

Aproximació crítica a l'estudi dels espais prehistòrics

per Eudald Carbonell, Artur Cebrià, Agustí Esteban, Rafael Móra i Igor Parra

Actualment hi ha una preocupació notable pels temes ecològics aplicats i/o transvasats al camp de les ciències socials. Això obeeix tant a raons internes, d'ordre científic, com estranyes al cos mateix de discussió científica, relacionades amb el moment cultural i la seva infraestructura històrica.

Entre les raons internes hi ha principalment els avenços de les ciències naturals fets a les darreres dècades en el descobriment progressiu de l'existència i la complexitat de les interrelacions entre éssers vius. Això ha influït clarament en els enfocaments etnohistòrics, que han anat reduint els vells determinismes i configurant models d'interrelació entre acció humana i medi. S'ha afavorit així, i encara més en el si del paradigma neopositivista, l'aplicació d'analogies «ecològiques» estructurals i conceptuals en les ciències socials.

Però com a tota tradició científica, també hi ha raons d'estratègia interna en l'orientació cap als estudis ecològics, i és principalment la saturació dels enfocaments més antics i descriptius —monografies anatòmiques, localització i descripció de noves espècies— el que propicia l'orientació dels investigadors a d'altres camps menys explotats.

Podríem emmarcar aquesta evolució del pensament científic en un context infraestructural històrico-social concret¹ que estimuli, davant de les necessitats d'una època, respostes a aquests problemes. Un problema seriós que se'ns planteja avui és la consciència del deteriorament de la qualitat de la vida manifesta en certs sectors de la societat, que propugnen com a alternativa planificacions urbanes noves i les reordenacions territorials consegüents. Per a poder dur a terme aquesta aspiració, cal posseir una documentació completa sobre l'impacte de l'home damunt la natura. Sobretot, arran de l'acció de la revolució industrial cap a zones verges, marginals, i la transformació de moltes de les agràries, existeix una expansió territorial objectivable i quantificable de la xarxa urbana i periurbana.

Els desordres produïts ens han mostrat els importants papers de sosteniment que tenen aquestes zones, tant a nivell d'estructura econòmica internacional com a nivell de les diferents escales de mercats. D'ací la nostra intenció de documentar aquest impacte mutu, interrelacionat i dialèctic entre les comunitats humanes i el seu entorn. El nostre treball en la prehistòria ens permet d'intentar

1. Un bon exemple de treball en aquesta línia és l'obra de J. D. BERNAL, *Història social de la ciència*, 2 vols. (Barcelona 1967).

comprendre aquesta relació en els seus moments inicials, i que aquest estudi ens atorgui, juntament amb treballs històrics d'èpoques diferents, una visió realment global d'aquestes relacions al llarg de l'existència humana.

Creiem que l'auge en els corrents neopositivistes dels estudis ecològics ens obliga a intentar superar certs aspectes, des dels nostres propis plantejaments. La publicació present intenta replantejar i avançar en la línia iniciada en una publicació anterior,² tot realitzant un esforç autocrític que ens allunyi d'alguns vicis precisament neopositivistes en què hàviem caigut.

El paradigma³ neopositivista s'ha mantingut, en el panorama científic, com a dominant, encara que actualment sorgeixen formes de treball distintes. Al fet de mantenir-se en aquesta posició privilegiada hi ha contribuït molt el fet que es constituís un dels instruments ideològics més importants de la formació hegemònica actual. La majoria dels camps científics instrumentalitzats així acompleixen un paper d'alienació del subjecte a través de tot un aparat empiro-crític, que en si pot ésser distorsionant, però que emprat epistemològicament no. Han estat errors típics: la quantificació per la quantificació, els excessos d'analogies, transposicions de teories i mètodes «nous» del camp de les ciències naturals al de les ciències socials —tot mantenint aquesta divisió—, encara que la seva concepció sigui monista. És per això que a voltes no s'arriba a una contrastació adequada de les mateixes hipòtesis, i en d'altres ocasions, o com a causa d'aquest fet, es distorsiona la realitat tot elevat d'una manera gratuïta una sèrie d'hipòtesis a la categoria de teories, quasi sempre fent una sensació de filigrana tècnica, que no arriba a conclusions, especialment en les ciències socials.

Malgrat tot, cal reconèixer la gran importància que va tenir aquest corrent de treball i pensament científic a l'hora d'atorgar una més gran seriositat a la investigació històrica, davant dels excessos historicistes dominants en el moment en què el neopositivisme començà a desenvolupar-se, cap als anys cinquanta.

És dins aquest context nou que es forma, en la ciència arqueològica, el que s'anomena New Archeology, i que s'assentaria com a dominant, a la mateixa velocitat, al mateix ritme, que el paradigma en què es mou, des de finals dels anys cinquanta. En la New Archeology es plasmaren, doncs, tot un seguit de reflexions que provenen dels elements de treball compartits en el neopositivisme: la teoria dels models, de sistemes,⁴ l'ús de la quantificació de variables i la introducció de l'anàlisi factorial i la informàtica. Durant una primera època va rebre

2. A. ESTEBAN, I. PARRA i R. YLL, *Elements i conceptes fonamentals en el treball palinològic* (Barcelona 1979), ps. 30-32.

3. T. S. KUHN, *La estructura de las revoluciones científicas* (Madrid 1971), p. 13.

4. Respecte a la teoria dels models, destaquen H. SKILLING, *An Operational View*, a «American Scientist», 52 (Nova York 1964), ps. 388-396; R. J. CHORLEY i P. HAGGET, *La geografía y los modelos socioeconómicos* (Madrid 1970), ps. 8-16. Aquests són els títols més bàsics i assequibles per a tenir una bona visió de la teoria dels sistemes i la seva aplicació a les ciències socials: L. VON BERTALANFFY, *Teoría general de los sistemas* (Madrid 1976); P. HAGGET, *El análisis locacional en geografía humana* (Barcelona 1976), cap. 1; L. VON BERTALANFFY, *Tendencias en la teoría general de los sistemas* (Madrid 1978); J. ARACIL, *Introducción a la dinámica de sistemas* (Madrid 1976); S. QUESADA, *La teoría de los sistemas y la geografía humana*, «Geocrítica», 17 (Barcelona 1978); WATSON, LE BLANC i REDMAN, *El método científico en arqueología* (Madrid 1974).

una gran influència de la geografia humana i d'ací la seva preocupació, per exemple, pel problema de la delimitació de les àrees de comerç, dels problemes relacionats amb el gradient de distància, o l'aplicació, indiscriminada en moltes ocasions, del model d'assentament central de Christaller.⁵

En allò que podríem anomenar segona fase, a finals dels anys seixanta, la New Archeology⁶ incorporà i desenvolupà l'ecologia cultural, com a conseqüència de la col·laboració tradicional que existeix als Estats Units entre l'arqueologia i l'antropologia. Cal subratllar el fet que, malgrat que la New Archeology s'enfrontà a la polèmica entre formalistes i substantivistes, i la superà, no qüestionà el paradigma en el qual es movia.

Abans, la dimensió espacial de l'acció humana es debatia entre el determinisme i el possibilisme. Amb l'enfocament ecològic es desenvolupa un nou determinisme: «L'enfocament ecològic és una versió més elaborada del determinisme ambiental, Subratlla la interpenetració i la interdependència entre cultura i medi ambient, la complexitat de les situacions ambientals i la circumstància de les diverses adaptacions de l'home a aquestes, juntament amb l'aspecte dinàmic de la subsistència i altres sistemes adaptatius. L'enfocament ecològic ha fet viable i científicament productiva la vella idea que el medi és determinant de les formes de vida humana.»⁷

L'aplicació de la teoria de sistemes a aquest enfocament d'un conjunt interactuant d'interrelacions entre els éssers vius li atorgà un cert ordre i claredat, la qual cosa va permetre anar treballant en aquesta línia. Aquesta mateixa complexitat i la gran extensió d'aquestes interrelacions fa que moltes vegades es tractin a través d'una visió holística de la realitat, i això implicava la necessitat que hi hagués el nombre més gran possible d'especialistes perquè així els seus resultats s'integressin en un «tot globalitzador». Tanmateix, es va caure en la juxtaposició eclèctica i no s'arribà a una vertadera síntesi. Això és conseqüència tant del model de treball científic, incapaç de sintetitzar per manca d'una base a bastament dialèctica, com de propiciar una divisió tècnica del treball científic que encara agreuja més aquest problema.

Això ja ho havíem plantejat en un treball anterior, en el qual proposàvem de vertebrar la comprensió de l'acció espacial de l'home en l'entorn a través d'alguns conceptes bàsics.⁸ Continuant en aquesta línia, que intenta de superar

5. El model d'assentament central ha estat abusivament estès, quan en realitat estava fet per a un espai isotròpic ideal en el qual hom representi la distribució màxima de productes dintre d'una àrea en relació amb el preu. Ell mateix ja diu que es tractaria de formular una «teoria amb validesa completament independent del que la realitat aparenti, però vàlida en virtut de la seva lògica» i que «confrontada amb la realitat ... (per veure) en quina part és explicada per ella i en quins aspectes la realitat no es correspon amb la teoria» (W. CHRISTALLER, *The Central Places of Southern Germany*, Londres 1966, ps. 1-7). La citació és treta de l'estudi introductori de H. Capel a l'obra de F. K. SCHAEFER, *Excepcionalismo en Geografía* (Barcelona 1977), p. 15.

6. Una bona visió de conjunt d'aquesta escola pot trobar-se al capítol primer de K. C. CHANG, *Nuevas perspectivas en arqueología* (Madrid 1976).

7. P. J. WATSON, S. LE BLANC i Ch. REDMAN, *El método científico en arqueología* (Madrid 1974), p. 108.

8. A. CEBRIÀ, A. ESTEBAN, I. PARRA i E. YLL, *El problema del paleohàbitat* (Barcelona 1980), ps. 3-19.

juxtaposicions, la pràctica en els nostres treballs ens ha mostrat els aspectes vàlids i els insuficients. Hem de reconèixer que el binomi hàbitat - medi històric quedava poc clar.⁹

La nostra intenció quedà reduïda pel gran pes ideològic subjacent i que llasta el terme hàbitat.¹⁰ Però, sobretot, més que una necessitat conjuntural de reivindicar a cada oportunitat un bagatge nou per al concepte, es tracta de la seva insuficiència teòrica real. Atorgàvem una gran importància al binomi hàbitat - medi històric, i la validesa i la utilitat d'un concepte descansava sobre la validesa i la utilitat de l'altre. «L'hàbitat és la concreció espacio-temporal del medi històric», i la definició d'aquest es feia respecte a la naturalesa: tots els éssers vius tenen el seu medi en la natura, però l'home i la seva consciència desenvolupen el medi històric, que és el seu «medi natural», però qualitativament distint des del moment en què la comunitat interposa el treball entre ella i la natura. El plantejament de la relació medi natura - medi històric creiem que no falla pel seu contingut general, sinó per la seva relació amb l'hàbitat i, per tant, amb la possibilitat objectiva de realitzar una comprensió profunda de les relacions home - natura.

La pregunta més important des del pla del treball concret és: quina relació hi ha entre la reconstrucció de l'hàbitat —acceptant la nostra definició de l'hàbitat— i l'evolució del medi històric? El problema consisteix en el fet que atribuïm categories espacials juxtaposades a hàbitat i medi històric. Hem vist que la distinció teòrica entre ambdós conceptes és d'aplicació molt difícil en l'espai real, i així ens hem vist incapaços en el treball concret de delimitar-los. Intentem de superar aquest problema tot atribuint una evolució a l'hàbitat, en la qual el desenvolupament cronològic de la capacitat d'intervenció humana —en el medi— era possible de conèixer-la per les restes arqueològiques, i així podíem definir, per a un punt concret d'un territori donat, l'hàbitat i, per tots els punts possibles de l'acció humana en un territori, en un lapse ampli de temps, el medi històric. L'utòpic de la diferenciació medi històric - hàbitat anulla l'ús d'hàbitat com a concepte concebut com la concretització del medi històric.

Quant als factors positius que la pràctica ens ha mostrat útils, podem considerar la distinció que fèiem entre les categories de fòssils: «fòssil cultural» i «fòssil natural».¹¹ Aquesta distinció ens sembla útil com a base de diferenciació

9. «L'espai que ocupa el medi històric és aquell on a través del temps els diferents grups humans s'han desenvolupat quantitativament i qualitativa (...) El medi històric és una creació del treball humà» (CEBRIÀ, ESTEBAN i altres, *El problema...*, p. 8).

«Hàbitat, que podríem definir com la concretització d'un medi històric, deduïda a partir de les restes fòssils que formen el jaciment en un territori donat, i de tot allò que puguem deduir de la relació home-natura» (CEBRIÀ, ESTEBAN i altres, *op. cit.*, p. 8).

«Les formes no autoconscients de vida es desenvolupen en el que denominem medi natural, que és el marc de la seva subsistència, la natura en què viuen» (CEBRIÀ, ESTEBAN i altres, *op. cit.*, p. 7).

10. «L'ecologia hauria d'esser el punt de trobada de totes les accepcions del terme "hàbitat", però la pràctica ens ha mostrat que cada científic, cada disciplina, utilitza aquest terme des d'un punt de vista restringit» (CEBRIÀ, ESTEBAN i altres, *op. cit.*, p. 4).

11. «Els fòssils culturals humans, que no impliquen necessàriament restes humanes en si, es troben distribuïts en distints punts del territori; la definició de fòssil cultural

entre l'acció antròpica en qualsevol dels seus graus —per exemple, llavors trobades en una sitja, quantitat de fòsfor i primera matèria continguda en el sediment— i les restes sense intervenció directa de l'acció humana —per exemple, bretxes ossíferes, acció glacial-periglacial, torberes—, que també poden donar-nos informació útil per a comprendre les condicions objectives en què es trobaven les comunitats humanes.

El binomi medi natural - medi històric pot tenir un valor pràctic a l'hora de formular una investigació que expliqui el desenvolupament espacial del treball humà. D'aquesta manera, el concepte medi històric - medi natural serveix com a explicació de la superació qualitativa que s'opera entre les primeres comunitats de primats en camí d'hominització i grups d'homínids constituïts com a tals, per exemple. Així, en aquest cas, podem comprendre com el treball intervé en el procés d'hominització¹² i en el de formació del medi històric (hominització: nivell biocultural, medi històric: nivell espacial).

En el treball *El problema del paleohàbitat* assenyalàvem que enteníem l'hàbitat com una zona o àrea d'extensió que supera l'àrea pròpia d'un jaciment arqueològic, és a dir, l'hàbitat contenia subespais o àrees diferents de funcionalitat diferent —caça, talla d'instruments, aprofitament de primeres matèries, etcètera— i la zona de vida en sentit estricte o jaciment, que és el que l'arqueologia moderna europea i americana en general coneix amb el nom d'«hàbitat o assentament».

Sense negar l'interès que pot tenir el coneixement de tots aquests elements constituents de l'espai general de l'acció humana, cal replantejar el concepte d'hàbitat que havíem proposat. No es tracta de negar el valor de conèixer o no aquests subespais, sinó més aviat de concretar la forma en què realment es pot

és evident; són els materials que l'home ha utilitzat com a concretització de les alternatives que ell proposa» (CEBRIÀ, ESTEBAN i altres, *op. cit.*, p. 10).

«El fòssil natural estarà definit com tota resta originalment depositada en un medi sense rastre d'intervenció humana» (CEBRIÀ, ESTEBAN i altres, *op. cit.*, p. 10).

12. «El treball és moltíssim més que això. És la condició bàsica i fonamental de tota la vida humana. I ho és de tal manera que, fins a un cert punt, hem de dir que el treball ha creat l'home mateix» (F. ENGELS, *«El papel del trabajo en la transformación del mismo en hombre»*, a *Sobre el origen del hombre*, Barcelona 1974, p. 33).

«La mà no és tan sols l'òrgan del treball; n'és també el producte. Únicament pel treball, per l'adaptació a noves i noves operacions, per la transmissió hereditària del perfeccionament especial així adquirit pels músculs, els lligaments i, en un període més llarg, també pels ossos i per l'aplicació sempre renovellada d'aquestes habilitats heretades a operacions noves i cada vegada més complexes, ha estat com la mà de l'home ha assolit aquest grau de perfecció» (ENGELS, *op. cit.*, p. 36).

«El desenvolupament del cervell i dels sentits al seu servei, la claredat creixent de consciència, la capacitat d'abstracció i de discurs, cada cop més grans, reaccionaren alhora sobre el treball i la paraula, tot estimulant més i més el seu desenvolupament, i quan l'home se separa definitivament del simi, aquest desenvolupament no cessa, sinó que continua, en una mesura diferent i en direccions distintes entre els diferents pobles i les diferents èpoques, interromput àdhuc a voltes per regressions de caràcter local o temporal, però avançant en el seu conjunt a grans passes, impulsat considerablement i, a la vegada, orientat en un sentit més precís per un nou element que sorgeix amb l'aparició de l'home acabat: la societat» (ENGELS, *op. cit.*, p. 41).

conèixer a través dels materials arqueològics. Es proposaven uns elements sense disposar d'una pràctica que ens mostrés les seves possibilitats reals.

Cal reformular les bases sobre les quals es possibilita la comprensió del procés de desenvolupament espacial de la capacitat d'acció conscient en el medi. Com veurem més endavant, aquest procés s'ha de basar en el lloc on puguem realitzar la reconstrucció dels processos de treball i producció del grup que estudiem.

Un altre enfocament que s'ha plantejat, des de fa pocs anys ençà, és la comprensió en els estudis prehistòrics de la interrelació entre la capacitat de transformació humana i el seu medi: la teoria de la bidirecció.¹³ Aquest esforç realitzat per a comprendre una sèrie de problemes s'ha revelat útil en alguns aspectes i insuficient, confús i mancat de profunditat en d'altres.

La bidirecció ha volgut ésser fins i tot una metodologia en la prehistòria en plantejar-se allò que impulsava la sèrie de canvis i evolucions de l'època. Nosaltres no entrem tant en aquest punt i tractem més de formar instruments conceptuals que ens permetin una visió que ens doni un nou joc de possibilitats. En aquest sentit, pensem que la bidirecció estaria més en una fase de síntesi que no pas nosaltres, encara que potser ha madurat poc la base analítica en què estem treballant ara; i podrem arribar a la síntesi tot projectant-la en una sèrie de treballs i en contrastar-la.

L'origen de la teoria de la bidirecció es basa en gran part en la reflexió de l'obra de F. Engels *El paper del treball en el procés de transformació del simi en home*. Els autors, E. Carbonell i J. Estévez, reflexionen sobre la importància de les hipòtesis plantejades per Engels i proposen que «des que trobem documents del primer home podem dir que s'ha establert una lluita doble: adaptació-alternativa contra la natura, la qual va permetre a l'home de dominar-la i de superar-ne els condicionaments. Amb aquesta dinàmica constant (adaptació-alternativa) han anat desenvolupant-se les forces productives, la producció, i s'han amplificat les relacions socials consegüents fins a arribar a l'actual sistema capitalista, alternativa directa i superadora dels condicionaments ambientals. Però per a poder lliurar-se'n, l'home s'ha alienat de la seva pròpia organització social (ja no controla ni la producció ni el seu destí social), s'ha sotmès a d'altres condicionaments: els condicionaments socials.

Totes dues direccions, adaptació-alternativa, no divergeixen d'una manera regular, sinó que experimenten fluctuacions degudes a canvis en la natura i al desenvolupament històric mateix. En el procés de formació de la nostra consciència podem reconèixer diversos punts d'inflexió fonamentals. El primer, en l'adquisició definitiva del caràcter humà dels homínids, i l'altre, el pas a l'economia neolítica.¹⁴

És a dir, que l'home pot desenvolupar alternatives diferents davant estí-

13. «Concebem el bidireccionalisme com a superació de l'adaptació al medi ambient, és a dir, la resposta doble a l'entorn (adaptació-alternativa) causada per l'habilitat manual, el potencial intel·lectual i la tradició cultural: l'estat reflexiu» (E. CARBONELL i J. ESTÉVEZ, *Avanç de la teoria de la bidirecció*, Girona 1977, p. 1).

14. E. CARBONELL, J. ESTÉVEZ, *La teoria de la bidirecció: nuevo enfoque metodológico para el estudio de la prehistoria* (Girona 1981), p. 28.

mults similars, o alternatives iguals davant estímuls diferents. La qual cosa implica la possibilitat de distanciar-se de la determinació natural —de la natura—. Aquest procés podem observar-lo i quantificar-lo en els passos següents: «la adirecció, resposta físico-biològica a un condicionament ambiental (estadi animal), la unidirecció, resposta instrumental a un condicionament (estadi protocultural), cas del ximpanzé i de l'homínid, i la bidirecció com a resposta adaptativa i alterna-tiva a un condicionament».¹⁵

La teoria de la bidirecció és concebuda com un procés que té punts d'inflexió (crisis) diferents al llarg de tota la història, i s'intenta aplicar extensivament al moment actual —revolució industrial i conjuntura capitalista—, encara que deixen de tractar altres èpoques, períodes cronològics com la història antiga, medieval i moderna.¹⁶ Però no és aquesta llacuna explicativa de la teoria de la bidirecció l'element fonamental que ens porta a realitzar una lectura crítica dels seus postulats.

El procés bidireccional que era utilitzat com a base d'anàlisi de l'acció comunitat humana - natura sofreix, per tant, un procés de revisió crítica. De tota manera, els seus avenços en la comprensió del procés d'hominització són importants, i en aquest sentit la bidirecció ha aconseguit elevar a teoria científica l'assaig hipotètic d'Engels sobre l'hominització. «D'ací mira de partir la bidirecció, com a assaig d'una teoria social per al desenvolupament de la relació home-natura. Segons aquest enfocament, l'home i les relacions per ell creades han transformat la natura tant com aquesta els ha condicionats.»¹⁷

És aquest l'aspecte de la teoria bidireccional que creiem més consistent i important. Quan tenim la presència de sis tècniques de talla¹⁸ podem afirmar que l'estadi protocultural s'ha acabat, i que en conseqüència és un grup humà el que ara desenvolupa les seves activitats en el medi. Aquest és, un cop fet el pas bidireccional, un medi històric.

En els estudis realitzats sobre la fauna caçada al paleolític s'observa un moviment que va des d'una caça especialitzada —unipolar— a una caça no especialitzada —multipolar—. S'observa que l'aprofitament és més gran en la caça especialitzada, que és subjecta a una «fragilitat» més gran de la seva estabilitat a causa d'una sobreexplotació, superpoblació humana. La solució a la crisi provocada pel sistema d'especialització de la caça es troba en el retorn a una dinàmica

15. *Idem*, p. 30.

16. *Idem*, ps. 31-32.

17. *Idem*, p. 28.

18. «Tècnica unifacial: desbastament d'un cantell o fragment només en una de les cares, que produeix una aresta cortical no cortical.

Tècnica bifacial: *idem* d'un cantell o fragment per dues cares, que produeix una aresta no cortical.

Tècnica centrípeta: *idem* d'un cantell o fragment per una o dues cares, a extraccions orientades cap a una punta o eix central del suport.

Tècnica polièdrica: *idem* d'un cantell o fragment de forma multidireccional.

Tècnica Levallois: *idem* d'un cantell o fragment amb preparació de plataforma de percussió per a l'obtenció d'un tipus determinat de producció de talla» (S. SERRA, R. GUTIÉRREZ, E. CARBONELL, J. CANAL, *Puig d'en Roca III. Un nuevo lugar de ocupación del paleolítico inferior en el valle medio del Ter (Girona)*, Girona 1981, p. 8).

mica de no especialització, la qual planteja un índex més gran de rendibilitat.¹⁹ El conjunt de moviments que van d'una caça especialitzada a una de no especialitzada, que s'alternen en el temps, són concebuts com a part del desenvolupament bidireccional. També s'aplica a la «crisi de transició» entre el paleolític superior i el neolític, entenent aquest procés com el desenvolupament d'alternatives diferents davant la crisi provocada per l'escassetat creixent de caça.

Des del punt de vista teòric, en considerar el desenvolupament humà com un enfrontament home-natura, i com un allunyament gradual d'un comportament merament adaptatiu, poden confondre's tres nivells de la teoria de la bidirecció:

- Com a desenvolupament diferencial de la natura, des del procés d'humanització i com a model alternatiu de la relació home - natura.
- Amb una dinàmica especialització - no especialització, atorgant un valor confús als elements.²⁰
- Com una explicació dels mecanismes de crisi a les societats.

Sota els termes adaptació-alternativa hi ha una concepció culturalista del comportament humà. En efecte, un gran sector de l'antropologia anglo-saxona desenvolupa la concepció d'adaptació cultural com a factor explicatiu del comportament humà.²¹ Cal explicar clarament quina és la diferència entre els significats distints que poden atribuir-se al concepte «alternativa».

En resum, la bidirecció és un esforç de teorització que integra la informació de què hom disposa dels instruments de producció i de la caça. El desenvolupament del concepte alternativa-adaptació, i dels seus punts d'inflexió, participa d'una sèrie d'elements que es troben en el materialisme històric, tot desenvolupant una sèrie d'hipòtesis que les formulacions clàssiques no podien realitzar per manca d'informació adequada. La part més sòlida i eficaç de l'enunciat bidi-

19. Tota aquesta temàtica més tractada a la tesi doctoral de Jordi Estévez, *La fauna del Pleistoceno catalán* (Barcelona 1979), encara inèdita.

20. En llegir treballs dels autors de la bidirecció no queda clar quan s'acompleix un paper d'adaptació o un d'alternativa. El primer es refereix més a un procés d'especialització, en el qual una font d'explotació d'un moment immediatament anterior s'intensifica al màxim. L'alternativa en aquest cas fóra l'aparició d'un recurs nou respecte a la situació anterior.

Posarem un exemple: un grup caçador, davant l'exhauriment d'una zona determinada de cavalls, pot adaptar-se a l'emigració, i cercar en zones adjacents la dita espècie o bé prendre l'alternativa de l'explotació d'altres espècies en una mesura més gran que abans. Però podríem donar la volta a l'argument tot dient que el grup pren l'alternativa d'emigrar o adaptar-se a la caça especialitzada.

Hem de recordar que no neguem la dinàmica especialització - no especialització en la caça del paleolític, que a través del càlcul de correlacions internes queda bastant clar (vegeu la tesi doctoral de J. Estévez), sinó la caracterització teòrica que hom dóna a aquestes investigacions. De fet, creiem que tot plegat són estratègies preses per la comunitat, en base a les seves condicions internes, davant l'enfrontament dialèctic amb les fonts de recursos —que són tals gràcies a la pròpia consciència i a la capacitat transformativa del grup humà

21. Una bona síntesi-crítica de la història de l'antropologia i els seus corrents, amb atenció especial als anglo-saxons: I. MORENO, *Cultura y modos de producción* (Madrid 1978), ps. 46-100.

reccional es troba en la seva aplicació al procés d'hominització, com ja hem vist, en què elabora una concepció eficaç del pas protocultural al cultural. Però cal reformular el contingut de proposicions massa ambigües com ara «adaptació», «alternativa», i donar-los una dimensió històrica objectiva. En tot cas, i com veurem més endavant, existeix actualment un esbós de treball teòric-pràctic que ha partit de la bidirecció i que és un intent de comprensió dels processos dialèctics home - naturalesa, basats en un coneixement exacte de les tecnologies que han produït els instruments de treball, amb la qual cosa hom possibilita un coneixement del paper que acomplí la comunitat en el procés productiu.²² Així s'aconsegueix avançar en la comprensió de les relacions home - natura, no sols a través de les comparacions etnogràfiques, sinó, a més, a través de la dinàmica de les forces productives, reflectides en els seus instruments de treball. Juntament amb aquesta possibilitat proposem una sistemàtica concreta de treball de reconstrucció del paleoentorn.

L'esquema bàsic de la proposta tecnològica es presenta com una alternativa de treball que enfoqui d'una manera homogènia l'estudi dels instruments de producció de la prehistòria. Els esforços realitzats fins ara tenen per objecte l'obtenció de sèries tipològiques, les quals evolucionen des d'aquelles que es fonamenten exclusivament en la morfologia dels instruments fins a les que incorporen la funció que aquests estris podrien acomplir. En qualsevol cas, totes aquestes tipologies s'han realitzat i aplicat preferentment a materials provinents del paleolític superior, tot abordant amb efectivitat escassa l'estudi i la comprensió dels materials lítics del paleolític inferior.²³

La proposició tecnològica està basada en una premissa inicial de treball: la comunitat, per a crear un morfotipus determinat, «predetermina» la talla, és a dir, el procés de treball mecànic que cal realitzar per a arribar a l'obtenció del morfotipus. Aquesta predeterminació correspon a una tècnica precisa de talla. Per tant, un conjunt «Y» de tècniques que poguéssim trobar en un jaciment qualsevol seria un dels factors que conformessin el grau de desenvolupament «N» tecnològic que corresponen a un centre d'intervenció determinat.

«La tecnologia de fabricació és la forma en què el subjecte produeix l'objecte, i és la forma d'obtenir els instruments.»²⁴ D'aquesta manera, proposem que el conjunt de tècniques de talla, juntament amb d'altres factors²⁵ (vegeu més avall), ens indicaran el grau de desenvolupament «N» tecnològic del grup

22. «El treball comença amb l'elaboració d'instruments» (ENGELS, *op. cit.*, p. 43).

23. F. BORDES, *Typologie du Paléolithique ancien et moyen* (Bordeus 1961); P. BIBERSON, «Fiches typologiques africaines (Cahier 2: fiches 33-64)» (París 1967); L. F. BATE, *Material lítico: metodología de clasificación*, a «Noticario mensual del Museo Nacional de Historia Natural», núms. 181-182 (Santiago de Xile 1971), ps. 5-21; M. A. QUEROL i M. SANTOJA, *Sistemas de clasificación de cantos trabajados y su aplicación en yacimientos de la península Ibérica*, a «Saguntum», 13, ps. 11-37; J. M. MERINO, *Tipología lítica* (Sant Sebastià 1980).

24. E. CARBONELL, *Prehistòria: apunts per a una interpretació crítica*, a «Miscel·lània Commemorativa del Desè Aniversari del Col·legi Universitari de Girona (Girona 1980), p. 11.

25. En estudiar la tecnologia com a força conscient per a transformar la matèria podríem distingir quatre elements que la influeixen i conformen:

que estudiem, i que alhora ens l'emmarcarà dins del procés productiu que es desenvolupa a la prehistòria. Creiem, efectivament, que és el factor, l'element tecnològic, allò que ens permetrà mesurar i comprendre la influència quantitativa i qualitativa del paleontorn, si és que existeix aital influència, i com reacciona la comunitat davant d'ella. Per conjunt tecnològic, o elements que conformen el grau de desenvolupament «N» tecnològic, entenem, a més de les tècniques de talla, la primera matèria, els instruments de producció: aquests factors tecnològics determinen la funcionalitat del jaciment. Aquesta funcionalitat és un altre element, o factor tecnològic, juntament amb la situació que dins del territori ocupa aital jaciment.

Per a comprendre l'abast precís de la proposta tecnològica cal observar que existeix, a la prehistòria, una diferència entre tecnologia i procés productiu. Efectivament, creiem que el grau de desenvolupament «N» tecnològic és determinat per un conjunt de factors socioeconòmics i culturals que pertanyen al procés productiu i el caracteritzen; l'únic que nosaltres podem conèixer de tot el procés vital de la comunitat són alguns dels elements que participen en el procés de producció. Per tant, el jaciment o centre d'intervenció és una manifestació quantitativa i qualitativa molt determinada, puntual, de tot el cicle productiu que la comunitat desenvolupà al llarg de la seva existència.

El fet que puguem establir a través del producte els processos que determinen la seva execució ens permet parlar de la possibilitat de reconstruir i determinar els tipus bàsics de tècniques de talla. La qual cosa no és tan sols important per la nova dimensió tècnico-morfològica que pugui desenvolupar-se d'una manera uniforme per a tot el paleolític, sinó que, a més, ho és també per la seva capacitat d'establir, juntament amb d'altres elements, la funcionalitat dels centres d'intervenció.²⁶

D'aquesta manera, és a través del procés de treball intern com aconseguim la informació material i cultural més gran del desenvolupament històric de les comunitats humanes. En aquest desenvolupament social l'home coneix, un cop fet el pas bidireccional, un conjunt precís de tècniques de treball. A través del desenvolupament històric, la tendència fins ara observada indica la persistència d'un conjunt de sis tècniques, dins de les quals podem observar una evolució interna, que consistiria bàsicament en el desenvolupament de la tècnica centrí-

-
- matèria bruta, que és tant la composició del material com la forma,
 - tipus d'assentament,
 - tradició cultural pròpia de cada grup,
 - capacitat concreta del productor (forma d'agafar el percutor, angle de percussió, etc.).

(Extret de la conferència donada el 12 d'abril de 1981 al Departament de Prehistòria i Història Antiga per E. Carbonell).

26. Una aplicació pràctica de la nostra proposició de treball podeu veure-la en el jaciment epipaleolític de Sota Palou (Campdevàrol): E. CARBONELL i R. MORA, *Sota Palou (Campdevàrol): Centre d'intervenció d'una comunitat prehistòrica postglaciar*, al «Butlletí del Centre d'Estudis del Ripollès» (en premsa), ps. 3-5; *Id.*, *El concepto de espacio en la prehistòria*, ponència presentada a la «I Reunió de Metodología sobre Investigación en Arqueología Prehistórica» (Sòria, desembre de 1981), ps. 6-10 (en premsa).

peta vers la creació de les tècniques Levallois i laminar, les quals són les més desenvolupades en el paleolític mitjà i superior.

El treball crític, i reflexiu, sobre l'hàbitat-medi, la bidirecció i la tecnologia ens han menat a realitzar una proposta del que creiem que ha d'ésser la comprensió teòrica i el treball de comprensió arqueològica de les relacions home (comunitats humanes) - natura.

Per a realitzar una comprensió real del paleoentorn, creiem necessari enfocar des d'un punt de vista diferent els conceptes medi històric i hàbitat respecte a com ho fèiem en una publicació anterior. Efectivament, abans consideràvem, amb el mateix grau d'interès en la reconstrucció, tots els punts hipotèticament possibles de l'acció comunal sobre l'espai. És a dir, creiem fonamental per a la comprensió de la dialèctica home - natura la reconstrucció de tots els elements que presumptament participen d'aquesta dialèctica: condicions climàtiques, zones de talla, rutes de pas, zones de caça, punts d'aigua, etc. L'àrea de l'acció comunal era així mateix important respecte als altres elements espacials. Aquesta visió del «paleohàbitat» es realitzava en un esforç per superar la juxtaposició d'anàlisis que es produeixen en els equips d'investigació en què participen diversos especialistes. D'aquesta manera creiem que, en comprendre tots els elements de l'espai històric a «reconstruir», es crearia un conjunt d'hipòtesis unitàries que superessin la juxtaposició dels informes provinents de diversos «especialistes», i s'avançaria vers una comprensió més objectiva de la realitat històrica. Però, com ja hem vist anteriorment, l'experiència ha sotmès a una crítica aquesta concepció una mica idealista. Però no idealista pel desig d'integrar diversos informes i treballs en funció d'hipòtesis, sinó per la consideració d'una realitat històrica que no era tal. Actualment creiem que l'articulació dels estudis tendents a la comprensió de les relacions home - natura gira entorn de l'element que denominem centre d'intervenció.

Només en el centre d'intervenció poden reconstruir-se les activitats destinades a la reproducció de la vida comunal; la seva definició ens és donada per aquest caràcter: el centre d'intervenció és l'espai de la reproducció contínua d'aquestes condicions i activitats comunals. És l'únic espai dins de tot el territori subjecte a l'acció humana en el qual es reproduïx la tradició tècnico-cultural i es desenvolupen les activitats econòmiques pròpies de la funció del centre d'intervenció. En el procés productiu la comunitat pot desenvolupar tipus diferents de centres d'intervenció.

L'organització del treball en el territori, la possibilitat d'intervenir-hi, passa per l'«ordenament» d'un espai concret, a partir del qual es desenvolupa la possibilitat de reproducció del sistema socioeconòmic-cultural. A tots els llocs del territori en què podem estudiar un procés de treball, ens trobem davant d'un centre d'intervenció que, com hem vist més amunt, pot ésser de mena diferent, en relació amb la funció que aconsegueix dins el procés productiu de la comunitat.

L'espai exterior al centre d'intervenció és fonamental per a la seva existència, ja que d'ell obté els elements que permeten realitzar la seva funció dins del procés general de producció de la comunitat. Amb això volem significar que no desvalorem en absolut la realitat exterior al centre d'intervenció; es tracta d'establir l'ordre jeràrquic que el treball ha de prosseguir per a comprendre el desen-

volupament de les relacions home - natura. Considerem que el camí de la investigació prehistòrica ha de centrar-se bàsicament en l'existència del centre d'intervenció i a determinar quina part del procés productiu s'hi desenvolupa. La seva anàlisi, és a dir, la comprensió del grau de desenvolupament N tecnològic plantejarà la necessitat, o no, d'establir coneixements diferents: paleoclimàtic, paleovegetal, paleofaunístic, geomorfològic, etc. Creiem, per tant, que la cosa fonamental consisteix a considerar que quan s'estableix una comunitat en una part determinada del territori canvia radicalment la importància d'altres àrees que hi pertanyen. Ara es desenvolupa una acció conscient sobre els recursos i les possibilitats d'aquest territori. I aquesta consciència, aquesta capacitat de treball comunal, empra l'espai de manera diferencial, tot atorgant un paper desigual a les seves parts, en funció del procés productiu. Però rarament podrem reconstruir tots els centres d'intervenció que una comunitat creà al llarg de la seva experiència productiva, en no ésser aquesta una condició absoluta per a comprendre les relacions comunitat - natura. En definitiva, el treball i els seus productes són els únics elements que ens queden com a testimoni de l'existència d'una comunitat en una àrea determinada. Si atribuïem, com abans, tanta importància als diferents elements quantitius i qualitius del territori, com al procés productiu que podem reconstruir, comprendre, el factor bàsic que ha provocat aquesta acció en el territori ens quedarà en un mateix pla d'igualtat teòrica i pràctica que els altres elements, secundaris, la qual cosa ens sembla falsa.

Si entenem el procés productiu a partir dels elements que conformen el grau de desenvolupament N tecnològic també comprendrem el paper del centre d'intervenció en aquest procés i, en conseqüència, ha de canviar la nostra reflexió que ens permeti l'estudi de les condicions objectives naturals. Ja no es tracta de la juxtaposició d'informes sobre flora, erosió, etc., ni de la seva integració en funció de totes les possibilitats que el medi pugui oferir; ara es tracta d'iniciar una reflexió que ens permeti el coneixement dels centres d'intervenció en funció de les seves pròpies capacitats d'actuació en el medi, la capacitat de «fer» un medi històric. Ara bé, quin és el paper que han de tenir les anomenades tècniques auxiliars en el procés d'estudi d'aquests centres d'intervenció i quina ha d'ésser la nostra actitud davant el paper que l'entorn tindria, o no, en el procés productiu?

La possibilitat real d'aconseguir un coneixement científic de l'evolució de la natura sorgeix com a conseqüència del desenvolupament de disciplines com la geologia, la botànica, la paleontologia, etc. Aquest desenvolupament i l'aplicació concreta dels resultats estan orientats al coneixement de la natura per a realitzar una explotació dels seus recursos energètics, de primeres matèries. La preocupació d'aquestes disciplines consisteix a conèixer la història, la constitució i els canvis operats en l'objecte d'estudi respectiu. D'ací un factor important: aquestes disciplines emprenen la reconstrucció de la natura d'acord amb un cos determinat d'hipòtesis que són discriminatòries, en la mesura en què concedeixen una importància més gran, respecte a d'altres, a uns aspectes concrets de la natura, que constitueixen els seus objectes d'estudi.

Però l'important, per a nosaltres, en aquest moment és que aquestes ciències han desenvolupat, a part unes capacitats tècniques de treball, que són les

que nosaltres apliquem al camp de la prehistòria, una visió «útil» de la natura. Això ho podem observar, per exemple, en el concepte d'espai que formulen diverses disciplines: en totes elles hi ha una definició i una concepció complexa de l'espai en funció del seu objecte d'estudi. De totes en podem obtenir informacions valuoses, és a dir, que nosaltres també tenim un objecte d'estudi propi, i segons les necessitats que determinem podem aplicar certes tècniques de treball, provinents de tal o tal disciplina. Però no ens interessa la mera aplicació mecànica de tècniques, sinó que proposem, perquè ho considerem fonamental, comprendre els conceptes i pressupòsits bàsics que originaren i condicionaren el seu funcionament dins de la ciència en la qual es desenvolupen. D'aquesta manera podrem ampliar el camp de la utilització de la tècnica en qüestió i comprendre-la més bé, com a part d'un sistema de coneixement determinat. D'aquesta manera considerem que es pot formar una base de coneixement que ens permeti conèixer més bé les relacions i el significat de la natura en la història.

Actualment els historiadors empren en els seus treballs respectius una sèrie de conceptes que fan referència a la natura i que són d'una generalitat conceptual extraordinària. En resum, segons la nostra opinió cal estudiar tant el funcionament de les tècniques que empren, dins de les seves disciplines respectives, com la comprensió que de la natura realitzen aquestes ciències.

Hem observat que a vegades cal que nosaltres mateixos definim l'escala d'acostament a la natura, el grau de reconstrucció i les variables que hem d'obtenir per al nostre treball històric. En aquest sentit, cal disposar d'un plantejament concret a partir del qual realitzem les prospeccions i anàlisis que ens interessin per a l'estudi de les relacions home-natura. Per això l'anàlisi arqueològica dels centres d'intervenció, la determinació d'un grau de desenvolupament N tecnològic permet realitzar l'elaboració de models hipotètics d'ocupació i explotació espacial. A partir d'aquesta possibilitat ens sembla interessant d'elaborar un pla de treball sobre un territori determinat sobre el qual hom realitzi una sèrie d'extraccions de materials fòssils, l'anàlisi dels quals permeti abastar l'estudi d'una zona àmplia, en la qual convergeixin variables morfoclimàtiques diverses. D'aquesta manera, amb els resultats de les investigacions històriques i la constitució d'aquests eixos de referència morfoclimàtics podem articular una sèrie de proposicions específiques de treballs de reconstrucció, basades en la informació que proporcionen els instruments de producció, i la seva funció en el complex tecnològic, i els resultats que per a aquest territori ampli de què hom disposi a nivell paleoclimàtic. A partir d'ací podem atorgar més o menys importància a aspectes puntuals d'aquest nivell paleoclimàtic i efectuar estudis i relacions més detallats que ens semblen interessants.

Tot plegat amb la tendència, en definitiva, a comprendre el grau de relació que existeix entre l'evolució climàtica, els processos productius i la constatació, o no, d'un grau d'autonomia d'aquests processos i d'aquesta evolució, i la possibilitat, o no, de realitzar generalitzacions sobre aquestes relacions, les quals han estat definides clàssicament com a «relacions home - natura».