma d'explotació segons el grau d'interès de l'activitat a realitzar i també segons la seva capacitat tecnològica.

En l'estudi de les restes d'un CI (1), no ens hem de plantejar com a objectiu analític únic el coneixement dels diferents elements que el formen, sinó el seu grau "n" de tecnologia en un determinat moment històric: el de la seva intervenció concreta en aquell medi. (Carbonell, E.; Cebrià, A.; Esteban, A.; Parra, I.; Mora, R.; 1983).

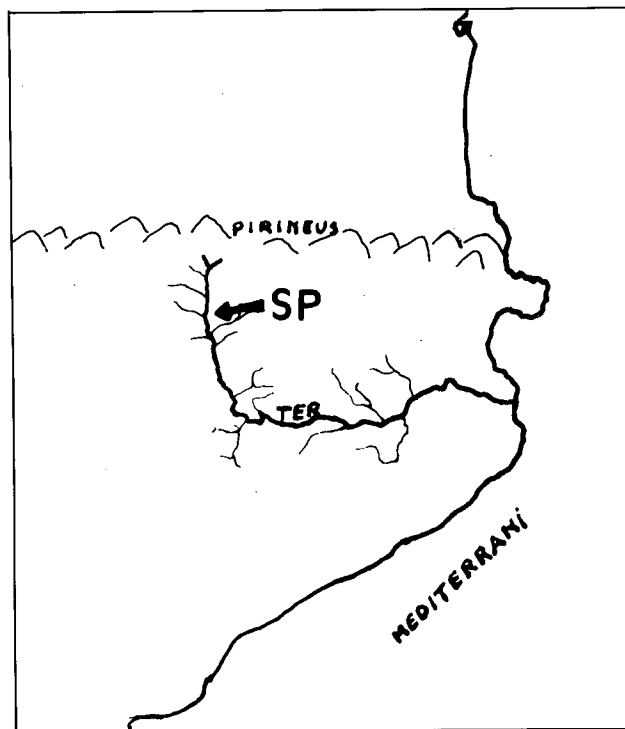
No hem de reconstruir la vida de l'home prehistòric com si fossin actes d'una obra teatral; hem d'aconseguir conèixer les relacions que s'havien portat a terme o, més ben dit, l'espai històric creat per la seva producció i reproducció.

En aquest procés de coneixement de la veritat històrica (2) passada, n'estem convençuts que els fòssils resultants de l'activitat eco-social ens presenten esquelèticament la predisposició i la capacitat que hi havia respecte a la intervenció en el medi, i

que mai podrem conèixer totalment l'acció dels nostres avantpassats en els fets més simples. Però tampoc pretenem aquest tipus d'informació espectacular, sinó la de caràcter històrico-científic.

El temps històric no és una summa de moments d'activitat ni una relació d'activitats compartimentades en períodes. (Binford, 1972).

Només des de la perspectiva de treball crític que comença en el moment que, com a subjecte, decideixes ésser prehistoriador i utilitzar l'arqueologia com una tècnica de coneixement, només quan la investigació parteix d'una teoria crítica que neix en l'humanisme i es desenvolupa i perfecciona en el camp tècnic, només aleshores, l'activitat pràctica concreta del treball d'investigació es podrà inserir dins del que s'anomena "teoria del coneixement" i



Situació del lloc d'ocupació prehistòric de Sota Palou en el curs de l'Alt Ter (Catalunya).

\* Becari CA/CYT 1849/82 i membre C. R. P. E. S.

\*\* Membre C. R. P. E. S.

(1) Aquest concepte que definim més endavant, es planteja per primera vegada en la publicació de Carbonell i altres (1982).

(2) És reveladora l'opinió sobre la qüestió que dona l'historiador marxista polonès, Adam Schaf (Historia y verdad. Ed. Crítica. Grijalbo. Madrid, 1976. ps. 113-114).

es podrà construir una base epistemològica –en certa manera hermenèutica– útil a l'hora de saber que la investigació històrica no es refereix als objectes, sinó a les accions de l'home en un espai concret durant un moment històric determinat. En aquest sentit, la investigació de l'home és la nostra pròpia investigació i el coneixement del seu passat és la base del nostre alliberament present.

És per això que, sense un plantejament teòric seriós i una pràctica encara més conseqüent en el treball dels subjectes, no hi ha investigació històrica.

En aquest sentit, Campdevàrol és una experiència de com un objectiu de coneixement –Sota Palou– ens ha suggerit gran quantitat de problemes com a persones i com a investigadors. El procés d'anàlisi ens ha portat a desvetllar un afany pel nostre coneixement ontològic actual com a única forma d'entendre el seu passat, la seva activitat...

Després d'aquestes ratlles, qui les llegeixi és possible que es demani si existeix l'objectivitat en la investigació històrica. Nosaltres solament podem afirmar que el que no es pot fer en nom de l'objectivitat, és destruir el paper del subjecte com ésser crític i anar a la descripció "objectiva" dels elements arqueològics. En nom de l'objectivitat del coneixement, el que cal fer és desenvolupar de forma permanent i dinàmica la relació objecte-subjecte, perquè s'influïïn i es transformin en motor de la motivació interpretativa. (Carbonell, E.; Mora, R.; Canal, J.; 1982).

Aquest concepte de la investigació és una nova forma de fer les coses, d'elaborar teoria crítica, d'arribar al coneixement de manera que ens permeti convertir l'estudi de la Prehistòria en una "ciència" que condueixi a l'home a una major solidaritat i a utilitzar com a instrument l'autoanàlisi, en un procés de superació progressiva de la seva alienació. Així doncs, pretenem que la praxis de la Prehistòria sigui una forma de viure.

## II. UN ESPAI CONCRET PER A UNA OCUPACIÓ DETERMINADA

La selecció de l'espai és un primer gest crític que fan les comunitats prehistòriques, ja que es realitza sota el condicionament "cultural". Per això, espais que sota el nostre grau de coneixement tindrien més possibilitats, històricament no han estat utilitzats.

És evident que el tipus d'activitat que es desenvoluparà en un medi concret, marcarà l'espai físic que s'ocupa i el tipus de CI. L'estacionalitat, la funcionalitat, les activitats bàsiques, determinaran la instal·lació amb una determinada orientació, alçada i situació estratègica.

A la Vall baixa del Freser, trobem varis tipus d'espais que històricament poden ser ocupats, com, per exemple, Sagnari, prop de Sota Palou, que és un espai delimitat i que ofereix protecció natural. Es tracta d'un conjunt càrtic orientat al Sud, amb varis nivells d'abrics de petit i gros tamany; la seva posició estratègica és immillorable (domina la vall). A pocs metres de distància, es troba el riu Freser i un torrent. (Carbonell, E.; 1980).

En aquest possible espai d'immillorables condi-

cions per l'ocupació, després de ser explorat repetides vegades, no s'hi han trobat restes prehistòriques importants, o sigui, és un espai amb condicions objectives bones, però no és utilitzat com a centre d'intervenció, al menys de forma estructural. (Raimundo, V.; 1979).

La confluència dels rius Merdàs i Freser, lloc on actualment està edificat el poble de Campdevàrol, és un altre tipus de relleu que ofereix amb els seus prats al cantó del riu, condicions per l'ocupació humana. Tampoc aquí hem trobat restes que demostrin una ocupació prehistòrica. En aquest cas, això no vol dir que realment no hi hagin existit; el lloc pot haver estat destruït per la construcció de l'actual poble, o senzillament per les crescudes del riu.

En canvi, en el prat del Molinou, Sota Palou, amb unes característiques de zona de contacte entre el prat baix i humit i els faldars de la muntanya, va estar ocupat en èpoques prehistòriques (3). Per què aquest espai i no un altre? A primera vista podem adonar-nos que s'escull entre espai obert-espai tancat, zona alta o zona baixa. Hi ha preferència per un d'obert i baix. Aquest darrer espai està lligat amb els elements geogràfics i orogràfics més interessants de la vall: proximitat al riu, zona de prat, accés directe a la gran muntanya. El fet de triar un espai obert significa escollir terrenys no limitats per fites naturals, o sigui, que volen disposar totalment de la seva capacitat d'ordenació respecte a l'espai que ocupen. Un interès especial per la construcció i adequació d'un espai protegit al cantó mateix d'on tenen els recursos per la comunitat; trenquen amb les imposicions pròpies de llocs tancats, abrics o coves. Això doncs, expressa una determinada concepció d'intervenció sobre l'espai.

El moment històric d'ocupació de Sota Palou (4) es correspon a la crisi de les economies de cacera paleolítiques que creen una nova concepció en la selecció dels terrenys, més rigorosa, determinada en molts casos per la nova sèrie de recursos que entren a la seva base econòmica de funcionament. Són raons de tipus estructural i també d'altres més subtils (l'època de l'any, el tipus d'estada, etc.), el que fan que les comunitats prehistòriques d'aquest període s'instal·lin en zones poc explotades anteriorment. (Varis, 1976).

Hem parlat de la importància del macro-espai geogràfic, concretament l'elecció del terreny; però cal que tinguem en compte que aquests es troben recoberts pel mantell vegetal que acaba de qualificar el relleu i que aquest darrer element influeix a l'hora de fer l'elecció.

L'anàlisi palinològica ens permet establir un primer contacte amb la realitat vegetal de l'entorn prehistòric; no pas per reproduir mecànicament el

(3) El lloc d'ocupació de Sota Palou es troba en el prat del Molinou, davant de les cases barates del municipi de Campdevàrol, on actualment s'hi aixeca el complex poliesportiu. Descobert en 1976, s'hi efectuen les primeres excavacions sistemàtiques a partir de 1978, patrocinades per l'A.A.G., STIA de la Diputació, Ministeri de Cultura, Ajuntament de la vila i Conselleria de Cultura de la Generalitat.

Les coordenades del jaciment són 42° 13' 50" i 5° 50' 70".

(4) Dues datacions amb el mètode del ràdio-carbó 14 realitzades al Laboratori de C14 de la Universitat de Granada, han donat una antiguitat de 8520±150 BP i 9060±380 BP. Aquest lloc d'ocupació es situa, doncs, en el post-glaciari.

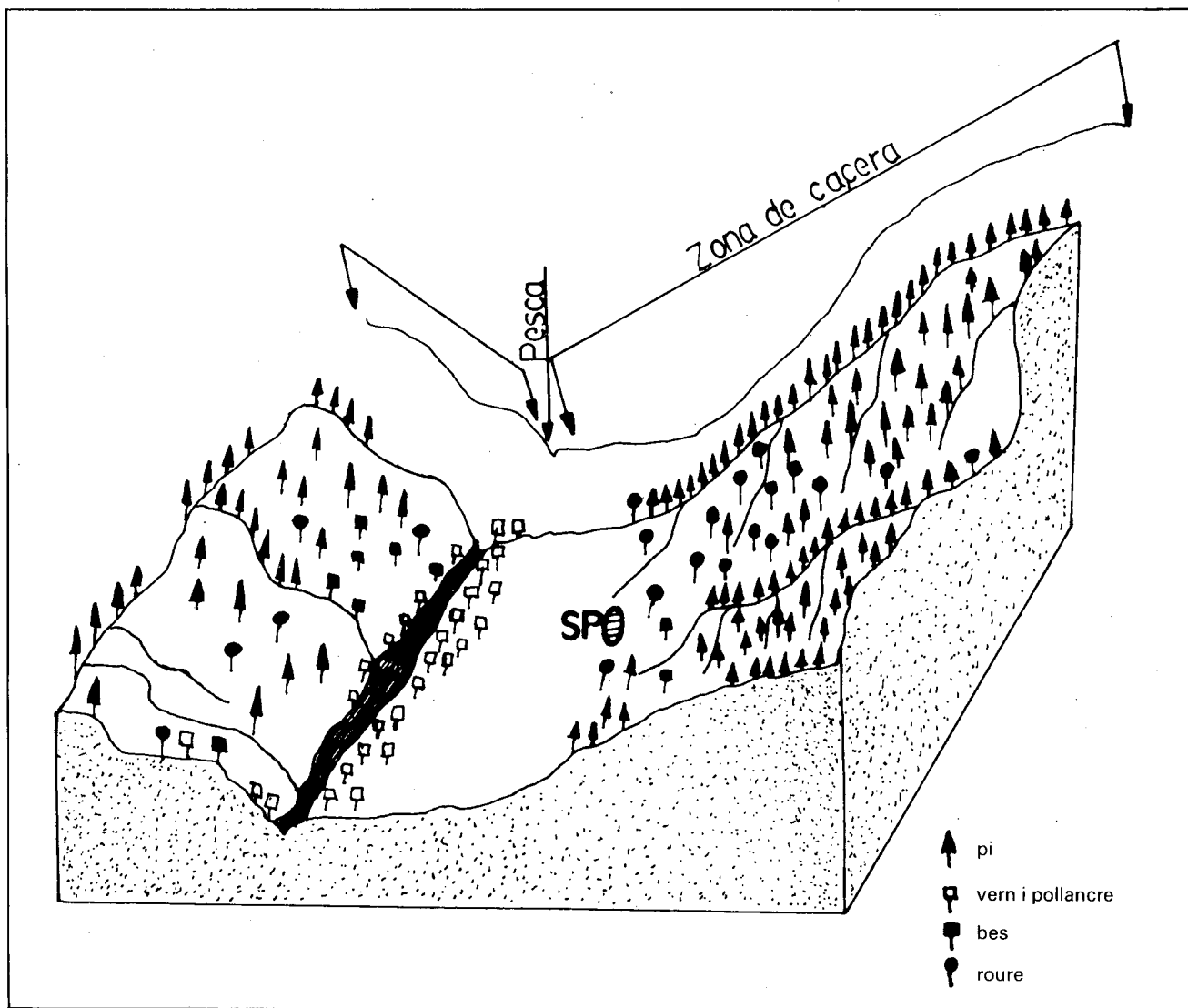


Fig. 2 - Relleu i paisatge actual de l'entorn de Sota Palou.

tipus de flora que ha existit, sinó per conèixer la dinàmica evolutiva que ha sofert el paisatge sota la influència antròpica (5).

N.º NIVELL	10	9	8	7	6	2
NO IDENTIFICATS	2	3	1	-	2	5
CYPERACEA	9	4	6	8	4	5
PINUS SILVES.	65	13	40	45	44	54
TAXONS IDENTIF.	76	20	47	53	50	64

Dades obtingudes de l'anàlisi palinològica.

És molt difícil amb la informació anterior conèixer el grau d'intervenció de la comunitat prehistòrica sobre la cobertura vegetal. Com hem vist, les dades tècniques són reduïdes i pobres; posteriors

(5) L'anàlisi de la paleo-flora ha estat realitzada per membres de l'equip: Igor Parra, Agustí Esteban i Artur Cebrià. Els centres on s'ha portat a terme aquest treball són: Laboratori Físico-Químic del Museu Arqueològic de Barcelona i Secció de Palinologia i Laboratori CNRS de Montpellier (França).

anàlisis que s'estan realitzant ajudaran a completar les dades ja obtingudes. De l'evolució del paisatge en aquest indret, podem establir uns punts bàsics: ens trobem en un mitjà vegetal compost essencialment per *Pinus silvestris* i *Cyperaceae* que, de forma constant, apareixen en tot el paquet sedimentari (veure quadre).

Pel que fa referència a la dinàmica evolutiva del paisatge fins l'època actual, podem dir que les condicions, tant de tipus vegetal com climàtiques, no han sofert canvis importants a nivell del propi desenvolupament natural, però sí que hi han hagut transformacions degudes a la intervenció humana moderna.

En la cobertura vegetal actual trobem tres associacions diferents:

a) Zona de muntanya: amb alzades compreses entre 750 i 1.500 mts., de relleu semi-abrupte. A la cara nord abunda el *Pinus Nigra*, acompanyat de gramínies, identificant-se també alguns exemplars de *Pinus Silvestris*. En la cara sud, es combinen alguns roures aïllats amb herbàcies i falgueres, mentre que en els fondals hi ha un bosc de caducifòlies amb *Populus Tremula*, *Corylus Avellana* i *Prunus Spinosa*.

b) La zona de transició bosc-prat està caracteritzada per la formació vegetal *Buxo Quercetus Pubescentis* degradat.

c) El prat de tipus sec, en entrar a la part inferior en contacte amb el riu, propicia una associació vegetal formada per *Populus Tremus* i *Alnus Glutinosa*.

L'anàlisi antropològic ens ha permès identificar espècies que a nivell de l'estudi palinològic no s'havien identificat. Sabem, doncs, que els carbons vegetals dels focs eren d'arbres caducifolis. Completa el panorama vegetal en el moment de l'ocupació, l'existència de *Corylus Avellana*, comprovat per la troballa de fruits carbonitzats en el nivell d'ocupació. La identificació d'aquesta espècie ha permès determinar l'estacionalitat del campament (6).

És evident que la cobertura vegetal era més rica i més variada que la que interpretem, essent deguda la determinació de poques espècies a la conservació diferencial i, possiblement també, a algunes mancances en la tècnica d'anàlisi.

Hipotèticament el clima a Sota Palou, quan funcionava el CI, era relativament més fred que l'actual, però no de forma significativa.

La profunda intervenció humana moderna ha degradat la vegetació existent, encara que es pot fer una interpretació del que resta en el territori analitzat; es poden deduir dos tipus de formacions:

a) El bosc de pi roig (*Hylocomo Pinetum Catalanicae*), actualment en retrocès.

b) Per les condicions de micro-clima del lloc, es desenvolupa una formació del tipus raureda acabada (*Buxo Quercetus Pubescentis*).

Si bé és bàsica la dinàmica de la paleo-flora a l'hora de conèixer la realitat espacial del CI, hem de fixar-nos també en el procés de sedimentació que marca el moviment edafològic del terreny i que està seleccionant el tipus de formacions vegetals.

(6) Al trobar-se durant les excavacions de 1979-80, en els quadres -E5, -F3 i -F4, avellanes buides carbonitzades que corresponen a finals de l'estiu-tardor, època en que l'avellana perd el fruit, ens delimita el final de l'estada dels caçadors prehistòrics a l'indret. El més sorprenent fou el trobar, durant l'excavació de 1979, en el darrer dels quadres esmentats, una avellana carbonitzada que encara conservava el fruit, indicatiu de que el lloc també havia estat ocupat durant l'època que els avellaners tenen el fruit madur.

Quadre	AVELLANA	N.º	X	Y	Z
-F3	dues	119	96	70	117'5
		137	55	38	118'1
-F4	una	140	27	55	120'1
-E5	dues	135	30	24	132'3
		136	48	25	129'9

La situació tridimensional d'aquests fruits, com indica el quadre, serveix per comprovar que les avellanes carbonitzades es reparteixen dins del nivell arqueològic en tres alçades diferents. -E1 -F4 -F3, per la seva proximitat i la pendent del lloc d'ocupació, es consideren situats a la mateixa alçada, mentre que el -E5, a diferent fondària, conté dos elements que en les coordenades horitzontals són molt propers, la seva profunditat varia 3 cms.

Durant un gran període de l'ocupació es troben les avellanes, tot manifesta doncs que l'home prehistòric fa servir aquest espai contemporàniament. És una estada estacional que coincideix amb l'estiu actual, quan el clima és més càlid en aquests paratges.

Un dels problemes que se'ns plantejava era la bona conservació de l'espai ocupat, a què era deguda i si realment no hi havia hagut desplaçaments de restes arqueològiques. La resposta a aquestes qüestions varen venir de la mà de l'estudi de la fracció fina del paquet sedimentari. Després d'haver realitzat un tall estratigràfic, que ens permetia l'observació de la fracció grossa, aquest ens va orientar sobre la forma que s'havien dipositat els sediments.

## A) ANÀLISI ESTRATIGRÀFICA

Per estudiar el recobriment del jaciment prehistòric a partir del moment d'ocupació, enumerem els estrats geològics des del 10 en forma decreixent:

Nivell 10: Textura molt tova. Conté llims i argiles d'origen fluvial. El gruix varia de 20 a 30 cms., en la part mitja-superior es troba el sòl d'ocupació. Entra en contacte amb la capa superior pel nivell de llims i argiles fluvials dipositats sobre el sòl d'ocupació.

Nivell 9: Té fragments de sorrenca de petit i mig tamany i alguns cristalls de calcita dins d'una matriu argilosa de textura dura. El gruix varia de 70 a 60 cms., i podem diferenciar-hi dues parts: la 9b que s'assenta sobre el nivell arqueològic prehistòric i es caracteritza per tenir fragments de sorrenca de tamany mig amb matriu argilosa. El gruix és d'uns 45 cms. La 9a que es caracteritza per fragments de sorrenca de tamany petit-mig que disminueixen a l'apropar-se a la zona de contacte amb el nivell superior; destaquem-hi algunes taques d'alteració procedents de l'atac d'agents químics. El gruix oscil·la entre els 15 i 20 cms.

Nivell 8: Correspon a un nivell d'argiles amb alguns fragments de sorrenca mitges i petites de textura nova, variant el gruix de 20 a 15 cms. És força homogeni i conté algun cargol.

Nivell 7: Conté fragments sorrencs de tamany petit molt deteriorats amb algunes taques grogues procedents de la seva descomposició. És de textura tova i el gruix oscil·la entre 18 i 20 cms.

Nivell 6: Correspon a un nivell de carbons amb matriu argilosa. La seva textura és molt tova. El gruix és d'uns 30 cms. i és força homogeni, excepte en la zona de contacte amb el nivell inferior, que té una capa de 10 cms. d'argiles sense carbó. En la part superior la zona de contacte amb el nivell anterior presenta argiles i carbons.

Nivell 4-5: Correspon a un nivell de blocs de sorrenca, el tamany del qual varia dels 20 als 6 cms. amb una matriu argilosa i textura dura. Molt heterogeni en la dispersió de fragments i amb un gruix de 20 a 25 cms.

Nivell 3: Presenta una capa d'uns 15 cms. de gruix i la seva matriu argilosa, té carbons molt puntuals que no es localitzen en tota l'extensió de tall longitudinal. De textura tova i un gruix de 12 cms.

(7) L'anàlisi de la fracció fina del sediment de Sota Palou, feta per en Rafael Mora, es va portar a terme en el Departament de Sedimentologia del CSIC (Barcelona).

Nivell 2: Conté fragments de sorrenca de tamany mig, molt homogeni i matriu argilosa. De textura tova i gruix de 1 mt.

Nivell 1: Es el nivell de vegetació actual, amb blocs de sorrenca de gran tamany i matriu argilosa.

Observem després d'aquesta descripció estratigràfica que el nivell arqueològic 10 correspon a un període d'inundació del Freser; damunt dels seus llims s'instal·laren els caçadors de Sota Palou i posteriorment fou novament recobert per llims fluvials, evitant d'aquesta manera llur destrucció darrera dels derrubis de vessant que formen l'estrat 9 i restant així segellat i protegit de l'acció dels agents naturals.

Aquests nivells tenen una proporció de sorrenques, argiles i llims molt semblant. L'element dominant són les argiles en tots ells, i l'origen d'aquesta dominància està en l'alternància entre les deposicions fluvials degudes a les crescudes del riu i la descomposició dels materials procedents dels derrubis de vessant, sotmesos a una forta erosió química.

El nivell deu, encara que emparentat amb aquest grup gràcies a la seva forta composició en argiles i llims, és un nivell qualitativament diferent, donat que sobre ell es va desenvolupar una ocupació humana, i actualment s'està fent un treball més específic sobre aquests aspectes.

Dins de l'anàlisi de la fracció fina hi podem distingir una altra gran agrupació de nivells emparentats entre ells.

Els resultats obtinguts en l'anàlisi ens indiquen en primer lloc una forta associació entre els nivells dos i cinc-quatre, ja que pràcticament tenen una idèntica proporció dels elements analitzats, que queden molt diferenciats del grup que hem analitzat anteriorment. Es tracta de nivells de derrubis de vessant, amb fragments de sorrenques de tamany mitjà procedents de la descomposició de la roca mare del contexte pedogènic en què es troba el jaciment.

A la vegada dins aquest quadre s'ha posat el nivell nou, que està com un subconjunt diferenciats, encara que a nivell general tingui una clara relació amb els altres nivells per la seva estructura i origen comú.

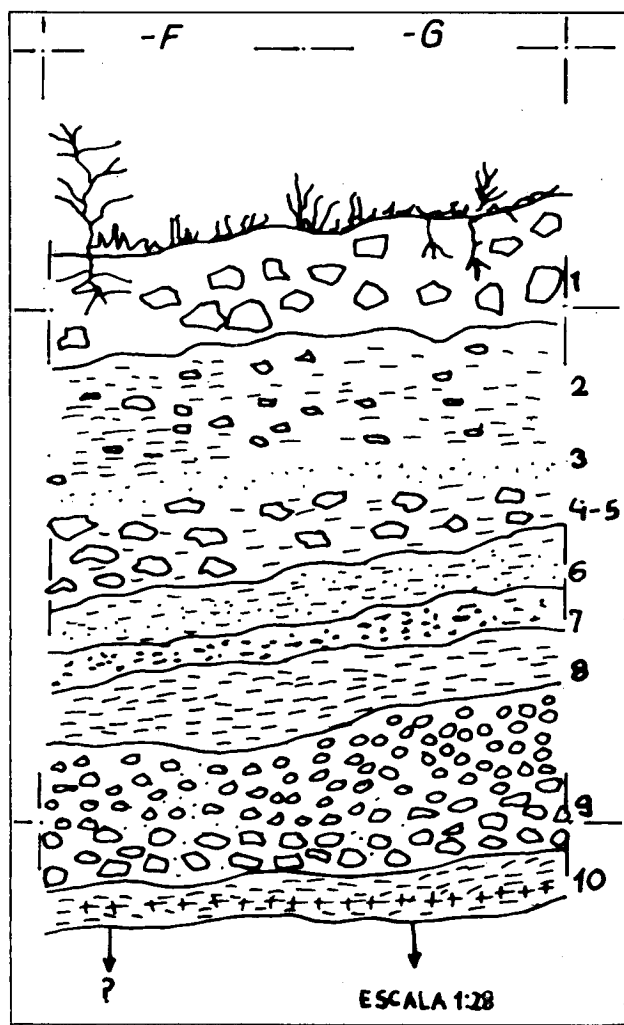


Fig. 3 - Tall estratigràfic del terreny on es troba el CI de Campdevàrol. En el nivell 10 es troba el lloc d'ocupació.

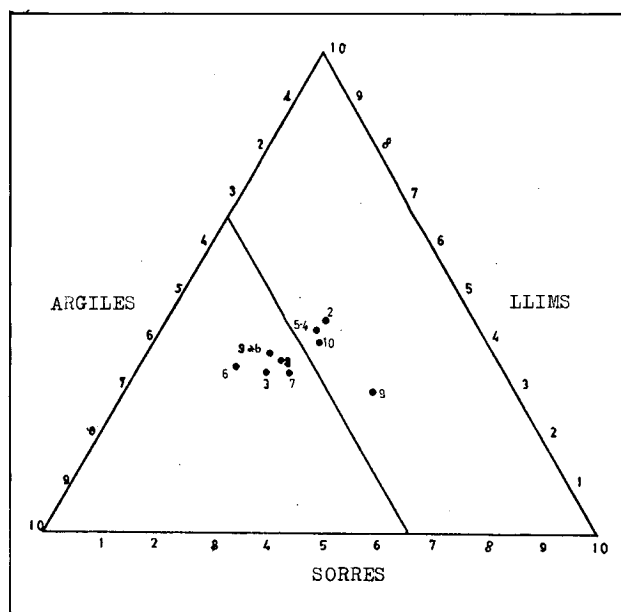


Fig. 4 - Gràfic tripolar construït a partir de les dades obtingudes per l'anàlisi de la fracció fina del sediment.

## B) ANÀLISI SEDIMENTOLÒGICA

Segons es pot veure en els quadres per nivell i materials de la fracció fina del sediment:

	NIVELL-3	NIVELL-6	NIVELL-7	NIVELL-8	NIVELL-9A,B	NIVELL-10
SORRES	22.80	17.08	27.61	22.42	20.69	29.68
ARGILES	43.39	48.44	39.05	40.48	41.30	30.23
LLIMS	33.91	34.48	33.34	37.10	38.01	40.09

**BLOC 1.** Format pels nivells 3, 6, 7, 8, 9 (a) i (b) que quan estan compostos per materials procedents de la sedimentació fluvial –crescudes, inundacions estacionals, etc.–, amb una fracció grollera de mida molt petita procedent de la descomposició dels nivells de derrubi de vessant.

**BLOC 2.** Format pels nivells 2, 5, 4, 9 en el que la característica principal és l'abundància de fragments de sorrenca de diverses mides –petita o mitjana–, amb una matriu idèntica en els nivells 2 i 5-4 que procedeix de l'alteració i arrossegament de materials dels derrubis de vessant.

El nivell 9 és diferència marcadament en el seu grup en funció de la fracció fina, cosa lògica donada la potència dels derrubis, el temps que triga en dipositar-se, intensitat dels agents erosius, factors tots ells que varien en cada moment i que fan que la sedimentació sigui més o menys ràpida. I és aquí a on aquesta diferència pren tota la seva significació, ja que un procés sedimentari ràpid del nivell nou provocaria una remoció de tots els materials arqueològics; tanmateix una sedimentació lenta, i aquest és el cas, fa que aquesta afecti únicament a la part superior del nivell 10. Aquest nivell és a on va transcórrer la ocupació arqueològica objecte del nostre estudi, és per tant aquest nivell i l'estudi de la dinàmica sedimentària en funció d'ell que tenen sentit. I tot sembla indicar que el nivell deu va ser segellat en un termini curt de temps, i així han pogut arribar fins nosaltres força intactes certes estructures fetes per l'home en aquell moment, cal dir doncs que les anàlisis sedimentològiques i estratigràfiques ens confirmen les nostres sospites de que les estructures trobades no són conseqüència de l'atzar natural, sinó "intrusions antròpiques".

Sembla, doncs, evident que l'estratigrafia correspon a processos sedimentaris diferenciats per certs canvis en el medi natural, això és més notori en els nivells 2, 4-5 i 9.

Si bé constatem que hi han associacions de Cypèracs i altres plantes hidròfiles, així com de les ginospemes de pi –que són bones flotadores en el nivell d'origen fluvial–, estranyament també apareixen pol.lens d'aquestes plantes en els nivells que no són d'aquest origen. Tot això indicaria que en un i altre cas, els dipòsits són propers a l'aigua.

### III. INTERVENCIÓ ANTRÒPICA

Com a inici d'aquest apartat, proposem, abans de passar a un estudi concret del tipus d'intervenció antròpica, una redefinició del concepte d'estructures (9), que aquí mateix no acceptem com a vàlid, en-

(8) Tota la sèrie de restes de carbó vegetal que s'havien detectat en l'estratigrafia del jaciment durant la campanya de 1980, hem pogut comprovar que són d'origen antròpic.

(9) «On entend ici par structures, la trame des rapports misant différents témoins, qui constituent un groupement significative. La pertinence du groupement est fondée sur la répétition de situations analogues (comme la fréquence des talons de sagaies à proximité des foyers et (ou) sur la liaison entre les éléments d'un même témoin (dechets de débitage pouvant conduire au remontage d'un nucleus)». LEROI, A. - BRENZILLON, M.: "Fouilles de Pincevent". VII Supplément à Gallia Préhistoire. CNRS. Paris, 1972. p. 325.

cara que nosaltres l'hem utilitzat en treballs anteriors (10).

Definim el lloc d'ocupació com un espai actiu des del que l'home intervé sobre el seu entorn, convertint aquest espai en base estructural de les seves relacions de producció i reproducció. L'anomenem centre d'intervenció (CI). Aquesta serà, doncs, la unitat antròpica base, caracteritzada per la modificació humana d'un espai natural per reproduir les seves relacions socials de producció. (Sacket, J.; Gausson, J.; 1976, Rigau, J.; 1976, Taborius, 1976).

El descobriment del grau "n" tecnològic com a conjunt d'unes relacions de tipus IA (intrusió antròpica) jerarquitzats, permetrà conèixer el tipus de relació eco-social.

El concepte d'intrusió antròpica està definit per l'aportació d'un determinat material de l'entorn al centre d'intervenció, o bé per la modificació activa de l'espai físic.

Distingirem varis tipus d'IA que caracteritzarem afegint la inicial de l'element que s'hi associa. Així, per exemple, tenim com a tipus primaris els següents:

a) Aportació d'elements d'un medi a un altre: exemple, transport de material d'origen fluvial cap al prat on està instal·lat el CI, matèries primes, etc.

b) Trasllat d'elements en un mateix medi: ex. transport de sorrenques o pedres que es troben al prat i que serviran per delimitar un espai de construcció, IA de sustentació.

c) Modificació del medi per la destrucció de superfícies: forats, apilonaments de terra, etc.

Si bé a cada quadre apareixen diferents objectes obtinguts en diferents matèries, el que ens interessa per la seva interpretació és la interrelació de matèries en un mateix espai tècnic o quadre.

La freqüència del "Lien" representada en un gràfic ens evidencia les distorsions que es produeixen a nivell purament quantitatiu.

El sílex és significatiu en el -E4 amb caràcter regressiu respecte la gran importància que té la lidita en aquesta zona concreta que correspon a la zona activa en la ZT II, aquí el quars és un altre element dinamitzador amb caràcter positiu i està molt representat. El pòrfir i la pissarra en els quadres -G4 i -B5, respectivament, són també elements que generen la dinàmica de distribució de les diferents matèries primes en els diferents espais. Així doncs, observem que la diferent funcionalitat de l'espai en el jaciment, s'acompanya d'una distribució de les matèries primes.

### A) PROBLEMA ESPACIAL

L'acció de l'home sobre el terreny està dirigida a la creació d'espais de producció; la determinació d'aquests micro-espais permetrà orientar-se sobre el tipus d'intervenció que es realitza en el medi. L'a-

(10) Hem emprat el concepte d'estructures en els treballs següents: "Sota Palou: un campament estacional climàtic de caçadors prehistòrics". IV Symposium Internacional de Puigcerdà.

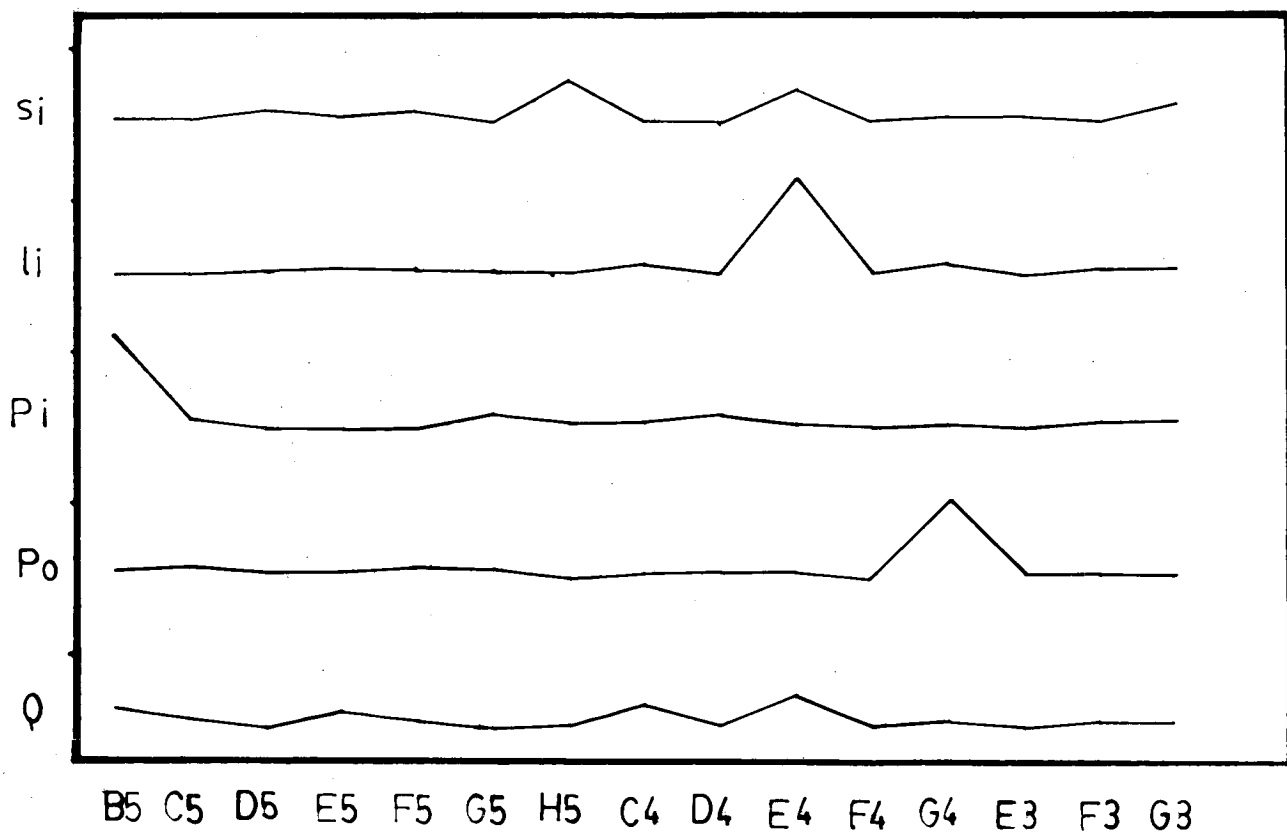


Fig. 5 - Representació gràfica de les freqüències del "Lien", segons materials i posició en l'espai del CI.

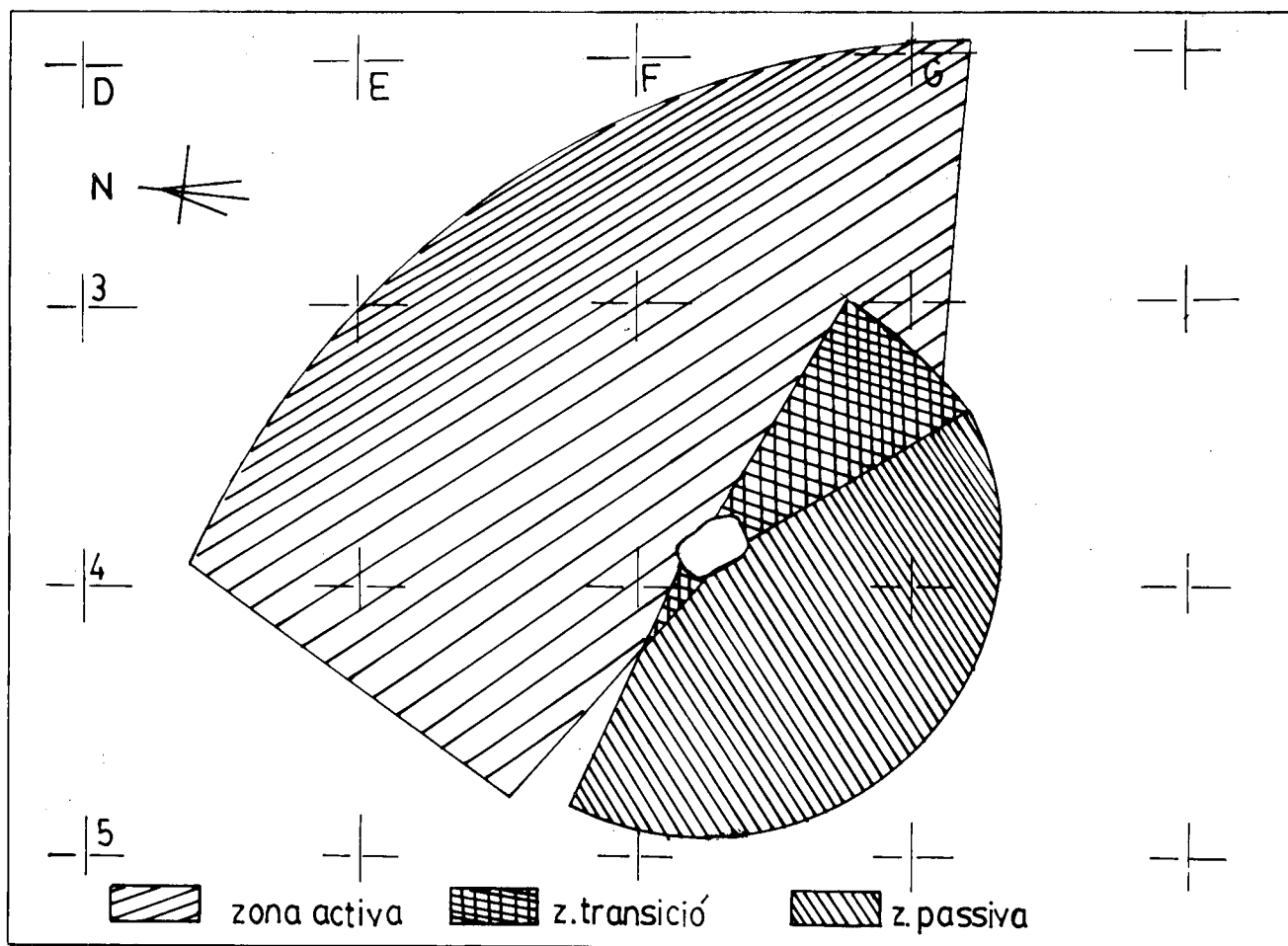


Fig. 6 - Representació de les tres zones en que es subdivideix la ZT 2.

nàlisi micro-espacial es fa contraposant dues dinàmiques EI (espai interior) – EE (espai exterior) (11). (Hodder, I.; Orton, E.; 1976).

L'espai interior és el que es troba delimitat pels IA de protecció del CI. A Sota Palou, distingim en l'espai interior, quatre zones que tenen, cada una d'elles, unes característiques particulars que les individualitza. Són la ZT (Zona de Talla), ZD1, ZD2 (Zones Domèstiques), ZF (Zona de Fogar) i ZB (Zona Buida d'elements).

1.<sup>a</sup> - La ZT II està composta pels següents elements que marquen l'eix interior, l'acció productiva del campament: pedra-seient, percutor, nuclis, restes de talla i productes seleccionats.

La ZT II està caracteritzada per dos espais. L'espai passiu o d'acumulació i l'espai actiu o de producció. La zona de contacte entre ambdues en forma una nova que anomenem de transició. A la primera s'acumulen els nuclis i els esclats seleccionats; a la zona activa les restes de talla, algunes d'elles traslladades del seu lloc, ja que no es descarta que l'acció de percussió es porti a terme sobre pells. (Leroi-Gourhan 1976, 1976a).

Es tallava mirant cap al NE, assegut sobre la pedra-seient, trobant-se el percutor a un metre i mig de distància del lloc de talla (12).

2.<sup>a</sup> - La ZD II està situada en els quadres -E4, -F4, -E5. Es considera un espai on s'acumulen els instruments retocats. Manté una estreta relació amb la ZB (Zona Buida), però fins aquest moment no hem trobat explicació a aquesta possible interrelació.

L'anàlisi de la indústria retocada es realitza seguint la tipologia analítica (Laplace, 1974).

(11) A través d'aquest article fem una reflexió per donar una alternativa a l'estudi espacial (ecofuncional), intentat obrir una nova perspectiva que depassi les concepcions estructuralistes i la dels processos (models). Leroi Gourhan (1976) entén el seu concepte d'estructura d'una manera reduccionista, essent els elements significatius que constitueixen l'estructura sempre en l'interior de l'espai amb restes antropogèniques, o sigui  $\rightleftarrows$

Hodder i Orton (1976), Binford (1972), així com bona part de l'escola de la "new archeology" plantegen els problemes a nivell micro, com un dinàmica de "Feod back"  $\rightleftarrows$ , propiciant a través d'aquesta concepció la construcció de models que ens ajudin a tipificar la realitat. Nosaltres plantegem que la dinàmica funcional dels espais com una contradicció entre l'espai interior i l'exterior, entenent que el primer està compost per IAS, mentre que el segon no són perceptibles. És precisament aquesta contradicció la que genera la possibilitat de coneixement de la relació macro-microespacial, i, a la vegada, la que ens porta a desxifrar la interrelació a nivell espacial intern.

(12) El percutor té una sèrie de característiques intrínseques degudes a la seva acció o participació en el procés de talla, o a varies accions diferents.

Del que estem parlant aquí (Varis, 1980), és multifuncional, ha servit a la vegada per xafar ocre i tallar matèria bruta per confeccionar instruments, així com en altres accions que desconeixem i que han deixat superfícies polides. Podem dir, doncs, que es tracta d'un element estructural que ha tingut una producció i una funció important dins de l'ocupació. La seva descripció (Carbonell, Canal, Mora, 1982) és la següent: còdols de pòrfir (8'5 x 6'2 x 4'7), presenta picoteig profund en ambdues extremitats; a la cara anterior té dues cúpules, mentre que a la posterior només en té una.

## NIVELL MODAL

SE	S	E	B	A	P
.25	.21	.18	.14	.7	.2

No existeix cap ruptura en la sèrie a nivell modal, estant representats SE, S, E i B en una idèntica proporció i amb una freqüència mitja de .14; A i P s'agrupen amb una freqüència mitja de .05.

## NIVELL DE GRUPS

D	R=E	B	PD=LD	F	T
28	18=18	14	3=3	2	1

Existeix una ruptura de primer ordre que separa dos segments de la seqüència estructural; el primer amb una freqüència mitja de .24-.15, en el que s'agrupen els denticulats, rascadores, ecaïllés i burins. El segon té una freqüència mitja de .02, incluint puntes de dors, làmines de dors, foliàcis i trunca-dures.

Les característiques de la indústria són: retoc simple seguit de burins i ecaïllés, amb una baixa freqüència de peces amb retoc abrupte.

El suport sobre el que realitzen les eines es repar-teix de la següent manera: rascadores i denticulats en quars, ecaïllés i burins en sílex i lidita i els abruptes que es presenten indistintament en tots els materials citats.

Hem de destacar l'absència de raspadores i rascadores de tipus convexa, així com l'enorme desgast que presenten els burins.

La dinàmica ve produïda a l'espai ZT per l'arribada del material fluvial seleccionat que s'utilitzarà de matèria prima en la confecció d'instruments. Una vegada escollit l'objecte de treball, serà acumulat en zones de talla de la cabana, per ésser elaborat posteriorment i redistribuït en l'espai del CI, segons la seva funcionalitat.

Construïm una taula de matèries primes per tal de conèixer la dinàmica distributiva de les matèries primes.

Els materials s'escullen segons la necessitat concreta de l'acció que es vol dur a terme, influint en el seu desenvolupament tècnic i determinat pel tipus de matèries primes de les que es poden proveir en l'entorn immediat.

3.<sup>a</sup> - Les zones ZF: se n'han individualitzat dues que pertanyen a dos tipus morfològicament diferents. La ZF I, amb un gran aparell de carbons, té forma circular; és un foc pla amb un entorn de rubefacció molt marcat i és de color vermellós. Aquest seria el foc principal de la cabana i les restes d'ossos cremats trobades en el seu interior i en el seu entorn, el configurarien com un gran foc de cocció.



	Q	POR	PI	LI	SI	Ri	Fr	Li	Fr	TOTAL	
-B5	16	-	13	6	2	2878	.007	29	.017	-39	3322
-C5	57	1	1	9	9	-256	0	-2	.016	38	706
-D5	63	4	8	16	15	2	.01	41	.089	204	437
-E5	83	4	9	9	6	11	.028	-118	.052	-119	607
-F5	36	8	2	2	1	-44	.046	-193	.082	-190	774
-G5	37	1	9	5	6	406	.011	-47	.003	6	665
-H5	25	4	1	3	10	-97	.017	-72	.285	658	846
-D4	63	7	1	15	7	-213	.083	-347	.015	35	874
-E4	87	20	9	50	5	-334	.017	71	.008	-18	448
-F4	94	11	12	20	16	-57	-65	2724	.22	-508	3773
-G4	52	22	9	4	5	8	.001	3	.009	20	48
-E3	53	4	6	11	11	65	.081	-340	.042	97	2553
-F3	127	18	9	18	15	-0	0	1	.041	94	180
-G3	52	8	11	7	14	-97	.02	-84	.008	18	283
						214	.029	-121	.113	261	646
						4682	1	4193	1	2351	
										L. G. = 16.168	

La zona ZF II té una morfologia molt diferent; els carbons no són abundants, al contrari, la rubefacció de sorrenques es troba ben delimitada. És evident que les microsorrenques de color vermellós molt alterades, havien estat escalfades repetidament durant l'ocupació. La seva morfologia és la característica de cubeta i les seves dimensions reduïdes (uns 40 cms. de diàmetre). Per veure la importància i la situació de les zones esmentades, s'ha de visualitzar el plànol general.

4.<sup>a</sup> - Les zones ZB estan delimitades per contraposició amb els espais recoberts d'objectes arqueològics. Curiosament, aquests tipus de zones es troben associats a les ZD, principalment a la ZD I. Per la reduïda extensió de l'article, encara que constatem la presència de les zones buides, no aprofundirem en la seva anàlisi.

## B) UN ESPAI DELIMITAT, MODIFICACIÓ ANTRÒPICA DE PRIMER ORDRE

Realitzant el treball de camp i, més tard, en l'anàlisi planimètrica d'enguany, hem pogut comprovar una hipòtesi ja enunciatada en articles anteriors.

A Sota Palou existeix un espai delimitat, possiblement una cabana compartimentada. Quines proves concretes permeten aquesta afirmació? El descobriment es basa en la constatació d'una dinàmica doble dels "fòssils culturals".

a) Es detecta una acumulació de restes arqueològiques, a continuació unes IA i, seguidament, una disminució abrupte de restes.

b) Acumulació de restes, seguides d'unes IA en forma d'agrupacions puntuals que delimiten una línia, després les restes desapareixen.

A partir d'aquesta contraposició restes arqueològiques-disminució i restes arqueològiques-desaparició, interpretem que estem davant de tres espais o zones que es troben separades una de l'altra.

La dinàmica a) és pròpia d'una delimitació dins d'un mateix espai tancat: una paret de separació interior. La b) senyala la separació d'un espai tancat amb un d'obert, o sia, el límit interior-exterior del CI.

Les IA que són l'element concret de divisió estan constituïdes per sorrenques seleccionades de l'arrossegament del peu de muntanya, ordenades segons una diferent funció. Mentre que les que separen l'espai tancat de l'obert són agrupacions de tipus "apilotament regular" per la subjecció de pals, les distribuïdes de forma irregular formant una línia, podien ser utilitzades per l'estintolament de materials de tipus nous (pells, etc.).

Totes les dades recollides ens donen una informació sobre la forma que podien tenir el CI interior i, si intentem una reconstrucció de l'espai tancat, ho fem per conèixer la potència organitzativa de què disposaven a l'enfrontar-se a l'eco-sistema per crear el seu medi històric. (Carbonell, E.; Mora, R.; 1982).

## C) L'ESPAI TANCAT DEL CI

Queda delimitat per les IA situades en els quadres -B2, -D2, -E1, -E0, línia diagonal que fa angle amb una altre perpendicular que passa pels quadres -E1, -G1-2, -H3. Tenim, per tant, un angle de la construcció que ens indica la seva possible forma trapezoidal o quadrada.

En els quadres -C1, -B2, -B3, -B4, -E5, no hi han

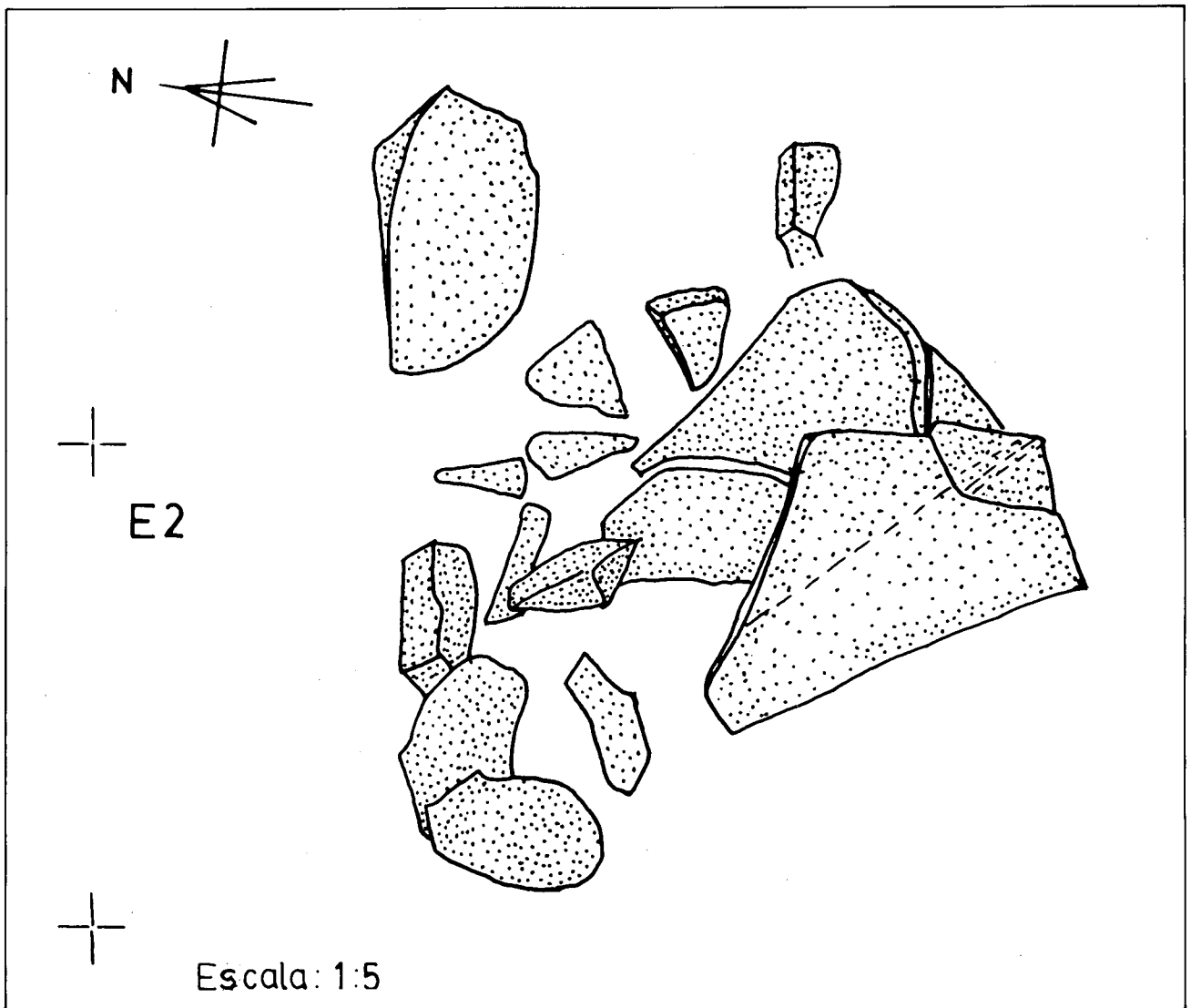


Fig. 7 - Acumulació d'IA de sorrenques en el quadre E2.

restes arqueològiques ni de cap tipus, el que també és indicatiu d'un espai determinat que finalitza.

Dissortadament, el sector de cabana inferior que ens fa falta, és la que l'oposa a l'angle que formen els IAS, doncs va ésser destruït quan es construïa el camp de futbol. Opinem, però, que el que ha desaparegut no representa més que un 20 % del total d'aquesta unitat, encara que el que ens manca és la part de la delimitació.

Una alineació de sorrenques ens indica la divisió interna que passaria pels quadres -H3, -G4, -F4, -F5.

Senyalats tots els punts de delimitació, opinem que la unitat 1 de Sota Palou tenia un tamany interior aprofitable d'entre 35 a 45 mts.

Veiem doncs que les hipòtesis plantejades al començar l'excavació, basades en el treball interior o exterior de la cabana, estan desvetllades, ja que es coneix perfectament els límits de la construcció i, per tant, s'ha estat excavant, majoritàriament durant les quatre campanyes, un espai tancat. (Banesz, L.; 1976).

#### IV. POTÈNCIA D'INTERVENCIÓ SOBRE EL SEU ENTORN

Una de les qüestions que a primera vista ens perjudica a l'hora de tenir una visió real del funcionament de la comunitat de Sota Palou, és el descoïment del nombre de cabanes i, per tant, del nombre de persones que ocupaven el lloc.

És clar que, a més a més, de la unitat que hem excavat aquests darrers anys, hi han restes d'altres ocupacions relacionades en el mateix espai, de forma sincrònica o diacrònica. El que és evident, és que enfocarem el grau d'intervenció des de l'única part del CI que coneixem: la unitat cabana 1.

L'experiència en l'anàlisi del lloc d'ocupació de Sota Palou, posa de relleu una contradicció en primer pla. Com una cabana de tamany tan important, tan ben construïda i amb una ocupació temporal de quasi tres mesos, té tan pocs útils domèstics? Es contraposa la capacitat de construir un bon

lloc d'ocupació, amb l'aparent incapacitat de desenvolupar una bona indústria?

A 8.700 BP és un fet que la tradició cultural pesa ja de forma definitiva sobre les relacions de producció. S'efectua un procés d'homogeneïtzació dels grups de pobladors prehistòrics, presionats per la crisi ecosocial. (Varis, 1979).

Així veiem com, a Sota Palou, la funcionalitat de l'ocupació és l'etada temporal: un campament base i, per tant, tampoc aquesta activitat es pot veure reflexada en la producció d'instruments de tipus domèstic. Nogensmenys, el fet de que no existeixi una ocupació de tipus estructural no vol dir que es pugui ocupar una zona de forma aventurada. Aquí podem observar que hi ha una preocupació especial en la construcció de la cabana, un espai ample, gran i ben especialitzat. Els hi interessa molt més la protecció en sentit estricte que el desenrotllar una producció d'instruments domèstics que, possiblement, la duien a terme amb més profusió en les ocupacions d'hivern.

Una construcció de més de 35 m.<sup>2</sup>, amb una divisió complexa de l'espai (zona domèstica, zona de talla, zona de fogar, etc.) demostra que hi ha una organització pel micro-espai molt acurada i que, lògicament, la cura que es té en aquesta organització està en funció, com ja hem repetit moltes vegades, del tipus d'opció que s'exerceix sobre l'entorn.

En una vall ampla, però relativament petita, com és el lloc on hi ha el prat del Molinou, un CI prehistòric pot tenir una gran influència. Les restes de fauna trobades a l'interior de la cabana (bisó, porc senglar, conill i altres no identificats de mamífers de tamany mig) indiquen que l'home intervenia de forma indiscriminada sobre tot tipus del seu entorn, si bé no podia causar una transformació important de l'equilibri ecològic, perquè la seva estada en el CI era curta (2 o 3 mesos).

No hem conseguit proves prou clares de recollida, però sí podem plantejar que la troballa

d'avellanes cremades durant tota l'ocupació, en podria ésser un indicatiu.

Per altra banda, la pesca del riu Freser devia ésser una activitat freqüent. Si aquestes comunitats treien un percentatge molt elevat de matèries primes del riu, resulta difícil pensar que ignoressin la possibilitat alimentària que els hi oferia.

També està demostrada l'aportació de matèria vegetal al CI, doncs en els focs hi han carbons de caducifolis, a l'interior de la cabana hi han branques d'avellanes i, finalment, estructures que assenyalen pals de sustentació.

Podem creure, així, que hi ha una gran potencialitat d'intervenció, però que a la pràctica, la modificació que es produeix és minsca.

D'altres proves materials (ocres, relació mandíbula-pedra, cremada, hematites...) també ens indiquen l'existència d'aquesta potencialitat subjectiva, impossible de determinar, però segur que influeix i guia durant la Prehistòria les relacions socials del campament.

## V. POSSIBLES PARALLELS

Podríem establir possibles paral·lels entre aquest lloc d'ocupació a l'aire lliure i d'altres d'una morfologia semblant, que hi han ara a Catalunya.

Propers a la datació de Sota Palou (9060 ± 380 BP), es troben el Cingle Vermell (9760 ± 160 BP) i la Bòvila del Gai (9860 ± 400 BP).

Per les característiques geo-orogràfiques, és possible una relació de les ocupacions que s'efectuaren al baix Freser i al Ter mig; així es pot plantejar com a hipòtesi un funcionament ecosocial que relacioni les ocupacions d'estiu-tardor del Freser a l'aire lliure, amb les ocupacions de tardor-hivern en el Ter. Caldria però més dades i la comprovació d'aquesta hipòtesi.

## BIBLIOGRAFIA

- BANESZ, Ladislav: "Les structures d'habitat au Paléolithique Supérieur en Europe centrale". Colloque VIII à IX Congrès UISPP. Nice, 1976, ps. 8-54.
- BINFORD; "An archaeological perspective". Seminar press. New York. Londres, 1972.
- CARBONELL, E.; MORA, R.: "Les excavacions arqueològiques a Catalunya en els darrers anys. Sota Palou, Campdevàrol". Ed. Departament de Cultura de la Generalitat. Barcelona, 1982, ps. 52-53.
- CARBONELL, Eudald: "La prehistòria del Ripollès". Ed. Arxiu-Museu Folkloric de Ripoll. Ripoll, 1980.
- CARBONELL, E.; MORA, R.; CANAL, J.: "Estat actual de la recerca arqueològica a l'istme pirinenc: Sota Palou, un campament estacional climàtic de caçadors prehistòrics". IV Col·loqui Internacional de Puigcerdà. 1980. Barcelona, 1982, ps. 25-35.
- CARBONELL, E.; CEBRIÀ, A.; ESTEBAN, A.; PARRA, I.; MORA, R.: "Aproximación crítica al estudio de los espacios prehistóricos". Revista Agraria. Dpto. H.<sup>a</sup> Moderna. Universitat de Barcelona. Barcelona, 1983.
- HODDER, I.; ORTON, C.I.: "Spatial analysis in archaeology". Cambridge University Press. Cambridge, 1976.

- LAPLACE, Georges: "La typologie analytique et structurale: base rationnelle d'étude des industries lithiques et osseuses". Actes du Colloque National du CNRS sur les Banques de Données Archéologiques. Marseille, 1972. Paris, 1974.
- LEROI-GOURHAN, Andrée: "Les structures d'habitat au Paléolithique Supérieur". La Préhistoire Française. T I. Paris, 1976 a ps. 656-664.
- LEROI-GOURHAN, Andrée: "Pincevent". Livre-guide ex. A2. IX Congrès UISPP. Nice, 1976. ps. 57-66.
- SACKET, James et GAUSSEN, Jean: "Upper Paleolithic Habitations structures in the SO of France". Colloque XIII. IX Congrès UISPP. Nice, 1976, ps. 93-102.
- RAIMUNDO, Vicenç: "Campanya 1978 a Sota Palou (Campdevàrol)". Butlletí n.º 2 A.A.G. Girona, 1979, p. 14.
- RIGAU, Jean: "Les structures d'habitat d'un niveau Périgordien Supérieur du Flageolet I (Dordogne)". Colloque VIII. IX Congrès UISPP. Nice, 1976, ps. 93-102.
- TABORIN: "Le gisement paléolithique d'Etiolles". Livre-guide ex. C10. IX Congrès UISPP. Nice, 1976. ps. 67-76.
- VARIS: "El Paleolític a les comarques gironines". El Ripollès. Caixa d'Estalvis Provincial. Girona, 1976, ps. 115.
- VARIS: "La fin des temps glaciaires en Europe". Ed. CNRS. Paris, 1979.