

## 7. L'ANÀLISI DE LA PRODUCCIÓ A FORMACIONS SOCIALS CAÇADORES-RECOLLECTORES. PLANTEJAMENT DEL PROBLEMA I ESTUDI DEL CANVI PRODUCTIU: EXPLOTACIÓ D'OBJECTES DE TREBALL LITORALS.

En els capítols precedents he esbossat les principals línies argumentatives de l'estudi de la subsistència precapitalista, principalment en formacions socials caçadores i recol·lectores i en l'explotació de medis litorals. Especialment en els capítols 3, 4, 5 i 6 he mostrat com els raonaments emprats mostren interessants i sovint profunds paral·lelismes amb posicionaments econòmics del liberalisme. L'evolució d'aquests discursos ha estat, per una banda, motivada per factors inherents al propi desenvolupament de la disciplina i a la progressiva acumulació de dades empíriques. Igualment, les contradiccions internes a què han anat derivant un seguit de propostes ha facilitat el replantejament de premisses prèviament assumides i ha revertit en certes modificacions o innovacions teòriques. Com espero haver fet evident, gran part d'aquestes transformacions d'axiomes i propostes explicatives i d'anàlisi han transcorregut de manera paral·lela, encara que amb unes quantes dècades de retard, del desenvolupament del pensament teòric en Economia. En altres llocs hem defensat com, també, aquests processos presenten dimensions polítiques que no poden deixar de considerar-se (Gassiot et al. 1999a; Gassiot i Palomar, 2000; Palomar i Gassiot, 1999). Fins aquí m'he centrat exclusivament en els discursos hegemònics en la nostra disciplina a l'hora d'emprendre l'anàlisi de la *subsistència* precapitalista. Aquesta hegemonia ha comportat la generalització d'un seguit de categories que articulen els continguts d'una gran part de diferents variants teòriques com altres autors/es ja han argumentat<sup>1</sup>. Les variacions de l'*ecologia cultural* a l'*evolucionisme ecològic* amb les propostes d'*adaptació demogràfica* en són una prova. Transcendent les diferents variants discursives, nocions tals com *adaptació*, dotada de certa dimensió ahistòrica, o de *valor*, definida a partir del consum dels diferents béns, continuen vertebrant la majoria de les opcions explicatives dels fenòmens estudiats.

En aquest capítol, per contra, pretenc il·lustrar l'anàlisi de les formacions socials precapitalistes des d'una òptica teòrica i metodològica absolutament diferent. Dedicaré atenció a aquelles formacions socials on la domesticació d'animals o plantes és absent o quan es presenta ho fa de manera poc central en el conjunt de la seva economia. Per emprendre aquesta tasca, em valdré dels postulats que en els darrers cent-cinquanta anys han anat conformant el que es coneix com **materialisme històric** o **marxisme**. A l'igual que en els casos anteriors, les

<sup>1</sup> “La realització d'un aparell hegemònic, en la mesura en què crea un nou camp ideològic, determina una reforma de les consciències i dels mètodes de coneixement...” (Gramsci, 1983:83).

explicacions de situacions històriques concretes que pugui derivar d'ara en endavant presenten unes arrels marcades en una sèrie d'enunciats que inicialment s'han formulat fora de l'Arqueologia. Aquest fet no és, de per si, negatiu. Ans al contrari, la incorporació de preocupacions ontològiques, epistemològiques així com arguments econòmics i sociològics a l'estudi de la Història constitueix una font innegable d'enriquiment del coneixement. No obstant, considero necessari explicitar la provenença de les premisses que guien en cada moment les diferents anàlisis i evitar, així, la seva incorporació com axiomes no explicitats. El què a partir d'aquí segueix, és, doncs, la meua proposta per a l'estudi de l'explotació d'una determinada gamma de recursos socials en períodes precapitalistes, especialment en el marc del què es coneix com a *societats caçadores-recol.lectores*. Cal advertir a la lectora o lector que els fonaments teòrics de l'argumentació que tot seguit presentaré no són originals, en el sentit que provenen d'un potent corrent de pensament filosòfic, històric, econòmic (etc.) i d'acció política del què podem rastrejar-ne els orígens en la segona meitat del s. XVIII i, molt més marcadament, a partir dels volts de l'any 1848.

En començar el capítol, se'm presenta una disjuntiva. Per una banda, tinc la possibilitat d'emprendre una descripció i il·lustració de les diferents propostes sota el materialisme històric. Per l'altra, podria intentar evitar les referències a les propostes d'altres autores i autors i només introduir-les al discurs en la mesura que constitueixin elements de la meua pròpia argumentació. Optar per la primera comportaria la necessitat de transformar aquest treball en un tractat enciclopèdic a fi de donar cabuda a l'amplíssima diversitat de corrents teòrics que d'una manera o altra es reivindiquen coherents amb el materialisme històric. En conseqüència, i per facilitar una presentació més àgil, d'ara endavant abandonaré el sistema expositiu seguit fins ara i estructuraré una argumentació a fi de construir una proposta per afrontar l'objecte d'estudi. D'aquesta manera, les referències que incorporaré a les discussions participen, en la majoria de casos, en la gènesi de les meves propostes. Per aquesta raó, propostes com l'arqueologia radical o marxista anglosaxona o l'arqueologia social llatinoamericana, més allunyades dels meus plantejaments, quedaran relegades a un paper marginal en les discussions que emprenc tot seguit.

El problema de l'hegemonia, al que al·ludia més amunt, ha afectat la configuració d'alguns discursos **alternatius** al corpus doctrinal del liberalisme. El marxisme no ha estat aliè a aquest fenomen. Inicialment suposa un desenvolupament dialèctic dels principals sistemes de pensament provinents de la Il·lustració de finals del s. XVIII i del liberalisme burgès del primer terç del s. XIX (Lenin, 1979: 10-11). No obstant, en els seus diferents àmbits teòrics esdevé antagonista del pensament liberal com a expressió del capitalisme. Tal és el cas del socialisme i comunisme com a proposta política o el materialisme dialèctic com a sistema filosòfic versus idealismes i positivismes. En termes econòmics, el conflicte s'expressa en la culminació de la **teoria del valor treball**, present de manera incompleta en els economistes fisiòcrates francesos i en l'Economia política anglesa, però que en Marx culmina en l'exposició de l'alienació del treball

mitjançant el salari i l'apropiació privada de la **plusvàlua** com a fonament de la producció capitalista.

En l'àmbit de l'Economia, per exemple, el conflicte s'accentuarà a partir dels 1870s amb l'esforç de l'Escola Neoclàssica per establir una teoria del *valor* fonamentada en la *utilitat* i defugir les perspectives macroeconòmiques que caracteritzen l'Economia política. No obstant, a l'Arqueologia, com a d'altres ciències socials, algunes de les tesis d'autores i autors que es reivindiquen explícitament marxistes, incorporen de manera intuïtiva i sense la reelaboració teòrica necessària categories definides en el marc de les propostes liberals. En casos en què això succeeix, la proposta explicativa final en resulta fortament condicionada. La visió dels *agents socials* d'Ingold (1988) o Bender (1989) reverteixen en uns resultats difícilment assumibles des del materialisme històric. La proposta de Gilman (1984) per explicar el canvi social que representa el Paleolític superior n'és un altre exemple destacable. En aquest treball, l'arqueòleg nord-americà situa la pràctica d'aliances entre les unitats domèstiques com a component caracteritzador del *mode de producció domèstic*. L'existència d'aquestes aliances és un resultat de la insuficiència de les pròpies unitats domèstiques per assegurar-se la *subsistència* individualment. Amb el desenvolupament tecnològic i de les forces productives del final del Paleolític, aquesta insuficiència disminueix. Davant d'aquest fet, sempre segons l'autor, les unitats domèstiques opten per restringir les obligacions socials envers altres unitats tot disminuint l'extensió i intensitat de les aliances. Implícitament, Gilman estableix en la preferència de les unitats domèstiques envers l'absència d'aliances un component normatiu de la conducta social totalment aliena a la realitat productiva, amb la que conflueix, en tot cas, des d'una posició externa.

Els dos casos esmentats mostren la incidència de pressupòsits liberals en algunes anàlisis de la vida social en la cacera i recol·lecció inicialment formulades des de la simpatia envers el materialisme històric. Per aquesta raó, dedicaré cert espai a la justificació de categories centrals en l'anàlisi econòmica, tals com **valor** o **producció** i **reproducció**. L'especificitat de la concepció econòmica marxista davant les propostes neoliberal radicals, com ja he insinuat més amunt, en la caracterització del **valor** derivat del treball, fet que trasllada la **producció**, i la **reproducció** d'aquesta en el temps, com a objecte central de tot estudi. L'accepció vulgar de *valor* com a preu (*allò que una cosa val*) és un clar exemple de la infiltració dels discursos liberals hegemònics i que acaba revertint, tal com senyalava Gramsci (1983), en propostes inicialment alternatives però que, de fet, acaben reproduint la pròpia ideologia dominant.

### **7.1. Materialisme històric i estudi de les formacions socials precapitalistes.**

S'anomena **marxisme** a una sèrie integrada de concepcions de la realitat i **praxis**<sup>2</sup>. En la seva dimensió explicativa de la realitat social, el marxisme es coneix com a **materialisme històric**. En definitiva, el materialisme històric cerca identificar i explicar les condicions històriques en les què es desenvolupa la vida social (Marx, 1984; Marx i Engels, 1988<sup>3</sup>). Una traducció explícita d'aquesta premissa en Arqueologia es pot trobar en Carbonell i Estévez (1976) i Castro et al. (1998a). A diferència d'altres explicacions, estableix com a fonament de la **vida social** les **condicions materials objectives** en les que es produeixen les actuacions dels **subjectes socials**, condicions que prèvia i simultàniament han estat generades socialment. Conseqüentment, el materialisme històric integra, de forma consubstancial, la necessitat de situar històricament els diferents fets socials: existeixen en un moment i lloc concret, i adquireixen existència com a tals precisament producte de la seva situació històrica. En assumir que la vida social es genera amb les actuacions o **pràctiques** dels subjectes, les **relacions socials** que s'estableixen entre aquests, ja sigui sota formes d'igualtat o d'explotació i alienació, constitueixen un dels focus d'interès del materialisme històric. La relació establerta entre les condicions materials objectives i els subjectes socials constitueixen una de les particularitats més interessants del materialisme històric i, alhora, un dels exponents de la seva diferenciació envers propostes de caire idealista com les ressenyades al voltant de l'*Acció Social*. D'aquesta manera,

*“la primera premisa de toda existencia humana y también, por tanto, de toda historia, es que los hombres se hallen, para “hacer historias” en condiciones de poder vivir. Ahora bien, para vivir hacen falta, ante todo, bebida, vivienda, ropa y algunas cosas más. El primer hecho histórico es, por consiguiente, la producción de los medios indispensables para la satisfacción de estas necesidades, es decir, la producción de la vida material misma, y no cabe duda de que éste es un hecho histórico, una condición fundamental de toda historia, que lo mismo hoy que hace miles de años, necesita cumplirse todos los días y a todas horas, simplemente para asegurar la vida de los hombres.”* (Marx y Engels, 1988: 24).

He establert, de manera molt breu, la necessitat d'entendre la **producció de la vida social**, des de la procreació fins a la ideologia passant per l'obtenció dels **mitjans de vida**, com a element central en l'Ésser Social. No obstant,

<sup>2</sup> Per una revisió d'una explicitació recent de l'Arqueologia com a praxis, veure Gassiot i Palomar (2000). En aquest treball es desenvolupa l'organicitat de la visió del món, en aquest cas a través del coneixement arqueològic, i l'actuació dels subjectes socials en aquest.

<sup>3</sup> Traducció castellana de l'original de 1845.

històricament es constata com els diferents subjectes socials es posicionen de manera específica i diferent en relació la pròpia producció. Les relacions que estableixen els diferents subjectes entre ells i amb la matèria sobre la que implementen treball en el procés productiu són, a l'hora, funció de la manera com s'emprèn la producció. Aquestes **relacions socials de producció** generen experiències individuals diferenciades i esdevenen fonament de l'explotació social quan comporten accessos desiguals al producte social.

A partir de la dècada del 1850s, els principals treballs de Marx, Engels i posteriorment altres autores i autors es van centrar en l'estudi del funcionament del capitalisme (Lenin, 1983<sup>4</sup>; Marx, 1986a; Marx, 1986b<sup>5</sup>; etc.). S'ha remarcat, en canvi, que en la formulació científica del materialisme històric s'ha atorgat poc espai a les formacions socials precapitalistes, especialment les preclassistes. En aquesta línia, autors/es propers/es al materialisme històric han remarcat la necessitat de generar instruments teòrics i metodològics per afrontar l'anàlisi de les *societats primitives* (preclassistes o sense estat). Tal és el cas de l'èmfasi en l'estudi del parentiu per part de Bloch (1975), Friedman (1975), Godelier i Cavening (1974) o Godelier (1975) o les categories *modo de vida*, o *modo de trabajo* proposades alguns autors/es de l'àmbit iberoamericà (Bate, 1998; Sanoja y Vargas, 1995; Ramos, 1998; Ramos, 1999; Vargas, 1990; Veloz, 1984). Així, *“si bien consideramos que las categorías tradicionales empleadas por el marxismo dan cuenta de la realidad social en los distintos momentos históricos, es necesario reactualizarlas, en algunos casos, y en otros hacer explícitas algunas usadas por los clásicos pero no definidas expresamente. Esto es lógico y consecuencia del avance del conocimiento sobre realidades concretas, estudiadas en profundidad con posterioridad a los trabajos realizados por el marxismo.”* (Vargas, 1990: 55).

En definitiva, és un fet obvi l'increment d'evidència empírica en relació les formacions socials preclassistes durant el darrer segle, posterior a la vida dels fundadors del materialisme històric.

Sense voler estendre'm-hi, no puc deixar d'esmentar una polèmica que sota diferents fisonomies s'ha anat reiterant en els darrers anys en relació l'estudi des del materialisme històric de formacions socials precapitalistes. L'article de Thompson (1978) és una bona il·lustració de l'ocorreguda dins el si de la historiografia marxista anglesa durant la dècada dels 1970s entorn la identificació de les classes en els diferents moments històrics i el seu paper en tot el procés. La polèmica sorgia, en part, com a rèplica a les formules simplificadores emanades de l'estructuralisme althusserià que establien l'existència apriorística de classes

<sup>4</sup> Traducció castellana de l'original del 1916.

<sup>5</sup> Traducció castellana de l'original del 1885.

socials a partir del mode de producció al qual es podia adscriure una realitat social en funció del grau de complexitat de les forces productives (organització tècnica dels processos productius, medis tecnològics emprats, volum de la producció, etc.). Seguint aquest procediment, un dels problemes apareix quan els subjectes socials no desenvolupen una identitat/consciència de classe segons els paràmetres definits a partir de la forma que adopta aquesta categoria en el capitalisme industrial. Una tònica estesa ha comportat cercar una resposta en el potencial alienador i emmascarador de la **ideologia** entesa com un conjunt de representacions generades des de la classe dominant o des del Poder com a eina d'hegemonia (cf. en Arqueologia, Leone, et al. 1987). A la llarga, una argumentació d'aquest tipus acaba revertint en tesis idealistes que situen en l'àmbit de les representacions el motor del procés històric i la participació social en aquest.

A un altre nivell, la dificultat d'identificar històricament la classe social en base criteris formals estàtics ha comportat que alguns autors, com Friedman (1975) o Godelier (1974), cerquin altres paràmetres de vertebració del conflicte en el si de les societats. En aquests casos, s'atorga al parentiu i al gènere, com a conjunt de representacions ideològiques que estructurin les relacions individuals, un paper vertebrador del conflicte. La sortida proposada per Thompson al debat, que per altra banda es coherent amb la breu caracterització del materialisme històric aquí esbossada, comporta entendre com a punt de partida el conflicte (**"la lluita de classes"**) en relació les condicions materials objectives i els subjectes socials que vincula. La classe, com a categoria històrica i, per tant, amb un comportament dialèctic, és fruit d'aquestes circumstàncies. En conseqüència, les formes que adopten històricament les classes no poden presuposar-se com a definides a partir d'un únic patró formal. En un apartat referit al mètode de l'economia política el propi Marx (1977: 24)<sup>6</sup> explica el paral·lelisme entre el procés històric i el procés de coneixement. Així, les categories esdevenen progressivament més complexes, desenvolupant les relacions a les què remetia originalment. D'aquesta manera, el **treball** com a tal adquireix la seva existència més completa quan s'aliena del subjecte a partir de la seva venda, fet que només succeeix en el capitalisme. No obstant, això no significa, en absolut, que el treball no existeixi prèviament. En contexts de cacera i recol·lecció, per exemple, el treball com a tal comporta unes relacions més simples i evidents sota una concreció diferent: per exemple, la seva no escissió subjectiva de la **força de treball**.

Polèmiques apart, i a fi d'orientar la discussió, Krader (1988: 3-4) sintetitza la visió "antropològica" de Marx i Engels, la comprensió de l'"Ésser Social" i, per

---

<sup>6</sup>Traducció de l'original en alemany del 1859 i publicat el 1939.

extensió, de les formacions socials precapitalistes. El resum que presento ha estat adaptat a partir de la proposta d'aquest autor:

- La condició humana forma part de l'ordre natural. Per tant, es regeix per les lleis de la matèria. Alhora, no hi ha res en l'espècie humana que no pugui sotmetre's a una verificació empírica científica.
- L'ésser humà és un ésser social, conformat per la vida social. D'aquesta manera, l'individu és un nexa de relacions socials, “*del mismo modo que la sociedad es un nexo de relaciones individuales*” (Krader, 1988: 3).
- L'ésser humà s'ha generat fins a la seva forma i funcions actuals a partir d'una existència humana anterior per mitjà del **treball** en societat. Així, l'espècie humana s'ha produït a sí mateixa a través del desenvolupament evolutiu del seu organisme (mans i cervell).
- La dialèctica amb l'ordre natural ve mediada a través del treball, com a continuació i negació d'aquest ordre. La **mediació del treball** actua com alienador de l'ésser humà de la naturalesa i, alhora, com a socialitzador/humanitzador del medi natural. El procés de treball és l'intercanvi material de l'ésser humà amb l'entorn i amb sí mateix, i els resultats d'aquest conformen el propi ésser. Igualment, el grau d'**alienació** de la humanitat respecte la naturalesa es pot mesurar per les pròpies elaboracions humanes (materials i simbòliques). De tota manera, aquest distanciament és només actual, ja que potencialment l'espècie humana és una mateixa cosa amb la naturalesa. Aquesta dialèctica humà-natural és un objecte del pensament humà, una alienació primària fruit de la consciència humana.
- L'Ésser Social humana es transforma contínuament. Així, la vida inicial en comunitat s'ha transformat en una vida en classes antagòniques. Aquesta alienació secundària és derivada de l'alienació primària prèvia, que acaba subsumint durant el procés d'evolució social.
- La producció de **plusvàlua** és el fonament de la separació antagònica de la societat en classes. La separació entre públic i privat és fruit d'aquesta escissió i de la defensa dels i les privilegiats/des dels seus interessos privats. Tant la producció del plusproducte com la seva repartició (que només quan és desigual pot anomenar-se **excedent**<sup>7</sup>) són els determinants de la formació dels antagonismes de classes i les seves relacions recíproques.
- La comunitat primigènia humana, formada per persones iguals, és la forma revolucionària de societat un cop s'hagi superat la divisió en classes. No obstant, aquesta superació s'efectuarà en un nivell superior de la producció.

<sup>7</sup> L'arqueologia anglosaxona assimila, de manera general, les categories **plusproducte** i **excedent**. La primera remet únicament a una producció sobrant al consum en el posterior cicle productiu, mentre la segona comporta, necessàriament, una apropiació desigual del producte sobrant per part de les seves i seus productors (Castro et al., 1998: 26-31). A l'àmbit de l'arqueologia de l'Estat Espanyol que es vindica a sí mateixa com a marxista, Nocete (1994: 101-138) és una mostra d'aquesta assimilació (Gassiot et al., ep)

L'interès de Marx i Engels en les societats precapitalistes, que en els seus primers treballs presenta un elevat component filosòfic (cf. Marx i Engels, 1988; Marx, 1984), progressivament va incorporant una dimensió empírica més extensa i més elaborada. L'esforç de comprensió d'aquestes formacions socials es patent en Marx (1986a i 1986b), per exemple, en l'anàlisi del procés d'acumulació originària. No obstant, serà posterior a la publicació del primer volum de *El Capital* quan aquest interès és fa més patent. Així ho testimonien les lectures efectuades per Marx d'antropòlegs evolucionistes com Morgan, Maine o Lubbock en els darrers anys de la seva vida (Krader, 1988: 1-2) o la voluntat que evidència en la seva correspondència epistolar per conèixer més profundament de les comunitats camperoles i índies (Hobsbawm, 1979: 27-32).

En Engels aquest interès reverteix en una documentació exhaustiva sobre les comunitats pageses alemanyes i irlandeses de l'Edat Mitjana i inicis de l'Edat Moderna, que culmina amb la publicació l'any 1882 de *La Marca*. Així mateix l'any 1884 repren les anotacions de Marx sobre Morgan. Aquesta darrera publicació és il·lustrativa de l'esforç de Marx i Engels per fonamentar amb dades recents les seves investigacions: *Ancient Society* de L. H. Morgan que a penes havia vist la llum set anys abans, el 1877. En conclusió, cal relativitzar l'estesa noció segons la qual el materialisme històric és de difícil aplicació a les formacions socials precapitalistes. Les trajectòries dels treballs d'Engels i Marx no permeten cap dubte de la seva voluntat de procedir en aquest sentit. Òbviament, l'evidència empírica sobre la què fonamenten els seus enuncisats ha estat àmpliament sobrepassada pels coneixements acumulats al llarg d'aquest darrer segle. Assumint que els processos de coneixement no són merament ideals, i que l'experiència esdevé, en darrera instància, el seu fonament, no podem concloure que la reactualització dels plantejaments inicials del materialisme històric sobre les formacions precapitalistes es pot formalitzar únicament incorporant els nous registres als plantejaments inicials. Per aquesta raó, considero imprescindible emprendre una reflexió entorn un seguit de categories i vincles entre aquestes a fi de justificar les premisses que guiaran, en endavant, la meva tesi.

## **7.2. Producció i vida social. Revisió del problema.**

### **7.2.1. La necessitat de recuperar la producció com a nucli de tota anàlisi històrica.**

El fonament de les diferents versions de les propostes d'*adaptació ecològica* o *demogràfica*, radica en la determinació dels fets econòmics com a adquisició de béns per al seu consum social o, més habitualment, individual. Aquest fet és patent en la caracterització dels processos d'apropiació de les formacions



caçadores-recol.lectores per part de l'ecologia cultural i l'evolució ecològica de forma anàloga a l'actitud d'una persona en un supermercat tot visualitzant diferents béns i escollint-ne uns quants per endur-se a casa. En les versions més antigues, on s'assumia que el reduït potencial tecnològic d'aquestes poblacions era sinònim de precarietat estructural de la seva *subsistència*, l'oferta del supermercat seria vista com la justa per cobrir les necessitats del grup, sent en la seva totalitat incorporada al consum. Un canvi en aquesta oferta motivaria, necessàriament i ineludible, readequacions en la població que accedeix al supermercat: canviant de centre de compra, fent disminuir el seu nivell de consum o, simplement, reduint el seu volum via una crisi de *subsistència*. En les seves variants més modernes, en canvi, s'assumiria l'existència d'"ofertes" que tornarien certs productes més atractius al consum i sobre els que s'orientaria tota la demanda. En esgotar-se, els diferents compradors/es haurien de competir per endur-se fins a satisfer les seves necessitats, les següents opcions més rendibles. En aquest cas, els productes amb una pitjor relació qualitat-preu (percebuda com a tal pels compradors/es) tendrien a no vendre's. Continuant amb el símil, les propostes d'adaptació demogràfica incorporarien el factor "pressupost" en l'explicació de l'actitud de la gent que compra aliments a l'esmentada botiga. Així, un increment d'afluència de compradors/es al supermercat esmentat (imaginem que durant aquella setmana, l'altre centre comercial que hi ha al barri ha tancat), incidiria negativament en les possibilitats que cada compradora o comprador individual te d'accedir als productes més desitjats i que, per tant, primer s'esgoten en els mostradors. En conseqüència, i en termes més generals, hi hauria una tendència a una major presència de productes amb una relació qualitat-preu menys bona a cada bossa de la compra.

Metaforitzant així en termes generals i simplificadors algunes propostes, és evident que l'argumentació exposada presenta deficiències en de dos aspectes importants. Per una banda, no contempla com a problema l'explicació de com arriben els diferents productes als mostradors del supermercat. S'oblida així dels processos d'elaboració i distribució d'aquests béns. Per l'altra, tampoc considera la necessitat de donar una explicació de com els i les compradores obtenen els diners necessaris per fer aquesta activitat i, en conseqüència, la possibilitat de què puguin expandir o contraure el seu poder adquisitiu. Ambdós aspectes són, directament, elements que tenen relació en com una societat produeix les seves condicions de vida. Si eliminéssim la divisió social del treball i, per tant, la mateixa gent implicada en l'elaboració dels productes que es venen al supermercat en fossin els seus consumidors, podríem assimilar ambdues qüestions en una de sola. Les debilitats de les propostes d'adaptació provenen, precisament, d'aquest oblit: la no consideració de la producció dels mitjans necessaris per a l'existència com a fonament de tota pràctica humana.

Inversament, la inclusió explícita de la producció en el fenomen social constitueix el fonament teòric per superar les limitacions analítiques i explicatives dels plantejaments anteriors.

Emprendre l'anàlisi des de la consideració de com els éssers humans es proporcionen els mitjans de vida necessaris per continuar sent, precisament, éssers humans, comporta una alteració tant en el programa com en els temes a tractar. El primer aspecte que cal tenir present és que els éssers humans, com a **subjectes socials**, es relacionen mitjançant l'aplicació de **treball** amb el món material, que transformen. El **treball** és, doncs, la capacitat humana de transformar intencionalment la matèria i posar-la al seu servei (Marx, 1986a: 10-13). Així, les dones i els homes es relacionen, com a subjectes socials, entre ells i elles i amb la resta del món material que incorporen com a **objectes de treball** en el procés de produir i reproduir les seves condicions de vida (Castro et al., 1998a: 25-26). Més endavant desenvoluparé aquest tema, tot remarcant com ha estat assumit per algunes i alguns autors marxistes en Arqueologia. En principi, però, aquest punt de partida hauria de servir, per si mateix, per canviar radicalment els paràmetres sobre els que s'edifiquen les representacions de les formacions socials caçadores-recol·lectores. No obstant, ja he mostrat com tant Bender i Morris (1988), Bender (1989) o Ingold (1988) introdueixen la variant *relacions socials*, que entenen no exclusivament articulades dins de la producció de la subsistència, com a estructuradores del mode de producció caçador-recol·lector (en el sentit d'Ingold, 1988). Com es veurà més endavant, en algunes de les explicacions més elaborades i assumides des del materialisme històric sobre les formacions caçadores-recol·lectores, aquest problema és també de difícil resolució. El situar la reciprocitat (que és expressió de les relacions socials de producció) com un pol social antagònic a la "*precarietat de les forces productives*" a fi de compensar la qualitat de les darreres Bate (1986: 14), obre la necessitat d'incorporar també factors explicatius externs a la pròpia argumentació inicial. Per exemple, perquè la reciprocitat pal·lia la precarietat de les forces productives? En cas de què aquesta *precarietat* vulgui pal·liar-se, perquè no es fa via l'adopció de noves orientacions econòmiques (explotar nous recursos, etc.)? Per què cal compensar la *precarietat* de les forces productives mitjançant una pràctica social inicialment desvinculada d'aquestes? Finalment, si optem per entendre les relacions socials com un element productiu, i la reciprocitat dins d'aquestes, com s'argumenta la seva *oposició* a les forces productives? La resposta a aquestes qüestions requereix d'una revisió a certes línies de pensament adscrites al materialisme històric en les què, sens dubte, autors com Ingold i, especialment, Bate s'han inspirat.

Un dels únics treballs monogràfics sobre l'explotació de recursos litorals en contextos de cacera i recol·lecció des del materialisme històric, Sanoja i Vargas (1995), ofereix una bona mostra de com les objeccions que acabo d'exposar afecten les propostes explicatives de realitats històriques concretes. En aquest treball l'autor i la autora formalitzen una separació nítida entre la producció i les relacions socials que la fan possible (Sanoja i Vargas, 1995: 33). Així, aquestes darreres, amb un fort component ideacional, qualifiquen la *praxis* de les poblacions caçadores i recol·lectores. Expressió d'això n'és el *sharing*, a l'entendre's que a les societats caçadores-recol·lectores, la dinàmica social “*se apoya (...) en el reconocimiento o la aceptación colectiva del compartir o de la reciprocidad como fundamento de la vida comunitaria*” (Sanoja i Vargas, 1995: 35-36). Una vegada més continua sense explicar-se si aquesta consciència que informa les **pràctiques socials** prové o no de l'experiència i, en cas afirmatiu, de quina manera ha passat a formar part de l'actuació dels subjectes socials. Il·lustratiu d'aquesta bàscula cap a posicionaments fortament idealistes és l'axioma reiterat en diverses ocasions de què els *Modes de Vida* al·ludeixen a “*las praxis particulares de una formación social*” (Vargas, 1984: 139; cit. a Vargas, 1990: 64). De fet, un altre autor de l'Arqueologia Social Llatinoamericana que també treballa en contextos litorals del Carib qualifica “*El modo de vida, como praxis del modo de producción... El modo de trabajo, es, por tanto, la praxis principal de un modo de vida, e incluye en su seno (...) los aspectos prácticos y culturales que se consideran fundamentales para el mejoramiento de esa calidad de las relaciones de producción*” (Veloz, 1984: 120). Si assumim que **praxis** remet a una actuació integrada i amb un coneixement intel·lectual sobre si mateixa (cf. Gassiot i Palomar, 2000: 88-89; McGuire 1992: 248-252; Bate, com. pers.; Sanoja, com. pers.; Vargas, com. pers.), les afirmacions anteriors pressuposen entendre les *formacions socials* (en els treballs de Vargas) o *mode de vida* (en Veloz, 1984) com a preexistents en una esfera ideacional a les pròpies actuacions humanes.

Complica més el resultat de l'argumentació la consideració d'una contradicció primària entre l'Ésser Humà i el medi natural i una de secundària, interna a l'Ésser Humà, com a relacions d'explotació, entenent la primera com inherent només a les *societats apropiadores* (Sanoja i Vargas, 1995: 54). La segona, en canvi, només pot aparèixer amb la resolució de l'anterior per mitjà del desenvolupament de les forces productives amb la domesticació de plantes i animals. De tal manera, en les formacions socials caçadores-recol·lectores s'acaba entenent la producció com una interrelació entre els condicionants del medi ambient i el reconeixement social de les pròpies necessitats que, per mitjà les relacions socials, n'acaba determinant la seva explotació concreta. Aquesta fórmula, recuperada de Montané (1982), proporciona una via per situar les explicacions concretes fora dels paràmetres de l'adaptació ecològica i, probablement, sigui aquesta raó la que indueix a I. Vargas i M. Sanoja a emprar-

la. Ara bé, si no s'estableix fermament la relació entre el "*reconeixement social de les pròpies necessitats*" i les diferents dimensions de la producció social, pot revertir en certs problemes teòrics. Així ho evidencien ocasionalment afirmacions susceptibles de ser enteses com a suma d'un *adaptacionisme* lineal al medi i una *predeterminació cultural* de les *conductes* econòmiques, coherent amb postulats de l'arqueologia tradicional. Ho il·lustra la constatació de què els canvis climàtics a la fi del Plistocé "*condicionaron que los grupos apropiadores desarrollasen modalidades de vida, formas de trabajo que se orientaban al aprovechamiento de la abundancia, generando especializaciones que se fundamentaban en la relación existente entre los grupos humanos y determinados recursos naturales. Como consecuencia de ello, la sociedad apropiadora se manifestó en variados modos de vida: modos de vida de cazadores, modos de vida de recolectores de plantas, de conchas marinas, de pescadores mixtos, etc.*" (Sanoja y Vargas, 1995: 62; el subratllat és meu).

### **7.2.2. La Producció i la Vida Social. Referents recents de la qüestió en Arqueologia.**

Excepte comptades excepcions, com per exemple V. G. Childe en alguna de les seves facetes, durant quasi tres quartes parts del s. XX l'Arqueologia i l'estudi de les **formacions socials preclassistes** ha restat en gran manera immune a les discussions del materialisme històric. Entre d'altres factors, l'eclosió del neoevolucionisme, on autors com White, Fried o Meggers mantenien simpaties obertes envers certs aspectes del marxisme, i el clima intel·lectual i polític de finals dels 1960s van propiciar el sorgiment d'un degoteig d'estudis des de l'Antropologia i l'Arqueologia que pretenien explicar, des del materialisme històric, aquesta classe de formacions socials. Una complementació curiosa d'elements derivats de l'estructuralo-marxisme i postestructuralisme francesos i de la Teoria Crítica han conformat els trets més recorrents d'una part considerable dels discursos que s'han anat generant durant les tres darreres dècades. En consonància, els termes de les anàlisis fetes oscil·la de la determinació de les relacions entre estructura econòmica i elements superestructurals o socials a, sobretot més recentment, un progressiu major èmfasi a la conformació social de les conductes i l'espai, especialment entesa en termes de relacions de Poder (Bender i Morris, 1988: 7-13).

L'Arqueologia peninsular mostra alguns intents al llarg de la dècada dels 1980s d'introduir la dimensió **producció** a la comprensió del registre arqueològic. Estévez et al. (1981: 21-24) expliciten la natura dels patrons d'assentament com a expressió del desenvolupament de les forces productives i de les relacions de producció. D'aquesta manera, comença a introduir-se, vinculada a una

preocupació metodològica de comprensió de l'evidència empírica, la noció dels objectes arqueològics com a **productes**. Al llarg de la dècada es van anar realitzant treballs en aquesta línia. Així, per exemple, recollint les influències de Laplace (1973) i, sobretot, Semenov (1957), es desenvolupa una línia de recerca sota la comprensió dels objectes lítics arqueològics com a fruit del treball humà (Vila, 1985 i Vila, 1986). Paral·lelament, Ruiz et al. (1986) proposen, desenvolupant algunes assercions d'Estévez et al. (1981), entendre els artefactes arqueològics com a productes de processos de treball, amb un determinat **valor d'ús**. A partir d'aquí, proposen una matriu d'anàlisi on la relació artefacte-tret permet accedir a l'esfera tecnològica i la relació contextual de l'artefacte a l'econòmica<sup>8</sup>. A més d'un interès inicial per entendre el fet social com un fenomen de producció, la dimensió metodològica constituirà un distintiu de l'arqueologia marxista peninsular en relació les seves homònimes anglosaxones i, en gran mesura, llatinoamericanes (Gassiot et al. ep). Durant els anys 1990s, enmig d'un procés de maduresa del pensament teòric, s'han esbossat un parell de models explicatius que permeten establir línies de treball futures des de posicions materialistes històriques en Arqueologia. A aquestes, cal sumar-hi un conjunt de treballs d'autors llatinoamericans que, si bé no presenten una uniformitat en els continguts ni en els focus temàtics, han proporcionat elements per a la discussió a través d'un elevat nombre de documents.

### **7.2.2.1. Teoria de la producció de la vida social.**

En coherència amb l'exigència de què la investigació històrica des del marxisme afronti la producció a partir dels diferents processos de treball i relacions socials implicades, Castro et al. (1998a) i Castro et al. (1998b) estableixen una proposta interessant per a desenvolupar les premisses del materialisme històric clàssic. Complementa aquest treball, també en termes de teoria substantiva, Castro et al. (1996), on s'ofereix un esbós de vinculació de les actuacions concretes dels subjectes socials a les condicions materials objectives en què aquestes es generen. Tornant als dos primers treballs, els i les autores expliciten, de manera coherent a la referència de Marx i Engels (1988: 24) de més amunt, que la **vida social** pressuposa l'existència d'unes **condicions objectives**. No obstant, introdueixen matisos importants en relació el marxisme clàssic. Així, a la distinció inicial entre **subjectes socials** (persones) i **objectes materials**, els i les autores segmenten la primera condició en dos. D'aquesta manera, expliciten la necessitat de diferenciar entre dones i homes en virtut de les seves posicions específiques en el conjunt dels processos productius socials. En conseqüència, i de forma òbvia, tot objecte

<sup>8</sup> En aquesta separació entre *economia* i *tecnologia* es pot resseguir la influència del marxisme estructuralista francès a partir d'autors com Godelier. A la llarga, aquesta divisió acabarà limitant l'anàlisi social en termes de producció, com s'evidencia a Nocete (1994).

és producte de l'actuació dels homes i les dones en el marc social. Aquesta premissa, que aquí no desenvoluparé, és important de cara a l'anàlisi de les poblacions caçadores recol·lectores on s'assumeix, de manera quasi unànime, l'existència dels **objectes de treball** de forma independent a la intervenció humana. Aquí, però, Castro et al. (1998a i 1998b) introdueixen una consideració que en Marx i Engels apareix de manera implícita<sup>9</sup> però que tradicionalment ha tendit a no reflectir-se en la majoria d'estudis marxistes:

*“En primer lugar, las mujeres y los hombres son tanto agentes como productos sociales, dado que han sido gestadas/os y formadas/os a partir de una vida social preexistente que, a su vez, involucraba hombres, mujeres y objetos sociales. En segundo lugar, las mujeres y los hombres, una vez gestados/as y formados/as, se convierten en objetos sociales a partir de las relaciones concretas que se establecen en el seno de la sociedad”* (Castro et al., 1998a: 25-26).

Partint d'aquest fet, l'anàlisi de la reproducció social comporta completar la visió de la producció que tradicionalment s'ha tingut des del marxisme, fonamentalment orientada envers l'elaboració d'objectes materials. Així, pels autors s'han d'entendre com a productius àmbits que generalment escapen d'aquesta qualificació: *“Consideramos que toda sociedad se reproduce mediante tres tipos de producción. La producción básica [adreçada a la generació de nous individus, homes i dones], la producción de objetos [per tal d'obtenir béns: aliments, etc.] y la producción de mantenimiento [per mitjà de la qual es conserven i perllonguen la vida d'objectes i subjectes]”* (Castro et al., 1998a: 31). Més enllà de la definició formal d'allò produït, cadascuna d'aquestes dimensions diferenciades de la producció social suposa relacions específiques entre les tres condicions objectives enumerades. A la *producció bàsica* el cos de les dones constitueix l'objecte de treball i d'elles prové també la força de treball, mentre que el producte el constitueixen els nous individus generats. Per altra banda, en aquesta classe de producció, la plusvàlua és necessàriament absoluta, doncs no es pot reduir el temps de gestació o incrementar la mitjana de nadons per naixement. L'opció per incrementar la natalitat, o sigui, la producció de nous individus, únicament es pot assolir per pràctiques tals com reduir l'interval entre concepcions i, per tant, incrementar el treball de les dones en el període de gestació, com a mínim fins a les actuals tècniques de reproducció assistida, etc.

<sup>9</sup> L'anàlisi del cicle de reproducció del capital (Marx, 1986b) que, de fet, és el cicle de successió en el temps dels processos productius, d'alguna manera incorpora la noció dels subjectes socials com a produïts. S'entén d'aquesta manera el consum individual de l'obrer com a productiu quan contribueix a reproduir força de treball. En conseqüència, a partir del salari es produeix la subjectivitat de la força de treball. Però igualment, l'obrer/a posat en situació de vendre la seva força de treball es presenta, en el cicle de reproducció del capital, objectivat com a condició objectiva d'aquest (el capital productiu) fruit d'un cicle anterior. A mode de premissa, aquest argument ja havia estat enunciat en una obra anterior (Marx i Engels, 1988: 37-38).

A la *producció d'objectes* la relació entre els **factors productius objecte de treball, mitjans de treball, força de treball i producte** és l'assumida per l'economia política clàssica: els dos primers comporten treball pretèrit materialitzat en objectes<sup>10</sup> i la força de treball prové d'homes i dones subjectes d'aquesta activitat social. Com a producte en resulten altres objectes que poden ser utilitzats com a mitjans de producció (mitjans de treball o objecte de treball) o ser adreçats al consum per la renovació de la força de material. En aquest darrer cas, aquests productes constitueixen els objectes de treball de la *producció de manteniment*. A aquesta com a la *producció d'objectes*, els mitjans de treball són aquells objectes que faciliten la transmissió de treball a l'objecte treballat per tal d'obtenir el producte, en aquest cas objectes i persones, que “*es un estado nuevo, en un tiempo posterior, del propio producto que constituía el factor OT [objecte de treball] del proceso de trabajo*” (Castro et al., 1998: 34). En definitiva, la *producció de manteniment* perllonga en el temps el **valor d'ús** dels objectes de treball, per exemple tot alimentant la força de treball o afilant un ganivet i permetent la seva incorporació futura en nous processos de treball. Addicionalment, les **pràctiques socials** constitueixen una manifestació concreta de les condicions objectives estructurades en les diferents produccions socials. Les pràctiques socials es manifesten en un lloc i un moment històric concret, i lluny de ser un simple epifenomen de les produccions, estan mediades per la història com a capital acumulat preexistent. D'aquesta manera, societats amb estructures productives properes, es diferencien per pràctiques socials (Castro et al., 1996; Castro et al., 1998a i 1998b).

La *teoria de la producció de la vida social* constitueix, al meu entendre, una de les formulacions més elaborades en Arqueologia del funcionament de les societats. Aporta un seguit d'elements que obren dins del materialisme històric un debat interessant. Un dels punts rellevants és el formular la reproducció de la força de treball com un procés productiu més, en el que hi ha implícit diversos processos de treball i en els quals els autors i autores n'identifiquen els diferents factors. Igualment, la proposta exposada també considera com a *producció de manteniment* aquella inversió de factors que Marx (1986b: 159-171) analitza com a *despeses de reposició i reparació* (en definitiva, *reproducció*) del **capital fix**<sup>11</sup>. La *teoria de la producció de la vida social*, en definitiva, segmenta els processos productius argüint una diferència qualitativa entre ells, fruit de la diferent conformació, en cada cas, dels factors que hi intervenen. Un possible problema

<sup>10</sup> Amb l'excepció d'aquells objectes de treball que es troben al medi ambient al marge del treball humà, com per exemple les matèries primes. En aquest cas, només en els processos de treball inicials de la seva extracció aquests objectes de treball no contenen treball pretèrit (i, per tant, no tenen **valor**).

<sup>11</sup> Mitjans de producció que el seu valor d'ús persisteix més enllà d'un cicle productiu.

que pot presentar l'argumentació exposada es la tendència a organitzar o, fins i tot, subdividir en excés el procés de producció de la vida social que, integrant totes les contradiccions i antagonismes interns, ha de ser vist com una totalitat única. Aquesta actitud no és present en els treballs d'aquest col·lectiu d'autores i autors. Tot i això, més endavant discutiré alguns aspectes de la delimitació i denominació de les tres dimensions de la producció descrites que, en la meua opinió, poden constituir una font de confusió.

### **7.2.2.2. Anàlisi marxista de les formacions socials caçadores-recol·lectores.**

Marx i Engels dediquen molt poc espai en els seus treballs a parlar de les formacions socials caçadores-recol·lectores. Generalment, les referències que fan son molt de passada en relació a l'evolució tècnica de les formes productives, de l'organització del treball i, sobretot, de les relacions de propietat i apareixen en treballs que no s'orienten explícitament a aquesta temàtica (cf. Marx i Engels, 1988; Marx, 1986a; etc.). En textos ja més estrictament orientats a l'anàlisi de les formes de vida precapitalistes, com per exemple a Marx (1984); Engels (1982); o a les anotacions de Marx compilades a Krader (1988), tendeix a assimilar-se sota la qualificació de *tribus* a totes aquelles poblacions que *viuen de la cacera, pesca, recol·lecció de plantes i conreus i pastures primitives*, sovint nòmades i que no presenten propietat privada dels recursos. Aquesta barreja de formacions socials, que a la prehistòria europea actualment coneixem arqueològicament per àmbits tant dispersos com els compresos entre el Paleolític i el Bronze, es comprensible davant l'estat del coneixement empíric al tercer quart del s. XIX. Un altre element a remarcar és l'èmfasi d'Engels i Marx en la comprensió dels sistemes de propietat i les relacions que tramen els subjectes socials en la producció en aquestes societats. Aquest es fa patent tant a Marx (1984) com, i sobretot, a Engels (1982), on a penes comenten les formes de subsistència en unes poques paraules en cadascun dels estadis d'organització social i política que es proposen. D'altra banda, això és coherent amb l'èmfasi de Morgan (1965), en les relacions socials de reciprocitat com a conformadores del *comunisme primitiu*. La profunditat en què Marx, i presumiblement Engels, seguien les publicacions de l'antropòleg nord-americà és palpable en les anotacions de bibliografia del primer en els quaderns d'extractes B 146 on realitza anotacions sobre treballs etnogràfics i antropològics de l'època (Krader, 1988: 319-323).

Aquesta situació ha obligat a un esforç teòric a l'hora de definir les pautes de comprensió de les formacions socials caçadores-recol·lectores. Tot seguit resumiré tres propostes que he seleccionat per ser les que millor s'ajusten a les premisses centrals de la vida social humana com una constant producció de les



seves pròpies condicions materials d'existència. Tot i tractar-les separadament, mostraré com hi ha entre elles línies de comunicació que no poden negligir-se. Per simplificar i evitar una argumentació excessivament llarga, he optat per no procedir a un resum acurat de tots els treballs publicats des del materialisme històric sobre aquesta classe de formacions socials. La ordenació que segueixo en l'exposició és essencialment cronològica però, per altra banda, reflecteix també el procés d'integració i formació dels plantejaments assumits en aquest treball. En aquest sentit, és cabdal retenir la progressiva definició de la realitat productiva de les poblacions caçadores-recol·lectores a través d'un desenvolupament dels instruments d'anàlisi i de cada cop més acurades representacions empíriques<sup>12</sup>.

#### **7.2.2.2.1. La caracterització del Mode de Producció Comunista-Apropiador de Montané.**

Montané (1982) representa un dels principals esforços per organitzar l'explicació de les formacions socials caçadores-recol·lectores de forma coherent amb el materialisme històric, en termes de la producció de la vida social. En el seu treball s'explicita la noció argumentada anteriorment que concep el treball com a nucli de les activitats humanes, i la producció com una conseqüència immediata d'aquest fet. A partir d'aquí, l'autor constata la doble necessitat (1) d'adequar la informació arqueològica amb les societats de les quals aquestes devenen i (2) de formular una teoria substantiva de les formacions socials que no desenvolupen relacions internes d'explotació. Per començar, formalitza la lectura dels diferents tipus d'acció humana objectivada en termes dels factors productius (objecte de treball, força de treball i mitjans de treball i producte generat). Igualment, considera les condicions del treball com a produïdes per i materialitzades en treball pretèrit, conformant alhora un component de les activitats productives presents. Un altre tret que Montané (1982: 201-202) enuncia però que el seu desenvolupament futur tindrà conseqüències teòriques remarcables és l'establiment de les *necessitats* com a motor de l'acció conscient del subjecte social d'invertir força de treball (i mitjans de producció) de cara a la seva resolució. La puntualització de què la *pràctica social* és entesa socialment pels subjectes, influenciada per Sahlins (1974), obre les portes futures per a la inclusió de factors derivats de la consciència social i no vinculats a la materialitat productiva pretèrita o present com a mòbil de les actuacions. No obstant, Montaner no aprofundeix en aquesta relació causal del treball humà.

Un dels objectius de Montané a l'esmentat article és la identificació i caracterització *dels Mode de Producció Comunista Apropiador i Mode de*

---

<sup>12</sup> Per a l'àmbit de l'Arqueologia ibèrica, dos treballs recents de Ramos (1998 i 1999) il·lustren les dues vessants d'aquest procés.

*Producció Comunista Productor* . Explica el mode de producció, com a categoria:

*“Tanto los conceptos de fuerzas de productivas como de relaciones de producción reflejan la realidad siempre que se les considere como un todo orgánico. La categoría de modo de producción es la que indica las formas de esta organicidad. Esencialmente señala cómo los hombres participan del resultado de la producción”* (Montané, 1982: 194).

En conseqüència, la denominació dels modes de producció ha de remetre, en un primer terme, a aquesta darrera qualitat: els vincles que s'estableixen entre les persones en relació a allò produït. D'aquí es desprèn la presència del terme *Comunista* en el nom. No obstant, Montané reconeix també que les forces productives determinen allò que es pot apropiat, encara que no incideixin en la forma en què, posteriorment, es distribueix. Així, el *Mode de Producció Comunista Apropiador* es caracteritza per una distribució igualitària del producte i unes forces productives molt poc desenvolupades on els objectes de treball són apropiats directament de la naturalesa (per tant, no representen treball pretèrit). El pas cap al *Mode de Producció Comunista Productor* comporta el desenvolupament de les forces productives mantenint essencialment inalterades les relacions socials de producció. L'esdeveniment de les economies productores a partir de la domesticació comporta la progressiva extensió dels objectes de treball que contenen treball pretèrit. Un exemple ho és una collita de cereals, de la qual una part es guarda com a llavors per al posterior cicle productiu.

Tornant a les economies apropiadores, on la majoria dels resultats dels processos de treball, d'apropiació, són independents de l'ésser humà, les poblacions caçadores-recol·lectores han de *“circunscribir sus necesidades a las satisfacciones que directamente pueda proporcionarles el medio”* (Montané, 1982: 197). En aquest ordre de coses, la principal contradicció s'estableix entre el propi ésser humà i el món natural, del què en depèn per a la seva supervivència física i social. En definitiva, aquesta contradicció opera exclusivament a l'esfera de les forces productives i és resolta per l'acció dels mitjans de producció, entesos fonamentalment com a mitjans de treball dedicats a l'apropiació de béns naturals. Precisament aquesta modalitat d'apropiació limita la superació de la contradicció, que només s'aconsegueix amb el desenvolupament de les forces productives mitjançant la domesticació.

La proposta de Montané presenta la important virtut de considerar les activitats humanes com a productives i, en conseqüència i si més no de manera teòrica, reorientar la perspectiva dels estudis de les formacions socials caçadores-recol·lectores. Aquesta qualitat és patent en la seva lectura en termes de factors de la producció (objectes de treball, força de treball i mitjans de treball) dels diferents components de la vida social d'aquestes poblacions. Ara bé, tot i ser un referent obligat en la construcció d'una teoria substantiva per aquesta classe de

formacions socials, la seva argumentació presenta alguns punts sobre els quals val la pena fer-hi una breu reflexió. Bate (1986: 18), Bate (1990: 144), Estévez et al. (1996), Estévez et al. (1998: 7-8) refuten de Montané (1982) la consideració de la contradicció principal del *Mode de Producció Comunista Apropiador* com a interna a les forces productives i defensen que aquest conflicte es genera entre les pròpies forces productives i les *relacions socials de producció i reproducció*. De fet, l'argumentació de Montané presenta una debilitat en aquest punt: en teoria, la contradicció, s'infereix, es produeix entre el caràcter natural de l'objecte de treball, l'escàs desenvolupament tècnic dels mitjans de treball i el procés productiu social. És a dir, opera exclusivament entre les forces productives i el medi i l'actuació social queda limitada a les potencialitats de l'entorn. Si l'argumentació és correcta, on és la contradicció?. En principi, el caràcter natural de l'objecte de treball limita qualitativament i quantitativa el producte social i, els mitjans de treball, en coherència, presenten una complexitat tècnica reduïda.

Una de les principals dificultats amb que topa l'argumentació de Montané és, paradoxalment, en la caracterització dels objectes de treball en els sistemes productius *apropiadors*. Si bé reconeix que no hi ha igualtat entre els objectes naturals que configuren l'entorn medioambiental i aquells *recursos* reals que són apropiats per una població, no estableix les implicacions d'aquesta distinció. Aquest fet es manifesta en tota la seva dimensió quan considera que el *Mode de Producció Comunista Apropiador* es fonamenta en l'obtenció de béns naturals i no desenvolupa les implicacions de la distinció anterior. Així introdueix, com a base del sistema productiu, un element que li és aliè: el *reconeixement social de les necessitats*. Aparentment, aquest constitueix el recurs teòric que permet a l'autor xilè argumentar aquesta separació entre objecte de treball i recursos naturals i, en definitiva, rendir comptes de les configuracions històricament concretes de les formacions caçadores-recol·lectores. En fer-ho, implícitament concep les pràctiques econòmiques concretes d'una població en una esfera diferent de la derivada de la relació entre les forces productives i el medi natural. Alhora, aquestes incideixen en la configuració de les pròpies forces productives en introduir, a través d'aquestes necessitats socials, els requeriments de la demanda en la conformació de les forces productives: com, i en quin grau, s'aprofita l'oferta ambiental. El fet problemàtic és, aquí, que no s'explica aquesta vinculació en termes de la producció. En realitat, la configuració de l'**objecte de treball** en un moment històric concret ja és fenomen que cal explorar. Si el considerem en si mateix com un fet productiu, inherent a unes determinades condicions objectives de la producció, aquesta escissió del mateix procés entorn la dicotomia naturalesa i societat s'ha de revisar.

Per altra banda, la distinció que Montané efectua entre forces productives i relacions socials de producció és un altre element que cal revisar. De fet, malgrat parlar d'organicitat entre ambdues categories argumenta que la raó de

diferenciació entre ambdós modes de producció “comunistes” rau en el diferent nivell de desenvolupament de les forces productives. Les relacions socials de producció, en canvi, es mantenen inalterables regides, a ambdós casos, per una participació igualitària dels diferents integrants de la població en el producte social. D'això, se n'ha de concloure, per una banda, que les forces productives poden evolucionar aïlladament de la resta de variables socials en una dinàmica anàloga a la postulada pels discursos del progrés tecnològic. Per altra banda, aquesta absència de reciprocitat entre ambdues categories, en el sentit que els canvis en el caràcter d'una pot no revertir en alteracions en l'altra, suposa un problema a l'hora de justificar tota activitat social com a una acció de producció. De fet, el pas del *Modo de Producción Comunista Apropiador* al *Modo de Producción Comunista Productor* succeeix, en la seva proposta, com un canvi en la forma que les poblacions tenen d'obtenir els mitjans de vida i un manteniment inalterable de la manera com els i les integrants d'aquestes s'organitzen per fer-ho. Si la denominació **relacions socials de producció** designa els vincles que s'estableixen entre homes i dones en relació al procés de garantir la seva subsistència física i social, és a dir, al llarg de la seva vida en societat, com s'explica que pugui ser entesa separadament de les forces productives? La divisió del treball derivada, per exemple, d'una determinada modalitat de cacera (cf. *forces productives*) no comporta unes relacions socials de producció específiques? La separació que Montané fa entre la producció (àmbit de les *forces productives*) i la distribució del producte (resultat de les *relacions socials de producció*) li permet respondre negativament a aquesta pregunta.

#### **7.2.2.2.2. El mode de producció caçador-recol·lector i les societats pretribals.**

Pocs anys després de la publicació d'aquest article de Montané, també des d'un àmbit llatinoamericà, apareix un segon intent d'establir de forma més explícita i acurada els fonaments per abordar l'estudi d'aquesta classe de societats des del materialisme històric. Dos treballs sintetitzen aquest esforç, Bate (1986) i Bate (1990), als quals s'hi sumaran posteriorment desenvolupaments més concrets com Sanoja i Vargas (1995) o Vargas (1996). Ja a Europa, Ramos (1998) i Ramos (1999), des d'uns plantejaments coincidents amb els fonaments de les propostes de l'arqueologia social llatinoamericana, incorpora en la seva argumentació elements provinents de les formulacions efectuades a la Península Ibèrica al respecte. Una característica d'aquesta línia argumental es que, posteriorment a l'aparició dels dos primers treballs esmentats, hi ha hagut una activitat intensa d'aplicar els paràmetres teòrics apuntats en l'elaboració de representacions històriques concretes.

La principal característica dels plantejaments de Bate en relació l'argumentació de Montané és l'explícita consideració d'una dialèctica interna en el *Mode de Producció Caçador-Recol·lector*. La comprensió de les relacions socials de producció com un element essencial en la configuració d'aquesta classe de societats és un dels punts que s'emfatitzen en aquestes propostes. D'aquesta manera, es reconeixen dos components essencials que han de ser contemplats com a tals en l'anàlisi social. Per una banda, les forces productives estableixen un conjunt de possibilitats per a l'existència d'una determinada formació econòmico-social (Bate, 1986: 7). Aquest conjunt és una funció dels diferents factors que integren les forces productives: la productivitat natural, un determinat règim tecnològic i els sistemes de complementació econòmica<sup>13</sup>. L'autor nega, d'aquesta manera, un determinisme tecnoambiental estricte i, al mateix temps, proposa una via per superar un dels principals problemes teòrics detectats en Montané quan assimila el caràcter del mode de producció a les vies tècniques per obtenir els mitjans de vida. D'altra banda, Bate (1986: 7) reconeix que en aquesta classe de societats, el caràcter de les forces productives reverteix en una major incidència social dels patrons mediambientals.

La més destacable aportació teòrica d'aquesta proposta és, no obstant, la reivindicació de les relacions socials de producció com un component determinat en la configuració de les realitats històriques concretes de les formacions caçadores-recol·lectores. D'aquesta manera, es reformula substancialment la proposta anterior i es defensa que

*"la estructuración social de las comunidades cazadoras recolectoras, en su especificidad y en lo que se distingue esencialmente de las comunidades tribales, está relacionada con las formas de organización que permiten asegurar la obtención de alimentos, como condición primaria de subsistencia"* (Bate, 1986: 5-6)

En altres termes, les relacions socials, si bé qualifiquen la globalitat del mode de producció, guarden una necessària correspondència amb les forces productives (Bate, 1986: 15-17). Seguint aquesta argumentació, és insostenible l'explicació anterior respecte el procés de canvi entre els dos modes de producció "*comunistes*" centrada únicament en una modificació del caràcter de les forces productives. Per altra banda, Bate estableix les relacions socials de producció i de reproducció en l'esfera de l'accés social als diferents béns (distribució i consum) i dels patrons de propietat i possessió dels objectes socials. Es diferencien, doncs, de les relacions tècniques del treball (com a expressió dels *sistemes de complementació econòmica*) i altres factors de les forces productives que operen a l'àmbit la producció, en aquest cas *apropiació*, dels mitjans de vida. Aquest és un aspecte ontològic important, doncs permet a l'autor establir una relació

<sup>13</sup> Aquests darrers són definits com les "*determinadas opciones de formas de organización espacio-temporales de los procesos económicos*" (Bate, 1986: 11) que una societat desenvolupa i defineixen, en cada cas particular, la racionalitat econòmica global.

dialèctica entre ambdós àmbits de la vida social que, en definitiva, és l'estructurador de les diferents realitats concretes.

Com a conseqüència, l'argumentació exposada permet afirmar que

*"la particularidad distintiva de este modo de producción en cuanto a la correspondencia entre fuerzas productivas y las relaciones sociales de producción, está dada por la ausencia de clases sociales y la existencia de relaciones de reciprocidad que se corresponden con la necesidad de equilibrar una economía estructuralmente precaria"* (Bate, 1986: 21, el subratllat és meu).

Segons Bate, posició també reiterada per Ramos (1998: 17), la reciprocitat conforma la principal característica d'aquestes formacions socials i és expressió d'unes relacions socials de producció fonamentades en l'absència de propietat particular dels mitjans de producció i dels béns generats. El *fonament material originari* de la reciprocitat és la *precarietat* econòmica que històricament caracteritza la majoria de les formes productives de la cacera i recol·lecció. És a dir, davant d'un risc endèmic de carències productives inherent al caràcter de les forces productives orientades a l'explotació d'objectes de treball sobre l'existència dels quals no hi ha intervenció social directa i conscient, la reciprocitat constitueix una forma social de limitar-ne la seva incidència real, individual i col·lectiva. D'aquesta forma s'estableix l'equilibri o correspondència entre forces productives i relacions socials de producció.

Un darrer element important d'aquesta proposta es que, en introduir criteris aliens al l'àmbit estricte de les formes tècniques d'obtenció del producte social, s'obre la possibilitat d'establir diferències dins de les formacions socials caçadores-recol·lectores. Així, Bate (1986: 21) i Bate (1990) explicita l'existència de diferents règims de producció sota l'explotació d'objectes de treball no domesticats: les formacions caçadores recol·lectores *pretribals* i les formacions caçadores recol·lectores *tribals*. Les primeres es caracteritzen per una absència de propietat i l'existència de la reciprocitat entre les diferents *unitats domèstiques*. Les segones contempen formes de propietat comunal i la reciprocitat ja no guarda correspondència amb una economia precària. Ambdues realitats constitueixen diferents modes de producció. Si bé el demarcador essencial entre ambdós és la diferent estructuració social de les poblacions, aquesta s'efectua sobre les possibilitats obertes per les forces productives i el seu desenvolupament històric. D'aquesta manera, s'explica que algunes poblacions de la costa Nord-Oest d'Estats Units i Canadà presentin ja formes pròpies del *mode de producció tribal* malgrat no desenvolupar una *economia productora*. En aquest cas, la possibilitat radica en l'explotació de determinats objectes de treball com l'aglà i el salmó que permeten patrons econòmics específics, per exemple l'allargament dels cicles producció-consum amb l'emmagatzematge, definits en gran part per una reducció del risc de situacions de precarietat. En diferents treballs (Bate, 1984;

Bate, 1986 i Bate, 1990), aquesta argumentació s'acompanya d'una detallada operacionalització de les diferents categories de l'anàlisi i una ordenació de les dades empíriques de la prehistòria sud-americana.

Com ja he expressat, la proposta teòrica de Bate i els seus desenvolupaments subsegüents entra directament a cobrir alguns dels buits remarcats per a l'article de Montané (1982). El principal és la desvinculació en la formulació anterior de les relacions socials de la categoria de **mode de producció**. D'altra banda, el desenvolupament operatiu de nombroses categories d'anàlisi ha proporcionat instruments a una quantitat considerable d'articles per a emprendre la comprensió d'un elevat nombre de situacions empíriques (per a l'àmbit peninsular, per exemple, Ramos, 1999; Terradas 1996). Igualment, la possibilitat de distingir formes històriques particulars de la cacera i recol·lecció com a realitats socials substancialment diferents suposa un avenç destacable en el tractament d'aquesta classe de formacions socials en tota la seva complexitat. Ara bé, hi ha un punt, essencial, d'altra banda, en les propostes esmentades amb el qual dissenyo malgrat compartir els referents teòrics de fons. En les diferents exposicions de la seva proposta, així com en alguna conversa mantinguda, L. F. Bate explicita la relació entre forces productives i relacions socials de producció d'una forma que deixa a entreveure que l'entén com a una confluència en el temps i l'espai de dues entitats diferents. De fet, la denominació d'aquesta confluència com de "correspondència" o "equilibri" expressa, en certa manera, aquesta separació. En un major nivell de concreció, aquest fet es manifesta en l'atribució en el camp semàntic de les primeres d'aquelles activitats que remeten a la obtenció/producció de béns i a les segones de les formes de consum i aprofitament d'aquests béns per a la reproducció social.

Així plantejada, la qüestió pot semblar com una simple diferència de matís en relació la proposta que presento més endavant. No obstant, crec que a l'hora d'efectuar explicacions substantives reverteix en diferències remarcables. La principal repercussió es fa evident en el moment de tractar tant l'existència social de la reciprocitat com la diversitat geogràfica i històrica de diferents formacions socials caçadores-recol·lectores *pretribals*. En relació la primera, la reciprocitat es presenta com a fruit de la necessitat de resoldre socialment la precarietat de la producció (entenent, com a tal, l'apropiació). D'aquesta manera, la societat aplica una sèrie de normes per regular la conducta dels diferents subjectes que afecta, sobretot, a l'ús dels resultats d'aquesta activitat productiva. Com a conseqüència, la reciprocitat es presenta com una realitat formulada des de fora de la producció amb la funció de cobrir unes carències d'aquesta. Si la primera és fruit de les relacions socials, pot argumentar-se que en la proposta de Bate hi ha subjacent una noció d'integració funcional d'ambdues dimensions de la realitat humana sota la denominació de "*correspondència de les forces productives i relacions socials de producció*". En definitiva, això suposaria remetre la *societat* fora de la

**producció social**, encara que es reconegui determinada per aquesta. Molt breument referiré dos àmbits on les conseqüències d'aquesta argumentació es manifesten més clarament. Una primera és en la necessitat teòrica de la categoria de *mode de vida* i, la segona, en la dificultat d'establir, en el concret, el canvi productiu.

El primer aspecte es fa palès en la utilitat que presenta per a Bate (1990) recórrer al *mode de vida* per a ordenar l'evidència empírica de les poblacions caçadores-recol.lectores sud-americanes. El qualificar les recurrències en les diferències en termes de 6 *modes de vida* específics, resulta en una atenció limitada a l'anàlisi productiva tant de les pròpies especificitats, i el seu sentit en l'obtenció social dels mitjans de vida, com en la definició dels processos històrics que les han generat. Aquest fet és, en principi, contradictori amb el detallat desenvolupament instrumental d'una sèrie de categories teòriques abans assenyalat. En canvi, és coherent amb la distància establerta entre allò vinculat a la producció, com els coneixements tecnològics i les relacions tècniques de treballs, i allò relacionat amb les formes d'ús d'aquesta producció. Així, en aquest context, es fa complicat derivar elements per comprendre l'existència d'unes determinades **pràctiques socials** en una situació històrica particular: per exemple, la recol.lecció intensiva de mol.luscs marins per mitjà de grups de persones de reduïda extensió. Els *modes de vida*, com integració de la *cultura* en la realitat històrica concreta semblen desenvolupar aquesta funció.

En l'altre pol, aquesta escissió de la **producció social**, tal i com l'he presentada més amunt, reverteix també en una complicació en la definició del canvi en les formes de generar els mitjans de vida necessaris per a l'existència social. Així, per exemple, Bate (1990) es veu induït a qualificar de forma molt genèrica com a "desenvolupament de les forces productives" les transformacions que representa l'adopció del conreu de vegetals com a font d'aliment i altres matèries primeres i que portaran al *mode de producció tribal*. En realitat, aquesta és una tasca extremadament complexa que supera l'extensió en què Bate ha referit el problema en un nombre relativament reduït d'articles on, d'altra banda, els seus objectius es centren en una caracterització analítica general del *mode de producció caçador-recol.lector*. De fet, també al final d'aquesta tesi quedaran excessivament superficialment tractats alguns aspectes del canvi productiu en la cacera i recol.lecció. Ara bé, considero que l'articulació externa de forces productives i relacions socials que centra aquest enfocament de Bate dificulta encara més l'anàlisi d'aquests fenòmens alhora que fa més atractives explicacions derivades de canvis mediambientals i processos aculturadors. Per aquesta raó, opino que l'establir el conjunt de la vida social com a produïda, facilita superar aquesta dificultat i resulta en una necessària consideració productiva de les relacions socials i una "socialització" de les forces productives.



### **7.2.2.2.3. El Mode de Producció Caçador-Recol.lector i la tesis de la contradicció principal.**

Una altra proposta recent des del materialisme històric per explicar les formacions caçadores-recol.lectores es troba a Estévez et al. (1996), Estévez et al. (1998) i Estévez i Vila (1998). En coherència amb les premisses exposades a l'inici d'aquest capítol per entendre la vida social, aquests treballs expliciten una concepció que parteix de l'estudi de la producció en aquesta classe de formacions. Emparant-se en la lectura de Mao-Tse-Tung, els i les autors defensen entendre l'ésser social conformat per una *contradicció principal* per sota de la qual s'estructuren jeràrquicament la resta d'antagonismes i conflictes que impregnen tota societat. En relació a la cacera i la recol.lecció,

*“Esta contradicción es la relación dialéctica específica que se establece entre las condiciones sociales de los procesos de producción de bienes materiales y las de los procesos de reproducción biológica y social”*  
(Estévez et al., 1998: 11, subratllat a l'original).

A diferència de Montané (1982), i coherent amb Bate (1986), ara s'estableix que el motor de l'existència i el canvi del mode de producció caçador-recol.lector cal cercar-lo en factors socials, inherents a l'organització d'aquestes poblacions per a subsistir i reproduir-se. A diferència de Bate (1986), Ingold (1988) o Sanoja i Vargas (1995), estableixen els dos pols de la confrontació dialèctica definits dins o en relació a l'activitat productiva. En definitiva, la contradicció s'efectua i actua sobre les condicions materials objectives de l'existència d'aquestes poblacions (encara que les i els autors d'aquests treballs no ho expressin en aquests termes).

El *Mode de Producció Caçador-Recol.lector* es fonamenta així en unes forces productives amb un potencial de desenvolupament il.limitat. No obstant, aquest increment potencial xoca en la seva capacitat extractiva amb la naturalesa dels objectes de treball explotats que, quant a l'absència de domesticació, presenten uns patrons de reproducció biològica externs a tota força social. La preexistència natural dels animals i plantes consumides socialment comporta un llindar màxim d'extracció d'individus d'aquestes poblacions naturals, per sobre del qual la reproducció dels objectes de treball disminueix i, en conseqüència, s'inicia una tendència a la baixa en el seu volum. D'aquesta manera, *“la contradicción se expresa a través de una ecuación simple: entre las sociedades apropiadoras cuanto mayor es la producción más se compromete la reproducción social”* (Estévez et al. 1998: 11) en incrementar la possibilitat de crisis de subsistència per davallada crítica del volum de biomassa explotable a l'entorn. No obstant, la producció no existeix per sí sola. És fruit de la necessitat de les poblacions de garantir-se els mitjans necessaris per a la seva existència. D'aquesta manera, l'escala de la producció pot entendre's, en societats en què no existeix excedent,

com una funció de la seva magnitud demogràfica i, en conseqüència, de les seves necessitats de consum considerades globalment. Per tant, de la llei enunciada de la contradicció en el *mode de producció caçador-recol·lector* es pot derivar que la “*nueva contradicción, entre las fuerzas productivas y las condiciones de reproducción, se plantea en el seno de la sociedad*” (Estévez et al. 1998: 11-12) tot permetent entendre el seu devenir històric.

En un article més recent, aquesta contradicció és formulada d'una manera lleugerament diferent, encara que essencialment manté el seu caràcter:

“*En este sentido, el Modo de Producción Cazador-Recolector representaría un momento histórico en el desarrollo de la Historia humana, que vendría caracterizado por la dominación del modo de reproducción sobre el de producción, que lo ha determinado*” (Estévez y Vila, 1998: 193).

En termes concrets, el conflicte estructurador d'aquest mode de producció es tradueix en una necessitat de regular i controlar els dos pols oposats: les condicions dels processos productius de béns materials per una banda, i la reproducció biològica i social per l'altra.

Així, la precarietat de les forces productives s'explica, fonamentalment, com el resultat d'una continuada explotació limitada dels objectes de treball en comptes de l'extracció puntual d'una gran quantitat de producte, esgotant-ne la font. La brevetat del cicle producció-consum, la reduïda magnitud del producte generat amb l'absència de plusproducte, i el lent canvi tecnològic que Bate (1986) i Montané (1982) argüeixen com a exponents de la precarietat de les forces productives, responen, precisament, a aquesta *contradicció principal*. A l'extrem oposat, la contradicció es *gestiona* a partir d'un control de la reproducció, tant en l'organització i dimensió de les unitats poblacionals com en les relacions socials-sexuals (Estévez i Vila, 1998: 194). Aquest control només és efectiu, en les *societats precientífiques* si s'exerceix sobre les dones: limitant el nombre de reproductores (infanticidi, control de la sexualitat...). Amb aquesta finalitat, es conformen socialment uns patrons específics de divisió sexual del treball i una ideologia dedicada a desvaloritzar les dones com a subjectes socials. És a partir d'aquesta desigualtat que, incidint sobre les dones, es mantenen les taxes de fertilitat per sota els llindars que posarien en perill la reproducció del grup. “*En esta lucha para mantener el equilibrio sólo las sociedades cazadoras-recolectoras recientes debieron tener éxito. Otras debieron desaparecer y sólo algunas superaron ese estado*” (Estévez et al. 1998: 13).

La superació de la contradicció ve condicionada pel desenvolupament de les forces productives a fi d'incrementar la capacitat d'extracció de l'objecte de treball. La solució donada a aquest problema fou una transformació revolucionària dels propis objectes de treball dels quals, a partir del Neolític, es comença a controlar socialment la reproducció d'animals i plantes (Estévez et al., 1998: 15). A partir d'aquí, els termes de la *contradicció principal* es transformen qualitativament. Els nous mitjans de producció requereixen majors inversions laborals. La necessitat d'una major força de treball es supleix a partir de l'alliberament de les capacitats reproductives de les dones. No obstant, la desigualtat entre els sexes, lluny de disminuir, augmenta, establint les bases per a l'explotació futura. L'antiga ideologia de desvalorització envers les dones per tal de transformar-les en objecte de control es reorienta, ara, a fi d'incrementar-ne la fertilitat, justificant la supremacia masculina com a eina de perpetuació del control sobre les dones.

La *Teoria de la Contradicció Principal en el Mode de Producció Caçador-Recol·lector* presenta un elevat valor heurístic. Fonamentalment, estableix en factors socials interns l'explicació de la realitat concreta de les formacions socials caçadores-recol·lectores i els seus patrons de canvi i pervivència. Al mateix temps, en definir un seguit de preguntes històriques pels diferents àmbits de recerca, estableix un estímul per a l'aprofundiment de la recerca en temes derivats. Aquesta tesi, en definitiva, és un producte d'aquesta realitat. L'explicació i comprensió dels paràmetres en què es mou l'obtenció, distribució i consum alimentari en diferents formacions caçadores-recol·lectores ha esdevingut, arrel d'Estévez et al (1996), una necessitat per al desenvolupament dialèctic dels potencials d'aquesta formulació teòrica. Conseqüència també d'aquest procés, experimentat al llarg de la maduració els plantejaments teòrics que guien el present treball de recerca, s'han anat fent evidents un seguit d'elements que caldrà anar explorant i solucionant. Dins d'aquests, i probablement conforma la dificultat teòrica de major envergadura que haurà de resoldre la *Teoria de la Contradicció Principal*, és l'estatus que s'atorga a la categoria *reproducció* que en la seva versió inicial es considera com a entitat diferenciada de la *producció* (Estévez et al. 1996; Estévez et al., 1998: 12-15). Aquest fet ha portat als autors i autores a plantejar una dicotomia entre els *processos de producció* i els *de reproducció* en les poblacions caçadores-recol·lectores (Estévez et al, 1998: 17; Estévez i Vila, 1998: 193), tot i que explícitament es reconeix la seva relació com d'"unitat de contraris". En segmentar analíticament la *reproducció* de les activitats productives es dificulta l'explicació de les lleis demogràfiques en aquest tipus de societats, especialment quan un dels resultats més evidents d'aquesta classe d'activitats és la posada en ús a llarg termini de **nova força de treball**. Existeixen, doncs, més vincles entre *producció* i *reproducció* que els derivats del consum de productes requerit per les

dones en estat de gestació o les noves persones afegides, a través dels parts, a la col·lectivitat. Aquesta separació terminològica prodria fer pensar que la dialèctica proposada relaciona externament entitats (les activitats productives versus activitats reproductives, amb les relacions que d'elles se'n deriven) a través d'un nexa talment aliè a ambdues, el consum, i que, en condicions normals, es postula una pràctica igualtat entre les dues.

Precisament, defensar una externalitat de la relació incidiria en una explicació dificultosa dels comportaments d'ambdues categories. Per exemple, com succeeix el desenvolupament de les forces productives constatat tant durant el Paleolític i Paleoindi, com en el Mesolític i Arcaic?. És una necessitat determinar com aquests canvis afecten la participació de la força de treball en els propis processos productius; per exemple, en la generació potencial de plusproducte (assumint que només la força de treball pot generar un valor d'ús superior al seu propi valor), en l'estructuració temporal de cicles productius al llarg del cicle reproductiu natural dels objectes de treball, en la identificació de productores i productors en àmbits de treball específics i diferencials, etc. Canvis en la mesura en què el treball participa en la producció poden suposar canvis en la fecunditat i en comportaments demogràfics més amplis.

Per altra banda, cal també explicar les pròpies lleis demogràfiques en aquestes formacions socials, especialment quan no necessàriament s'han de regular a partir de la massa de producte obtinguda per aquestes poblacions. És ben cert que en una perspectiva materialista, la consecució dels mitjans de vida esdevé un factor central en el devenir històric. Però és igualment vàlid afirmar que les mateixes poblacions han generat noves situacions a partir de les condicions objectives en què es troben en determinats moments. Una d'aquestes possibilitats es concreta en la modificació dels objectes de treball quasi general durant el Mesolític i Arcaic a àmplies zones del planeta. Cal explorar com operen, tant quant al volum de biomassa consumible que poden facilitar com a les demandes laborals que tals transformacions generen. Tot seguit exploraré la capacitat d'inserir la demografia en els processos de producció així com d'establir hipotèticament els patrons de reproducció d'aquest cicles productius.

He esmentat ja els dos principals arguments que la teoria ha de resoldre. El primer és la necessària consideració de les dinàmiques demogràfiques com a conformadores d'un factor productiu, la força de treball. El segon, enumerat breument, és l'explicació de les dinàmiques de canvi econòmic. Ja fa més de dues dècades, Cohen (1977) va plantejar la necessitat explicar en termes històrics el sorgiment de la domesticació a moltes zones del món. En el present cas, continua essent necessari comprendre els diferents processos concrets de desenvolupament de forces productives, que afecta tant als objectes de treball i matèries primeres, com als mitjans de treball i la pròpia força de treball. En

definitiva, cal entendre les condicions materials objectives en les que es dona en cada moment la vida social i produeix les que existiran en el futur immediat. De fet, a l'actualitat s'està treballant en les qüestions esmentades, com il·lustra tant Ruiz i Briz (1998), Vila i Ruiz (ep.) com aquest mateix treball de recerca. La discussió que segueix es centra en aquests aspectes.

### **7.2.2.1.3. Es pot parlar d'un *Mode de Producció Caçador-Recol·lector*?**

Una de les premisses del marxisme és considerar que les lleis que regeixen la vida social són històriques. Per tant, no tindria sentit plantejar-se l'antagonisme entre classe obrera i burgesia abans del sorgiment del salari com a forma d'alienació del treball d'un ampli sector de la població. Les formes d'activitat humana responen, doncs, a les condicions materials de la seva existència. Una de les crítiques que he manifestat en presentar l'ecologisme evolucionista és, precisament, aquesta. No es poden establir com a universals els patrons de competitivitat i cerca del benefici de les empreses capitalistes. Una de les dificultats amb que topen aquests models és la justificació del benefici en contextos històrics que, molts d'ells, es caracteritzen per l'absència del benefici capitalista. La solució genètica no deixa de ser, en aquest context, una manera d'endarrerir la manifestació del problema. Per altra banda, tampoc pot generalitzar-se a tota la societat actual aquestes pautes del comportament que realment tenen sentit en aquells subjectes socials amb capacitat d'acumular plusvàlua derivada de treball aliè. En realitat, els esforços de definició del *Mode de Producció Comunista Apropiador* i la *Teoria de la Contradicció Principal* constitueixen els dos intents més elaborats de dotar aquesta classe de formacions socials d'una entitat pròpia de cara a la recerca arqueològica. Ambdues propostes expliciten dues oposicions dialèctiques que articulen específicament les poblacions caçadores recol·lectores. La segona recalca, de manera addicional, que el conflicte és estrictament social.

Com extensió d'aquesta necessitat, la recerca futura ha d'anar encaminada a la contrastació de les hipòtesis del *Mode de Producció Caçador-Recol·lector*, sota qualsevol de les variants terminològiques que se li han assignat. A la majoria d'elles, de dins i de fora del materialisme històric, es considera que les poblacions que no exploten animals o vegetals domèstics constitueixen entitats que, en l'essencial, responen a la mateixa realitat social. La proposta de Montané (1982) és considerada pel seu autor com a vàlida per explicar els comportaments de totes les formacions socials que obtenen la seva subsistència de la cacera, pesca i recol·lecció. No obstant, aquesta argumentació s'ha de justificar. Cal establir si les poblacions que a la costa del sud-est d'Alaska van alçar fortaleses relativament

estables presentaven els mateixos patrons socials que les responsables dels conquillers d'Astúries a la fi del Paleolític superior i Mesolític. Igualment cal justificar l'assimilació, quan a la seva essència, dels grups que habitaven les costes meridionals de Terra del Foc i les poblacions de la Patagònia continental que presentaven densitats demogràfiques varies desenes de vegades inferiors; o de les poblacions de l'Àrtic o del Paleolític europeu, amb subsistència molt diferenciada estacionalment, i aquelles com algunes poblacions mesolítiques on l'aliment s'obté per mitjà de la reiteració successiva de processos productius molt breus en el temps. Cal, doncs, historiar les diferents realitats concretes. L'establir la vigència de la *contradicció principal* a partir del Paleolític superior (Estévez et al., 1998: 12-13), o qualificar les formacions caçadores-recol.lectores com a pretribals i tribals (Bate, 1990), és un primer pas en aquesta direcció. No obstant, si la *contradicció principal* defineix el *mode de producció caçador-recol.lector*, caldrà cercar una altra terminologia a fi de distingir-lo de les realitats socials del Paleolític mig i d'alguns contextos del Mesolític on aquesta no necessàriament es presenta o no ho fa amb la mateixa intensitat.

La consideració de les formacions caçadores-recol.lectores com un ens relativament uniforme per algunes propostes del materialisme històric parteix de la qualitat natural de l'objecte de treball com a comú denominador. Expressat d'una altra manera, s'argumenta que totes aquelles poblacions que no incorporen a la seva economia animals o vegetals domèstics responen a un mode de produir essencialment similar. Contràriament, per a altres moments històrics es cerca la diferència entre el feudalisme o, per exemple en *mode de producció antic* (cf. Wickham, 1984) en elements que van més enllà de la composició dels materials treballats. Si en les formacions socials caçadores-recol.lectores es considerés la forma que adquireix l'objecte de treball principal com a vector entorn el qual definir-les històricament, es justificaria mantenir una unitat des del Neolític fins l'adveniment de la Revolució Industrial.

Igualment, i referint-nos al present, des del marxisme es defensa qualificar la realitat social actual sota el terme **capitalisme**, que remet a les formes de treball, d'apropiació de la plusvàlua i, en definitiva, als propis subjectes històrics. En canvi, tendeix a no emprar-se el qualificatiu **industrialització** per remetre a la mateixa realitat. Ingold (1988) intueix aquesta problemàtica quan distingeix analíticament el *sistema apropiatiu* o *mode de subsistència* com a un seguit de vinculacions individuals ecològiques amb l'entorn i el mode de producció que l'engloba, i que qualifica en termes de relacions socials de producció. No obstant, continua parlant de *mode de producció caçador-recol.lector*. Subjacent a la caracterització productiva concreta de les diferents formacions socials amb cacera, pesca i recol.lecció sota les qüestions esmentades més amunt restarà, al llarg d'aquest treball, la necessitat de definir la validesa de prendre l'objecte de treball com a argument per establir un mode de producció específic a totes elles.

### **7.2.3. Producció i Reproducció.**

La relació entre aquests dos conceptes és un aspecte teòric central. Des d'una posició dialèctica i materialista, ambdues representen els oposats d'una contradicció i, per tant, s'impliquen en una unitat (Lenin, 1974: 345). La una no pot existir sense l'altra i, a la vegada, s'exclouen mútuament. **Per reproducció entenc la reiteració d'un estat previ.** En una seqüència històrica, la reiteració de les condicions materials objectives d'un període anterior en el present comporta la **reproducció** d'aquestes. La mateixa noció de les condicions materials objectives com a prerrequisit de la generació de noves condicions implica un acte reproductiu. Quan els subjectes socials emprenen una pràctica social adreçada a una finalitat, en la conformació de la pròpia fi que guia l'actuació s'hi incorpora, com a referent, la realitat material que conforma aquests subjectes (per exemple, com a experiència acumulada) i que ha creat la necessitat de resoldre.

Conseqüentment, en la nova realitat produïda s'hi introdueixen necessàriament aquestes condicions objectives que han configurat el subjecte. En definitiva, tota generació d'un estat de matèria comporta la incorporació i reiteració del seu estat precedent. La reproducció biològica es manifesta en la reiteració de cadenes genètiques, etc. En termes econòmics, cada cicle nou, per exemple de cacera de cérvols o fabricació de cistelleria, suposa una reedició d'accions i temporalitats de cicles anteriors. De manera similar, la continuació de determinades pràctiques socials, per exemple a través del ritual o altres components normatius de la conducta social humana, representa un esforç per reiterar cert estat de les coses. La presència de la **reproducció** com a component de l'activitat humana és evident també en contexts en què aquesta pretén el contrari, trencar amb unes circumstàncies que l'envolten. Keesing (1992) argumenta que en les lluites dels Kwaio, en una de les illes Salomon, al sud-est de Nova Guinea, contra el colonialisme i neocolonialisme anglès incorporen en el discurs elements i formes organitzatives propis del món colonial que ataquen: una bandera com a icona de la col·lectivitat, un corpus legislatiu, etc. De manera similar, quan la classe obrera moscovita després del 1917 va voler mostrar la dimensió popular de la Revolució al món, va socialitzar el luxe definit estèticament pels patrons de la burgesia a través del metro de la pròpia ciutat. A ambdós casos, accions revolucionàries comporten actes de **reproducció**<sup>14</sup>.

<sup>14</sup> Seguint Gassiot i Palomar (2000: 88), es poden qualificar com a pràctiques aquelles accions socials que remetent a aquest esquema acríticament i **praxis** quan en l'acció el subjecte social incorpora la consciència d'aquesta dualitat dialèctica.

La producció comporta la modificació d'un estat de la matèria a fi de crear-ne un de nou. Implica, per tant, la transformació d'unes condicions materials objectives a fi de generar una nova materialitat. En aquest sentit, és oposada a la **reproducció**. No obstant, aquesta oposició dialèctica comporta una unitat on ambdós conceptes són inassimilables però també indissolubles. La reproducció biològica pressuposa la producció de nova matèria, diferent de la dels individus que l'han concebut i engendrat. Anàlogament, tota producció econòmica pressuposa un seguit de despeses materials en força de treball i mitjans de producció que resulta en diferents objectes nous. En aquests darrers, però, hi són reproduïts els anteriors, tant en termes del **valor** que se'ls ha transmès per la mediació del treball, del seu valor d'ús que comporta una reiteració de **valors d'ús** preexistents, com en les solucions tècniques escollides per arribar-hi. Això no comporta, en absolut, negar les innovacions tecnològiques o les transformacions socials. Al contrari. Ambdues s'impliquen dialècticament amb la repetició de la mateixa manera que **producció** implica **reproducció**. Per exemple, tota innovació tècnica comporta l'assumpció d'un seguit d'opcions conegudes que queden incorporades al nou artefacte. La història de la tècnica ens mostra constantment proves d'això: el microlitisme laminar de començaments del Mesolític ibèric no hauria existit sense una indústria laminar prèvia com la és de la fi del Paleolític superior. La primera suposa una reiteració i, alhora, un canvi respecte la segona. L'evolució de la filatura al llarg dels s. XVIII a XX segueix una dinàmica similar. En termes polítics, la democràcia liberal del s. XIX significa una reiteració dels vells parlaments feudals, al temps que comporta una nova realitat política no assimilable a l'anterior.

A partir del què he acabat d'exposar, contitueix una premissa d'aquesta tesi considerar que producció i reproducció conformen una única entitat caracteritzada per una oposició dialèctica entre innovació i repetició. Les diferents formes d'actuació social a l'igual que els diferents processos naturals comporten, necessàriament, l'existència de l'una i l'altra. Consideraré com a **producció** la unitat de moviment i permanència, de canvi i innovació i reiteració, en un moment successiu del devenir natural i social. El motiu és senzill: no pot plantejar-se l'existència de reproducció si no hi ha activitat laboral o una aplicació d'energia que promogui l'activació d'aquest procés de reiteració i modificació de la matèria. Per tant, a partir d'ara aquesta categoria incorpora els sentits que amb finalitats analítiques anteriorment he donat per separat als dos conceptes. La producció de biomassa en el medi és inconcebible separada de la reproducció biològica dels organismes que el conformen. Consideraré com a **producció social** aquelles activitats productives que incorporin una intencionalitat, que s'expressa en una finalitat manifesta per a qui la realitza, fet que no implica que aquesta sigui la única finalitat o l'únic resultat d'aquesta mateixa activitat productiva.



**7.2.3.1. La producció com a producció i reproducció del cycle econòmic.**

Marx (1986: 27-114) dedica un espai extens a esbossar analíticament el cycle de reproducció del capital. Així, el cycle del capital-productiu es pot representar

$$P \dots\dots M'-D-M \dots\dots P$$

Comença amb la producció de mercaderies (P ..... M'), que es canvien en el mercat per diners amb els quals en compren nous mitjans de producció (M'-D-M) amb els quals continua la producció de mercaderies (M ..... P). Aquí, la reproducció del capital productiu és vista com una funció efectuada repetidament prenent com a inici el mateix punt de partida i on la circulació en representa un moment intermedi.

*“Este ciclo representa la función periódicamente renovada del capital productivo, es decir, la reproducción, o sea, un proceso de producción como proceso de reproducción, en lo que a valorización se refiere; no sólo la producción, sino la reproducción periódica de la plusvalía; ...”* (Marx, 1986b: 61).

Desglossant més detingudament la descripció del cycle, obtenim que

$$p \begin{pmatrix} M \\ + \\ m \end{pmatrix} \text{---} \begin{pmatrix} D \\ + \\ d \end{pmatrix} \text{---} \begin{matrix} M < \begin{matrix} FT \\ Mp \end{matrix} \\ m \end{matrix}$$

En la producció de mercaderies el o la capitalista obté una quantitat de mercaderies  $M'=M+m$  que intercanvia per diner  $D'=D+d$ . El diner obtingut,  $D'$ , actua com a mitjà per adquirir noves mercaderies, de les quals  $M$  es consumeixen productivament en l'inici d'un nou cycle productiu comprant força de treball i mitjans de producció.  $M$  representa, doncs, el valor de la força de treball i els mitjans de producció invertits en el cycle productiu. Les mercaderies  $m$  es distingeixen de  $M$  en la producció per representar el valor afegit per la força de treball i que no existia prèviament. Per tant,  $m$  representa la **plusvàlua** objectivada en un producte, per exemple fusos de fil de cotó, que formalment no es distingeix de  $M$  (manté el mateix **valor d'us**, etc.). Conseqüentment, els diners que proporciona la venda de  $m$  al/la capitalista són diners al marge de l'amortització de la inversió de capital-diner inicial, coberta per  $D$ . En una situació de **reproducció simple** aquests diners actuen com a mitjà de compra de mercaderies adreçades al consum privat de la classe capitalista. En la **reproducció (a escala) ampliada**, en canvi, la plusvàlua convertida en diner es adreçada parcialment a la compra de nous mitjans de producció i/o al pagament de nous salaris en un procés de major envergadura. En definitiva, de la

reproducció a escala ampliada en sorgeix la producció d'un producte social ampliat i és la pròpia del **mode capitalista de producció**.

Vist en la seva globalitat, incorporant-hi les perspectives del capital-diner i del capital-mercaderies que no tractaré aquí, la reproducció del capital s'efectua en la successió reiterativa de cicles productius i constitueix l'expressió en el temps de la producció capitalista. En cada nou cicle que reitera l'anterior, la materialitat que conforma la producció és nova. Per una banda, els mitjans de producció s'han renovat en la mesura en què la matèria primera modificada és diferent de la modificada en el procés anterior. Igualment, en la mesura en què els mitjans de producció s'han desgastat, ha calgut reemplaçar-los o invertir treball en la seva conservació. Tampoc la força de treball és estrictament idèntica a l'anterior quant a la seva composició. Una possibilitat és que es tracti d'una altre grup d'obreres i obrers. L'altra implica una continuïtat en els individus que venen la seva força de treball. En aquesta darrera, els i les treballadores han hagut de ser renovades amb una sèrie de cures i el consum productiu dels béns adquirits en el mercat per mitjà de la renda percebuda de la seva participació en el procés productiu, el salari. En definitiva, la successió de cicles productius capitalistes s'efectua sobre la base de reedició de la funció productiva descrita, en la qual es transformen constantment objectes i subjectes socials.

De manera preliminar esbossaré analíticament el cicle productiu en economies caçadores-recol·lectores. Més endavant es podrà veure com la fórmula exposada requereix de certs reajustos, no obstant al nivell actual de raonament serveix perfectament a l'exposició.

$$P \dots p-T \left\langle \begin{array}{c} FT \\ Mp \end{array} \right\rangle T \dots F$$

Breument, es pot explicar de la següent manera. Per mitjà de la producció social (P), les i els subjectes socials generen com a treball objectivat els productes necessaris (p-T) per renovar/reproduir els mitjans de producció (Mp) i la força de treball (FT) que els permet reiniciar la funció productiva. Mitjans de producció i força de treball representen les dues formes en què es pot presentar el treball social. Els primers són treball pretèrit objectivat i la segona comporta l'existència de treball viu, imprescindible per a que els mitjans de producció puguin posar-se en valor, transmetre el seu valor a la matèria treballada que dona lloc al producte. La renovació dels mitjans de producció afecta fonamentalment als mitjans de treball doncs, en no existir domesticació, no podem plantejar-nos l'existència de **matèria primera**<sup>15</sup> com a tal en una gran part dels processos productius i el propi

<sup>15</sup> Per **matèria primera** cal entendre aquells objectes ja treballats sobre els que exercim un altre treball (Marx, 1986a: 144). D'aquesta manera, en la producció minera el coure no forma part del capital productiu. És un objecte de treball però no una matèria primera ja que "es un

**objecte de treball** és reproduït en gran mesura fora de la producció social. Més endavant reprendré aquest punt. La renovació de la força de treball s'efectua, per una banda, per mitjà del consum, fonamentalment alimentari, i del treball adreçat al manteniment de les persones. L'altra via, complementària de la primera, és la reproducció biològica, entesa com a producció de nous individus que conformen la força de treball futura. En definitiva, en el segment

$$T \left\langle \begin{array}{c} FT \\ Mp \end{array} \right\rangle T$$

s'hi representen les activitats productives que Castro et al. (1996), Castro et al. (1998a) i Castro et al. (1998b) engloben en la *producció bàsica* i *producció de manteniment* o la *producció de força de treball* de Ruiz i Briz (1998).

La producció com a reproducció s'il·lustra de manera evident en l'estudi dels cicles productius en contextos de cacera i recol·lecció. La fórmula anterior preassumeix que no existeix una generació de **plusproducte**, de tal manera que el producte social s'adreça íntegrament a la reproducció de les condicions objectives del procés productiu, subjectes i objectes socials (en aquest cas, bàsicament mitjans de producció). Analitzat el procés en termes del seu resultat, obtenim que es pot simplificar sota la abstracció

$$P \dots P$$

En definitiva, i prescindint dels patrons dels canvis evolutius que són presents en tots els moments de la Història, el procés pot descriure's com una **reproducció de P**. No obstant, la realitat de la reproducció també com a procés de canvi, de producció de variacions per petites que siguin, garanteix que la reiteració  $P \dots P$  no reverteix en una identitat o estaticisme del tipus funcionalista o adaptacionista.

Mentre la concatenació  $T-Mp-T \dots P$ , com a procés de recepció de **valor-treball** d'un objecte en la producció, ha estat un element tractat extensament en el marxisme clàssic, l'estudi del conjunt d'activitats que conformen allò que generalment es denomina *consum* i que es pot entendre sota la relació

$$P \dots p-T-FT$$

ha rebut una atenció molt més limitada. Aquest darrer remet al procés pel qual l'objecte produït cedeix el seu **valor** a un altre producte, i emfatitza aquest procés de **desvalorització**. En total acord amb els treballs esmentats en el paràgraf

---

*producto natural que se apropia precisamente mediante el trabajo*" (Marx, 1986b: 183). Aquesta definició es distingeix de la que ofereix Terradas (1996: 97) on la "*matèria primera, que englobaria aquells recursos que hom extreu directament de la natura per tal d'utilitzar-los en un procés de treball posterior*". Prefereixo mantenir la primera accepció del terme per tal de distingir productivament els conceptes de matèria primera i objecte de treball. En l'esquema referit remeto a situacions productives simplificades, doncs és innegable l'existència de **matèries primeres** tal i com les he descrit en alguns processos productius de les poblacions caçadores-recol·lectores.

anterior, entenc necessari revisar la funció del consum com a segment del cicle productiu. Per simplificar, i també a diferència dels treballs citats, mantindré la denominació **consum** per entendre aquell conjunt d'activitats que s'adrecen a fer efectiu el valor d'ús contingut en un producte.

### **7.2.3.2. Consum i producció.**

#### **7.2.3.2.1. Les nocions de consum productiu i consum individual segons K. Marx.**

Partint de la definició exposada de consum, cal entendre els diferents processos productius com una concatenació dialèctica d'actes de consum. A l'inici de l'activitat productiva, del tipus que sigui, hi entren un seguit d'objectes i subjectes (com a força de treball) que són consumits i transformats qualitativament en el producte. En un mateix procés productiu es solapen l'ús i conseqüent pèrdua de valor de mitjans de producció i la força de treball amb la seva reproducció en altres mitjans de producció i en nova força de treball. El primer segment remet a la **desvalorització** de la matèria social i el segon a la **valorització** d'una altra matèria social: el producte. El propi Marx considera el consum com un moment dels processos productius i en distingeix dues classes (Marx, 1986a: 145):

- El *consum productiu*, que absorbeix els mitjans de vida del treball, de la força de treball posada en acció en el procés productiu. Com a resultat d'aquest es generen productes diferents del consumidor/a. A tall d'exemple, el consum per part del treball d'un ganivet de sílex genera com a producte peces de carn esquarterades i separades de la carcassa de l'animal.
- El *consum individual*, que *devora* productes com a mitjans de vida de l'ésser viu, dels homes i les dones. Constitueix, doncs, el consum dels mitjans de vida de la pròpia força de treball, preconditionat de treball futur en acció. “*El producto del consumo individual, es, por tanto, el consumidor mismo, ...*” (Marx, 1986a: 145, subratllat en cursiva a l'original).

La pregunta que cal plantejar a la llum d'aquesta distinció és si el *consum individual* és també productiu en si mateix. En coherència amb l'exposat fins ara, hauríem de poder respondre afirmativament. La diferenciació formulada per Marx es fonamenta en dos aspectes que mútuament s'impliquen. Un primer és el resultat o producte del propi consum. Un segon és el subjecte del consum. És evident que l'acció de consumir implica, necessàriament, la presència d'un home o una dona com a mínim. No obstant, en el primer cas el consum s'efectua durant processos de treball adreçats a la fabricació d'objectes i en el segon la reproducció de la pròpia persona. Com que des del marxisme clàssic s'ha centrat

l'estudi de la *producció* en aquells processos que reverteixen en la de nous objectes socials com a productes (Castro et al., 1996; Castro et al., 1998a: 31-32; Castro et al., 1998b; Ruíz i Briz, 1998: 85), la denominació ofertada per Marx és coherent amb el propi discurs. Vol dir això, però, que el propi Marx concebia una part de les situacions de consum com a no-productives? En diferents moments, Marx (1986b) es planteja aquesta qüestió i l'autor proporciona alguns arguments per a respondre-la. Sintetitzo molt breument els punts principals:

- L'existència del *consum individual* és una condició necessària per a la reproducció del capital social. La utilització de les rendes, salari i benefici capitalista, en la compra de mercaderies permet completar el procés mercaderia-diner-mitjà de producció necessària en tot procés productiu.
- També des d'una perspectiva global, el consum individual és una precondition per la complementaritat de les indústries productores de mitjans de producció i les productores de mitjans de vida en la reproducció del cicle productiu del capital social.
- En la seva dimensió subjectiva, "*este consumo [de mitjans de vida per part de la classe obrera] es algo que se da , simplemente, por supuesto como condición del consumo productivo de la fuerza de trabajo por parte del capital; es decir, en la medida en que el obrero, mediante su consumo individual, se mantiene y se reproduce como fuerza de trabajo*" (Marx, 1986b: 56).
- En canvi, el consum dels i les capitalistes individuals és improductiu en el moment en què aparta una part de la plusvàlua superior al **valor** socialment necessari per a la seva reproducció com a persones del procés de circulació del capital. En aquest sentit, suposa la destrucció de **valor** i, en conseqüència, una disminució de l'escala de **revalorització** del capital.

#### **7.2.3.2.2. El consum com a instància productiva.**

Ja en els treballs inicials del marxisme s'entreveuen varis arguments que contribueixen a enfortir la consideració del **consum** com un element més de la **producció social**. La separació del *consum productiu* i *consum individual* es, alhora, producte de la restricció de l'àmbit de la producció a la generació de nous objectes materials. Un cop s'ha fet extensiva la **producció** a tots els àmbits de la vida social, aquesta denominació deixa de tenir sentit. Així, proposo denominar **consum objectiu** a aquell que efectua la força de treball a través del treball i que dóna com a producte objectes diferents del consumidor. L'exemple abans esmentat del consum d'un mitjà de producció entra en aquest concepte. També el consum alimentari d'un nadó, que suposa treball d'una/es altra/es persona/es. Per **consum subjectiu**<sup>16</sup> proposo entendre el consum de mitjans de vida que efectua

<sup>16</sup> Algun comentari al text m'ha suggerit la inconveniència de les denominacions objectiva i subjectiva assignades al consum. La terminologia consum subjectiu planteja un problema

la força de treball i que dóna com a producte la mateixa força de treball reproduïda o renovada. Paradigmàtic d'aquest segon ho és el consum alimentari per part de la població activa laboralment. Ambdós formen part dels processos productius. El primer suposa la **valorització** d'objectes materials, nous o renovats, incloent en aquest aquells individus produïts per altres subjectes, com per exemple el de mitjans de producció i treball que reverteix en la cura d'una persona malalta o un infant, o en l'esmolament d'un ganivet. El segon suposa la valorització de la pròpia força de treball i té, com a unitat de mesura, la quantitat de mitjans de vida que es requereix per terme mig per restituir l'esforç derivat de cada jornada laboral. En el cas del capitalisme el consum subjectiu de la burgesia comporta una retirada de **valor** social de la producció i, en aquest sentit, és, seguint Marx, improductiu.

El **consum**, sota qualsevol de les seves formes possibles, suposa la culminació de la producció des de la perspectiva de l'objecte consumit. En el consum objectiu es materialitza a través del treball el valor d'ús de la força de treball i d'aquells objectes, com els mitjans de treball i matèries primeres, posats en valor per la mediació del treball. En el consum subjectiu el valor d'ús concretat és el dels objectes materials que constitueixen els mitjans de vida de la força de treball. Aquesta segona modalitat no comporta, necessàriament, que l'objecte consumit representi treball pretèrit objectivat del propi subjecte que l'empra com a mitjans de vida. Un aliment cuinat, per exemple, incorpora una llarga concatenació d'actes de consum fins que adopta la seva forma de producte final. Que finalment l'ingereixi un home o dona quan qui l'ha cuinat, i per tant hi ha implementat el darrer procés de treball previ a l'acte de menjar, és una altra persona no significa que no ens trobem en un **consum subjectiu**. Més endavant desenvoluparé aquest aspecte en tractar la categoria **unitat de consum**. Defineix el caràcter del consum la seva finalitat: valoritzar el subjecte social o valoritzar un objecte social. Òbviament, la primera opció, corresponent al consum subjectiu, només es pot concebre si s'entén la pròpia acció de consum com un acte de treball. La peculiaritat d'aquest, en relació la resta de moments que suposen la posada en acció de treball, és que en les tasques de consum la força de treball incorpora a si mateixa una quantitat de valor superior al què inverteix en elles. En definitiva, el consum subjectiu és la **revalorització** de la força de treball a través dels mitjans de vida elaborats per treball activat per ella mateixa.

---

ontològic si s'entén com a "subjectiu" l'accepció estricta del terme, que remet a una dimensió individual. Aquí, en canvi, proposo entendre'l com referent al subjecte social com a tal, reconeixent que és una realitat social que va més enllà dels subjectes individuals. Malgrat això, i donada la confusió que pot generar el terme, en discussions futures seria convenient replantejar ambdues denominacions.

Com a conseqüència, l'anàlisi econòmica del consum constitueix una necessitat a fi de completar la comprensió de la producció social. La constatació d'aquesta necessitat és producte de la inclusió en les darreres dècades per part d'economistes feministes i marxistes de tasques definides com a domèstiques i, fins i tot, reproductives a l'esfera de les activitats laborals (Borderías et al., 1994). Coherentment amb aquest fet, treballs recents en Arqueologia han estès al conjunt de la vida social allò que s'entén com a productiu. És evident, doncs, que una defensa de l'estudi de la producció per a la comprensió de la vida social exigeix d'una dedicació especial al consum. Ja he justificat que el consum és la posada en valor dels productes socials, tant la força de treball com la totalitat d'objectes socials que contenen treball humà. La seva anàlisi s'ha d'emprendre a partir de la seva inclusió en processos productius que sobrepassen temporalment i, generalment, també espacialment, les accions individuals de consum.

En els quatre capítols anteriors he il·lustrat com durant dècades des de l'Arqueologia s'ha tendit a enfocar l'anàlisi econòmica com a l'estudi del consum, especialment en formacions caçadores-recol·lectores. Igualment, he emfasitzat els problemes i limitacions que aquest fet comporta, al marge de les intencionalitats polítiques i els plantejaments econòmics que, en darrer terme, reproduïxen. No obstant, seria un greu exercici d'irresponsabilitat refusar, sense una reflexió prèvia, les propostes i models explicatius que s'han generat al llarg de tants anys i tantes pàgines de lletra impresa. La seva revisió i la resolució d'alguns dels reptes que aquests explícitament plantegen a l'anàlisi marxista pot revertir en promoure formulacions més completes del materialisme històric, resolent alguns problemes o deficiències que puguin existir i ampliant-ne el seu abast explicatiu de les diferents dimensions de la producció social. No obstant, qualsevol tractament materialista del consum s'ha d'efectuar des de la consciència que la seva incorporació a l'anàlisi s'efectua des de les antípodes dels raonaments neoliberals.

El consum, sota les seves dues dimensions, com a incorporació de **valor** a l'objecte de treball i com incorporació de **valor** al subjecte, constitueix un moment necessari en el cicle de la producció. Reprènt la fòrmula anterior P ..... P, el consum queda circumscrit a

$$p-T \left\langle \begin{array}{c} FT \\ Mp \end{array} \right\rangle T$$

El producte p és mobilitzat per treball i, en ser-ho, pot transmetre **valor** com a mitjà de producció o com a força de treball **valoritzada**. Començant per la primera opció,

$$p-T-Mp-T$$

el producte d'un procés productiu pretèrit és consumit com a mitjà de producció per part de treball actiu T. En conseqüència, el treball objectivat en el mitjà de producció, la seva magnitud de **valor**, és transmès com a treball a un nou producte. És, doncs, consum objectiu, on el valor aportat per l'objecte és incorporat a un nou objecte diferent de l'agent del propi consum, en aquest cas un subjecte de treball viu. La segona opció,

p-T-FT-T

il·lustra el consum d'un producte p emanat d'un procés anterior que, per mitjà de treball actiu T, revaloritza FT. Aquest fet és important i ja l'he remarcat més amunt. En el consum subjectiu, el valor transmès pel consum com a procés de treball és incorporat a la força de treball, renovant-la, restituint la part de valor que ha cedit en el procés productiu anterior. Seguidament, la força de treball transmet el valor d'aquest consum a un nou producte posant en acció treball. Per virtut de la qualitat de la força de treball, en determinades circumstàncies aquesta transmissió pot comportar cedir a la matèria un valor superior al recuperat via consum subjectiu. Aquesta possibilitat és fruit de la qualitat única de la força de treball de posseir un **valor d'ús** superior al seu **valor**. El **valor** del consum subjectiu conforma, en el capitalisme, el salari.

Un exemple de la necessitat de resoldre productivament la problemàtica generada entorn el consum ens l'ofereix la inclusió de la reciprocitat i el compartir (*sharing*) a les explicacions materialistes de les formacions socials caçadores-recol·lectores. Les diferents propostes fermes que s'han fet en aquesta línia oscil·len entre situar-lo enmig d'una organicitat funcional en el conjunt de factors ideològics com a condicionants de la inèrcia social (Bate, 1986; Bender, 1989; Ingold, 1988; Leacock, 1982; Lee, 1988; Sanoja i Vargas, 1995).

El *sharing*, entès com a fenomen productiu, obre nombroses interrogants. Per una banda configura una sèrie de processos de treball que defineixen la repercussió social d'un determinat **valor d'ús**: qui i com en pot ser beneficiari, etc. Més enllà d'aquest fet obvi que remet als patrons de distribució del producte, i a les relacions socials que s'estableixen entre els diferents individus i grups d'individus, planteja altres qüestions. Un seguit d'autores i autors (Bettinger, 1991; Bliege Bird i Bird, 1997; Hawkes, 1993; Minnegal, 1997; Winterhalder, 1997) afirmen que la forma de repartiment de determinats animals caçats influeix en el *valor* d'aquests. Òbviament, tal enunciat és totalment contrari a la visió del **treball** com a origen del **valor** dels productes. Tot i això, cal aprofundir més en el que estan intentant dir els i les autores d'aquests articles. Per començar constaten que segons com es reparteixi una determinada quantitat d'aliment, sempre la mateixa, i que representa un **valor** únic<sup>17</sup> (encara no expressin directament aquesta darrera afirmació) la quantitat de *satisfacció* que pot

<sup>17</sup> Al marge de com es reparteixi, el **valor** aportat per la quantitat necessària de treball per la seva persecució, captura, mort i, si s'escau, processament inicial continuarà essent el mateix.



proporcionar està subjecte a variacions marcades. És a dir, en uns altres paràmetres teòrics, un determinat producte amb un **valor d'ús** com a aliment, pot cobrir una magnitud de necessitats variable en funció de com s'empregui la seva socialització. Per tant, suposem que una mateixa presa pot alimentar fins a 30 persones durant un dia si es reparteix, però només cobreix el menjar de 4 persones durant 5 dies si només hi tenen accés aquestes 4 persones. En el primer cas renova 30 jornades laborals mentre que en el segon només en representa l'equivalent de 20. Continuant la suposició, aquest darrer fet és producte de la no existència de sistemes de conservació que puguin impedir la putrefacció de part de la carn de la presa, que finalment s'acaba perdent. Si entenem que el **rendiment del treball** és funció del quocient entre el nº de **valors d'ús** (o la magnitud d'aquests, per exemple, de cara al consum subjectiu) i la quantitat de treball requerida, o sigui, del **valor** d'aquests **valors d'ús**, es conclou que el sharing, com a forma de consum, constitueix un factor en la productivitat del treball. Exploraré aquest fet més endavant.

### **7.2.3.3. Producció i reproducció biològica**

La contradicció absoluta i irresoluble entre la producció alimentària i la reproducció biològica ha estat, des de principis del s. XIX, el component principal de diverses tendències de pensament econòmic i social que es coneixen sota la denominació de *malthusianes*. En aquestes, el conflicte succeeix a un nivell suprasubjectiu fora de la capacitat d'intervenció social, llevat de pràctiques de control demogràfic profundament restrictives. Les poblacions humanes estan sotmeses, inevitablement, a marcades crisis derivades dels desajustos entre el potencial productiu i els requeriments alimentaris. En una variant només en aparença contrària al nucli dur dels plantejaments malthusians, la línia argumentativa emesa per E. Boserup, malgrat remarcar la capacitat humana per incrementar el sostre productiu de les poblacions, continua reiterant l'antagonisme entre ambdues esferes de la conducta humana. Realment, la qüestió és complexa i no pot obviar-se merament criticant els determinismes tecnoambientals o demogràfics inherents a la majoria d'aquests postulats. Una teoria materialista de la història requereix d'articular aquests fenòmens que no poden considerar-se com de naturaleses total i essencialment diferents. La qüestió realment no es pot negligir: Els homes i les dones necessiten simplement per existir garantir una ingesta alimentària mínima. L'article de Montané (1982) reitera l'argumentació de la incommensurabilitat d'ambdós àmbits en concebre la producció alimentària circumscrita pel caràcter natural de l'objecte de treball. Estévez et al. (1996) i Estévez et al. (1998) suposen un destacat avenç en aportar una explicació en termes socials de la dicotomia. No obstant, la caracterització de la *Contradicció Principal del Mode de Producció Caçador-Recol·lector* expressa l'oposició producció-reproducció com una unitat de contraris.

A l'apartat anterior he remarcat com la reproducció de la força de treball constitueix un element central dins la dinàmica reproductiva dels cicles productius. Aquesta es duu a terme mitjançant la **producció de nova força de treball** (noves persones) i la restitució parcial del desgast diari de la força de treball ja existent. En aduir que en les formacions caçadores-recol·lectores la circulació no esdevé central en l'àmbit econòmic, els cicles de transmissió del **valor** només poden analitzar-se des d'una perspectiva productiva. En aquest moviment cíclic de la producció, la reproducció de la força de treball ocupa un paper central en la reproducció dels factors (objecte de treball, mitjans de treball i força de treball) necessaris en tota activitat productiva. Aquest fet ja justifica en sí mateix que la primera revisió de les dinàmiques demogràfiques, quant a responsables directes d'una de les dimensions de la reproducció de força de treball, s'efectuï com a fenomen productiu.

Més amunt he mostrat com la renovació de la força de treball, entesa com a manteniment de les persones ja existents, constitueix un fet productiu que culmina en el consum subjectiu. La reproducció de força de treball des de la perspectiva de la creació de nous individus s'entén de forma semblant. No obstant, existeixen certes diferències que cal remarcar. Una primera és que en aquesta via de reproducció de força de treball no es renova un subjecte social ja existent, sinó que aquesta s'efectua per mitjà d'un nou individu i per tant, es manifesta sempre en un consum objectiu. Una segona és que el procés productiu és molt llarg i només culmina quan la nova persona esdevé un subjecte social ple en assumir les tasques que li pertocuen en funció de les seves condicions materials. El procés perdura i supera en duració la multitud de treballs implicats, generalment de durada molt més curta. Aquest fet tradicionalment ha complicat l'anàlisi del fenomen. Una tercera diferència és que aquesta producció, com totes les altres, es fonamenta en un seguit de condicionants materials. Aquesta producció presenta l'exclusivitat de què en la part inicial del procés (l'embaràs, part i alletament) només la meitat dels subjectes socials, les dones, estan en condicions de ser les subjectes de la producció durant un segment de la seva existència. És a dir, fins aquests darrers anys en la primera part del procés productiu, només pot intervenir-hi com a treball l'emanat de la força de treball femenina, caracteritzada per un suport material específic i, en conseqüència, per un **valor d'ús** diferent al de la força de treball masculina. Finalment, una altra darrera diferència deriva de la que acabem d'exposar. La materialitat del cos femení, com a condició del **valor d'ús** que fa apte el seu treball en la producció de noves persones, condiciona els ritmes i períodes de la producció. En aquesta ocasió, els condicionants principals són els emanats de la fecunditat com a fenomen biològic i social. Fonamentalment són: quocient de dones/homes nascudes, ràtio de dones que arriben al període menstrual, període mitjà fèrtil (anys ocorreguts entre les primeres menstruacions i la menopausa), esperança de

vida, espaïament de parts, índex de solteria i edat d'aparellament, etc. (Hassan, 1981: 125-149; Wrigley, 1985: 9-32).

La dimensió biològica de les dues darreres condicions ha facilitat que la producció de nous individus s'hagi vist com un fenomen substancialment regit per lleis no socials. Hi ha varis factors que redimensionen la fertilitat com una categoria conformada socialment. Només cal fer una breu revisió de pràctiques socials que en diferents contextos documentats per èpoques recents incideixen en la seva configuració:

- La dieta i altres factors, com per exemple la mobilitat, que influeixen en la fertilitat de les dones.
- Igualment s'ha afirmat que el temps d'al·letament dels nadons redueix la fertilitat. Entre els !Kung aquest període oscil·la entre 2,5 i 3,5 anys, fet que es correlaciona en un espaïament dels naixements entre 3,75 i 5,25 anys (Hassan, 1981: 147-148). No obstant, aquesta relació causal encara no ha pogut ser convenientment validada.
- La forma que adquireixen les unions reconegudes entre homes i dones en les quals s'emmarca la reproducció. Tant l'edat com la forma que adquireix l'aparellament reverteix en el nombre de descendència esperable. Edats matrimonials molt elevades (entorn els 25 anys per a les dones i edats superiors pels homes) a algunes zones europees durant l'edat Moderna es correlacionen amb índexs de natalitat baixos (Wrigley, 1985: 116-128). En relació amb aquesta variable cal retenir també el nº de naixements al marge d'aquestes unions, o il·legítims.
- Les pràctiques sexuals. La majoria de les *societats* documentades etnogràficament del món conceben l'homosexualitat, especialment la masculina, com una forma vàlida de relacions sexuals. Per altra banda, en quasi totes elles es reconeixen i s'estimulen pràctiques heterosexuales que no comporten penetració vaginal (Beach i Ford, 1969). En conclusió, no es pot vincular de manera lineal les taxes de natalitat com a resultat ineludible de la sexualitat humana.
- Una àmplia gamma de controls de la natalitat, des de sistemes anticonceptius com sistemes d'abortament i infanticidi. En relació els primers, Malinowski (1963)<sup>18</sup> constata que les dones joves de les illes Trobriand començaven a tenir relacions sexuals amb coït, i que a més eren freqüents i promisqües, varis anys abans de contraure matrimoni. Malgrat això, el nombre de naixements prematrimonials era pràcticament inexistent, fet que atribueix a sistemes d'anticoncepció.

Ara bé, la certesa d'aquesta capacitat no necessàriament conscient d'incidir socialment en les taxes de fertilitat ens remet exclusivament a contextos actuals o històricament recents. Per a àmbits com les formacions caçadores-recol·lectores

<sup>18</sup> Traducció de l'original de 1920.

del Paleolític superior no es disposen actualment de dades suficients per mantenir o refutar aquesta argumentació. Un fet sovint argumentat en contra un comportament "natural" expansiu de la demografia en l'espècie humana recorre a les poblacions de primats superiors. Aquestes no presenten les dinàmiques demogràfiques expansives ni les crisis de subsistència catastròfiques periòdiques que les teories malthusianes tendeixen a assignar a les poblacions humanes, especialment a les *preindustrials*. Ara bé, tampoc pot obviar-se que Homo i els primats superiors constitueixen dues espècies animals amb diferents comportaments fisiològics (espaiament de l'estre, sexualitat, etc.). La fecunditat humana és un fenomen social i, com la resta de fets socials, no es pot entendre aïllada de les lleis del món natural en el què participa. Així, fins fa poc no es podia concebre un embaràs fora d'un coit heterosexual i encara ara no pot existir sense la fecundació d'un òvul per part d'un espermatozoide. De la mateixa manera que no pot efectuar-se un gratador sense un suport apte per a tal fi, o que la reproducció dels cicles productius agrícoles fins a mitjans de segle venien determinats pel ritme de creixement de les plantes i el clima. En aquest sentit, doncs, la reproducció de la força de treball es configura històricament a l'igual que els altres àmbits productius sobre determinats suports materials.

La reproducció de les persones, entesa com a producció de força de treball futura, participa i és present en tots els cicles productius. Per a revisar-ho, recorreré a la descripció analítica del propi cicle:

$$P \dots p-T \left\langle \begin{array}{c} FT \\ Mp \end{array} \right\rangle T \dots F$$

Des d'aquesta perspectiva l'anàlisi del cicle productiu focalitza els processos de consum com a nexa dialèctic entre dos moments d'aplicació de treball viu amb objecte de modificar matèria. En aquest sentit, Mp-T-P il·lustra el consum per part del treball de mitjans de producció que deriva en P, el conjunt de béns produïts. En aquest procés, ja sigui en un únic cicle o en una successió de cicles, els Mp cedeixen enterament el seu valor a P i desapareixen com a materialitat social. Igualment, el treball consumeix força de treball que al llarg de la seva vida cedeix valor als productes. En conseqüència, la relació P.....p-T-Mp com a producció de mitjans de producció és necessària per a la producció global, a l'igual que P..... p-T-FT com a producció de força de treball futura.

Observant el procés productiu atorgant rellevança a la modificació de la matèria per part del treball, obtenim el següent: el treball és la precondition de tota producció i, alhora, tot producte representa treball objectivat. Analíticament es pot descriure

$$T \left\langle \begin{array}{c} FT \\ Mp \end{array} \right\rangle P \dots P-T$$

La darrera part de la fórmula P-T sintetitza les dues modalitats de consum com a renovació del treball. La primera, que a fi de fer-la més precisa i il·lustrar la

relació entre els factors força de treball, mitjans de treball i objecte de treball [incloent la matèria primera] (aquests darrers compresos en  $M_p$ ), designa el procés de modificació de la matèria resultant en un nou objecte produït,  $P$ . En tot aquest procés, independent d'altres variables com la quantitat d'aliment, etc., el treball actiu és l'element necessari per a la seva existència. Els mitjans de treball, com a productes del treball, contenen **valor**. No obstant, per la seva posada en **valor** a través de la concreció del seu **valor d'ús** requereixen del treball mobilitzat per la força de treball. En un context social tancat, on no hi hagués entrada de nous individus (per tant, natalitat = 0), la capacitat de la força de treball d'activar  $T$  disminuiria paral·lelament al seu desgast, al seu envelliment. Conseqüentment, s'esdevindria un progressiu descens en la capacitat productiva d'aquest grup de persones. La incorporació periòdica de nous individus com a força de treball és, doncs, imprescindible per mantenir

$$T \left\langle \begin{array}{c} FT \\ M_p \end{array} \right\rangle P \dots P-T$$

a un nivell de reproducció simple. En conseqüència, la fecunditat existeix també en relació la necessitat productiva de força de treball per activar els processos laborals.

En relació aquest tema em queda encara per mostrar com es canalitza el valor social per a la producció de nova força de treball. Aquesta activitat devia ser de gran transcendència per a les formacions caçadores-recol·lectores que generalment es conceben dominades per cicles de *producció-consum* extremadament breus (Bate, 1984; Bate, 1986; Lee, 1966; Lee i DeVore, 1968). En situacions on no hi hagi sistemes de diferir el consum, com tractar certs aliments i emmagatzemar-los, i que els mitjans de treball també s'amortitzin en períodes relativament breus, la producció de força de treball nova és la única producció que els seus resultats es concreten al llarg termini. Vist des d'una altra perspectiva, el treball invertit en ella, i per tant desviat d'altres usos possibles, només reverteix socialment quan al cap d'uns anys els nous individus poden retornar amb escreix a la societat el **valor** que aquesta els ha atorgat. Per, tant en aquesta activitat el consum objectiu genera un fons en el qual progressivament es desvia i s'acumula valor de la reproducció de la producció social retornant de cop a ella al cap d'un temps llarg. Aquest fet es pot conformar en una limitant en la magnitud d'aquesta producció de força de treball. Al mateix temps distingeix aquest procés productiu de la resta de processos productius existents a la majoria de formacions socials caçadores-recol·lectores. Resumidament, els principals elements de diferenciació són una elevada massa de **valor** implicada, sobretot en temps de treball i massa de productes en el consum objectiu, i la durada del seu cicle. Ambdós factors fan que aquest procés sigui especialment sensible a una possible interrupció, fet que si succeeix suposa una gran pèrdua de **valor** social.

### 7.2.3.4. La transformació de la matèria en la producció.

#### 7.2.3.4.1. Categories emprades a l'anàlisi.

Fins ara he justificat la visió productiva sobre una sèrie d'activitats socials que generalment han tendit a concebre's com a externes a aquest àmbit. Ara emprendre una revisió breu de com funciona internament la producció. És a dir, entraré a veure com es combinen els diferents factors, com actua entre ells el **valor**, com es **revaloritza** el treball i, finalment, com es presenta el producte en relació l'esforç dedicat a la seva generació. Per a la presentació següent segueixo fonamentalment l'esquema de raonament sintetitzat en Marx (1986a) i Marx (1986b) als quals afegeixo puntualment continguts d'altres autors i autors així com alguns de propis. En centrar-me en la relació entre factors, els consideraré fonamentalment en la seva dimensió abstracta, raó per la qual no empraré produccions específiques més enllà de quan l'exposició ho requereixi. Seguint Risch (1995, cit. a Castro et al., 1998a: 33) el factors de la producció són la **força de treball**, i els **mitjans de producció**.

El primer d'ells remet al suport físic del **treball** dels subjectes socials de la producció. Per **treball** entenc "*un proceso entre la naturaleza y el hombre [millor, subjectes socials], proceso en que éste realiza, regula y controla mediante su propia acción su intercambio de materias con la naturaleza*" (Marx, 1986a: 139). És la capacitat intencional de transformar la matèria, tant alterant les qualitats dels objectes com modificant-ne la ubicació. En l'ésser humà, el treball adquireix la seva forma més desenvolupada en la seva alienació de la seva condició subjectiva per mitjà del salari, que és l'expressió del seu **valor**. Del treball socialment necessari per a la producció d'un determinat bé se n'extreu el seu **valor** o magnitud de valor i s'expressa en unitats de temps de treball. La noció del valor a partir del treball és característica de l'economia clàssica, incloent-hi Marx. A partir de les doctrines neoclàssiques de finals del s. XIX el *valor* passa a conformar-se com a mesura de la *utilitat* d'un bé, i tendeix a expressar-se com un judici subjectiu. Ja he mostrat com ha influenciat nombrosos treballs en Arqueologia (per exemple, Hawkes 1993: 348-349; Hayden 1994: 233; Minnegal 1997: 40; Moss 1993: 643; Roscoe 1993: 120; Winterhalder 1997: 156).

Per altra banda, com a funció de la seva pròpia materialitat, tot objecte aporta una utilitat en el consum que es manifesta com a **valor d'ús**. Per tant, es pot afirmar que la finalitat d'una producció és generar **valors d'ús**. El **valor de canvi** comporta una relació quantitativa entre dos **valors d'ús**, que s'estableix generalment a partir dels respectius **valors** dels objectes de tal manera que cada

part de l'intercanvi cedeix i rep una quantitat anàloga de treball materialitzat en producte. Contràriament al què de vegades s'afirma, la producció de **valors d'ús** no és excloent de la de **valors de canvi**. De fet, plantejar així la qüestió és un absurd. La producció genera objectes amb utilitat expressada en el seu **valor d'ús**, és a dir, que poden emprar-se en una o varies funcions. Igualment, aquests objectes posseeixen un **valor** com a productes de treball. La proporció en què un objecte es canvia amb els altres, determinada pel seu **valor** de no mediar elements que distorsionin la circulació, conforma el seu **valor de canvi**. La disjuntiva en tot cas es situa a l'àmbit de la persona o persones que produeixen i posseeixen uns determinats productes destinar-los a la circulació o consumir-los. En ser l'ésser humà un ésser social, la transmissió de **valor** i la distribució del **valor d'ús** de la producció s'estableix també entre les persones en les **relacions socials de producció**. Aquesta categoria incorpora el què Estévez et al. (1998: 12-13) anomenen *relacions socials de reproducció*, en virtut de la consideració de l'àmbit on existeixen com a producció de nova força de treball. En el marc de les relacions socials de producció s'estableix la **divisió social del treball** que, més enllà d'una divisió tècnica de processos laborals, s'estableix con una diferenciació entre subjectes socials en relació la seva participació en els processos productius. La divisió social del treball pot comportar desigualtat i explotació social.

Els **mitjans de producció** constitueixen tots aquells objectes que els subjectes socials fan intervenir a la producció i que quan contenen valor el transmeten al producte. En situacions específiques les persones poden constituir mitjans de producció. Tal és el cas de la producció per mitjà de mà d'obra esclava. Sota aquestes circumstàncies l'esclau o esclava pertany al propietari com un mitjà de producció més, com la terra o els mitjans de treball (Marx, 1984: 123-124). En el capitalisme l'obrer/a ven la seva força de treball a l'empresari i en aquesta alienació veu esbiaixada la seva subjectivitat, però no esdevé, com a objecte, propietat del capitalista. Sigui com sigui, els subjectes socials empren en la producció els **objectes de treball**, les **matèries primeres**, les **matèries auxiliars** i els **mitjans de treball**. Ja he indicat que, en un sentit restrictiu, els **objectes de treball** constitueixen aquells objectes que s'utilitzen productivament però que no contenen treball humà anterior. Això vol dir que no aporten **valor** a la producció més enllà que el del treball de la seva extracció de la naturalesa. Es diferencien de les matèries primeres en què aquestes sí contenen treball. En formacions socials sense divisió social del treball ni domesticació aquesta divisió no té sentit, doncs tot objecte material treballat és apropiat de l'entorn, formatitzat, utilitzat i esgotat en el mateix cicle productiu. De tota manera aquesta situació idealitzada no respon a les dinàmiques socials concretes que coneixem, si més no per a la fi del Paleolític i Paleoindi. En tot cas, es pot afirmar que amb el desenvolupament i complicació dels processos productius (divisió social del treball, domesticació, indústria, etc.) disminueixen

els objectes incorporats a la producció com objectes de treball i augmenten els que ho fan com a matèries primeres. Un tret important, del què en desenvoluparé més endavant les implicacions, és que un objecte de treball es defineix, precisament, pel fet que el ítems individuals que conformen cada classe d'objecte de treball són susceptibles de ser objecte d'apropiació per algun ésser humà. Es distingeixen, doncs, dels **recursos naturals** que designen tota la matèria que es reproduïx al marge de l'acció humana.

Per **matèries auxiliars** designo aquells materials que són consumits en el cicle productiu però que no entren materialment a formar part del producte. El cas paradigmàtic el representen les fonts d'energia. La carn d'un xai domèstic en el procés de cocció és una matèria primera, però la llenya que actua com a font de calor per escalfar-lo és una matèria auxiliar. Tant les matèries primeres com les matèries auxiliars són consumides íntegrament en un únic procés productiu, transmetent així tot el seu **valor** al producte. Aquesta qualitat les distingeix dels **mitjans de treball** formats per aquells objectes que intervenen en la producció i perduren durant varis processos productius. En el règim capitalista de producció, aquests darrers configuren el **capital fix**, definit en funció de la forma diferida en què transmeten el seu valor. Acostumen a conformar-los les màquines, els immobles i la terra. En canvi, les dues primeres junt amb la força de treball completen el **capital circulant**.

Generalment, els i les autors marxistes engloben totes aquestes categories sota la denominació de **forces productives**, fent referència a tots els factors de la producció i remetent fonamentalment als seus aspectes tècnics. Aquests contempnen la tecnologia, l'organització tècnica dels processos laborals, o l'organització laboral en els processos de treball. Després de Marx i Engels, la paraula forces productives ha esdevingut un element central en molts discursos marxistes, sovint de caràcter polític. Com a conseqüència, en alguns casos s'ha tendit a caure en una espècie de determinisme tecnoambiental simplista ocultat sota la confusa "*oposició entre forces productives i relacions socials de producció*". En realitat, aquesta dicotomia reitera la confrontació entre la qualitat de generar una massa d'output (via un determinat medi ambient i certes qualitats tecnològiques) i la "*societat*" en el què és una represa dels programes vistos al capítol 3. El problema radica en voler escindir la capacitat de produir, en termes de magnitud, de la forma en què aquesta producció es fa efectiva. De fet Marx (1986a i 1986b) emprà la denominació per simplificar la referència a totes les altres categories que he exposat, però no en deriva d'elles grans implicacions històriques que no hagi establert en anàlisis concrets. Per aquesta raó, intento evitar el seu ús i, quan ho faci, em referiré únicament a la sumatòria de factors que implica i no a cap pol d'una suposada contradicció dialèctica. Si aquesta existís, en tot cas, l'establiré de manera concreta.



He deixat pel final d'aquest apartat de definició i discussió de categories el tractament del **mode de producció** i la **formació (econòmic) social**. Ambdues categories constitueixen el nucli d'una gran part de discursos històrics inspirats en el marxisme i, alhora, aquest ús tan estès ha estat sovint vinculat a problemes tant d'ordre teòric com empíric. Paradoxalment, en diferents textos del propi autor del terme la seva utilització no constitueix el centre de l'argumentació (Marx, 1984; 1986a; 1986b; 1988).

Interpreto que la utilització de la categoria **mode de producció capitalista** respon més a la necessitat de qualificar una realitat específica a partir d'una sèrie de patrons (treball assalariat, reproducció ampliada del capital, etc.) que no pas a una estructura estàtica i definida. D'aquesta manera, al llarg d'aquest text, quan empri aquests termes ho faré de manera laxa, assumint que la realitat concreta de la que en són abstracció, especialment el primer, es caracteritza pel seu moviment i canvi continu. D'aquesta manera, entenc per **mode de producció** l'abstracció de les solucions productives que les poblacions desenvolupen, caracteritzada per uns determinats processos productius i, en conseqüència, unes relacions entre els diferents subjectes socials. La **formació (econòmic) social** remet, en canvi, a la realitat concreta d'una població: a les formes particulars que adquireixen aquests processos productius (quins objectes es produeixen, quina forma pren la producció, quins elements s'empren per justificar una determinada distribució del producte). La **formació social** ressalta les especificitats d'una població en un temps i espai concrets i remet, per tant, a l'àmbit de les pràctiques socials com a fenomen dels diferents processos productius (Castro et al. 1998: 38-39). Contràriament, el **mode de producció**, en fer referència a allò que és essencial en les formes producció social, per mitjà de l'abstracció, estableix regularitats en el procés històric i facilita la comparació entre diferents contextos.

L'arqueologia social llatinoamericana ha formulat un complex aparell conceptual en relació aquestes dues categories per tal d'obtenir una més fàcil aproximació a les realitats concretes. No obstant, al meu entendre, en determinades ocasions genera, més aviat, confusió. El seu fonament prové d'una interpretació del marxisme amb un marcat component estructuralista que implícitament segmenta la realitat en una base material vinculada a la producció i altres àmbits d'interacció social i cultural que succeeixen fora d'aquesta, encara que determinada per ella (Bate, 1986: 14; Bate, 1998: 56-76; Sanoja y Vargas, 1995: 27-64; Vargas, 1990: 55-89; Vargas, 1996: 3-8; Veloz, 1984). Aquest fet es manifesta en l'exclusió d'una sèrie de fenòmens socials de la categoria *mode de producció* que s'entén restrictivament. Aquesta noció genera les conseqüències que més amunt he assenyalat. Com a resultat, aquest autors i autores perceben la necessitat de formular noves categories per designar diferents àmbits de l'acció social, com

*mode de treball i mode de vida.* És interessant revisar el tracte que Vargas (1996) els atorga i la imprecisió que se'n deriva. Per *formació econòmico-social* (Vargas, 1996: 3) entén “*todas las formas de la vida social, en todos los aspectos y facetas de su organización y desarrollo, incluyendo (...) también su propia historia*” i remet a una societat concreta. I més endavant afirma que la

*“vida social se expresa en la realidad como diversos y particulares modos de existencia, regidos por leyes generales de la formación social que se trate. Tales modos de vida o existencia corresponden en lo concreto con la red de actividades que reflejan la organización social, la producción material y la conciencia, así como los condicionamientos del grado de desarrollo de las fuerzas productivas y unas similares relaciones de producción que los cualifican”* (Vargas, 1996: 4, el subratllat és meu).

En definitiva, o *formació econòmico-social* i *mode de vida* són una única cosa, o la segona és la materialització de l'existència metafísica de la primera. Ni la una ni l'altra justifiquen la seva adopció en l'anàlisi que aquí estic plantejant<sup>19</sup>.

#### **7.2.3.4.2. El treball com a font de valor.**

La primera premissa en l'anàlisi de la producció és que el treball és l'origen i mesura del **valor** dels productes. Es pot presentar en forma viva o activa, com a **valor d'ús** de la força de treball fet efectiu o, per contra, pot incorporar-se al procés productiu a través del **valor d'ús** d'un objecte prèviament produït. El primer punt que ens interessa retenir és que el treball estableix una mesura objectiva del **valor** de totes les coses elaborades socialment. Per tant, el valor es considera en relació el temps de treball mitjà requerit en la producció de l'objecte en una determinada formació social. En aquest sentit, es poden acceptar els càlculs quantitius efectuats d'alguns processos productius en el marc d'estudis derivats de l'ecologia cultural a partir de finals dels 1960s (Lee, 1966; Lee, 1968; Sahlins, 1974). En poder-se traduir la jornada laboral mitjana a un nombre determinat d'hores i, també, de calories gastades fruit de l'esforç, és teòricament possible establir aquestes unitats com a mesura de **valor**. El que no és acceptable en cap cas, és concebre el *valor* dels objectes a partir de les calories que aporten al consum un cop capturats, com estableix el propi Lee (1966) en parlar de les nous de ngongo o, de forma general, la majoria d'autors/es de l'ecologia evolucionista. Tornant al problema de la transmissió de valor, malgrat que tots els objectes que

<sup>19</sup> En realitat, *mode de vida* és una traducció literal de la noció boasiana de *way of life*, molt estesa a l'arqueologia estadounidenca. *Way of life* designa com es manifesta concretament una cultura: classe d'alimentació, patrons d'ús del territori, relacions socials i organització política, ritual, etc. Malgrat que el terme *mode de vida* aparegui una única vegada i de passada en un treball de Marx (Marx, 1988: 12), el seu ús en l'arqueologia social pot respondre també a la influència de l'arqueologia estadounidenca a la resta del continent americà.

conformen els mitjans de producció excepte els **objectes de treball** posseeixen aquesta qualitat, per tal de dur-la a terme necessiten del treball actiu. En cas contrari el seu valor d'ús romandria només en potència sense arribar a objectivar-se. Pot succeir que el progressiu deteriorament de l'objecte en faci desaparèixer progressivament el seu **valor d'ús** i, amb ell, tota possibilitat de transmetre el valor que conté. En definitiva, el treball actiu és necessari per a iniciar qualsevol cicle productiu.

La força de treball és igualment crucial en els processos productius per una altra raó. És l'únic dels factors econòmics que el seu **valor d'ús** és superior al seu **valor**. La força de treball pot generar, si disposa dels mitjans de producció adequats, quantitats d'objectes superiors les que necessita consumir subjectivament i objectiva, és a dir, per la reproduir la producció social. Aquest valor nou que no existia anterior al procés productiu, la **plusvàlua**, té el seu origen en la força de treball. Per tant, no es pot establir una relació directa entre el **valor** dels mitjans de producció i la quantitat de **valor** sobrant que pot emanar d'un procés productiu. De fet, sota certes circumstàncies es pot establir una relació inversa. La relació entre la inversió d'una determinada magnitud de **valor**, en mitjans de producció i força de treball, i la quantitat de valors d'ús produïda estableix una mesura de la **productivitat del treball**. L'abaratiment dels mitjans de producció, en termes de temps necessari per a ser fabricats, reverteix en un increment del nombre dels mateixos valors d'ús produïts per jornada laboral. D'aquesta manera, un augment de la productivitat del treball pot ser resultat del descens del valor d'alguns mitjans de producció. Una situació com aquesta pot reflectir-se en alguns canvis tecnològics de la fi del Paleolític a la franja cantàbrica de la Península Ibèrica, quan tendeixen a emprar-se materials cada vegada més locals en l'elaboració de peces d'una manufactura més senzilla (Apellaníz, 1975: 238; Arias, 1992: 168; Clark, 1983: 135; Fernández-Tresguerres 1995: 211-213; González Morales, 1982: 119-133 i 156-170; González Morales, 1995: 375-381; González Morales et al., 1980: 52; Jordá, 1947: 50; Jordá, 1976: 111-118; Obermaier, 1925: 382; Vega del Sella, 1923: 24).

Si aquest fenomen es correlacionés amb una magnitud similar o superior de producte social, expressat en termes de la quantitat de persones que pot alimentar, per exemple, aquest canvi revertiria en un increment de la productivitat dels mitjans de producció i, per extensió, de la capacitat productiva del treball. Una situació com aquesta podria comportar un descens de la quantitat de força de treball implicada en el procés productiu, o de la durada de la jornada laboral o un augment de la plusvàlua. En els dos primers casos augmentaria la **quota de la plusvàlua**, la ràtio entre plusvàlua obtinguda i força de treball invertida. En el primer i tercer cas es podria parlar d'un increment de la **plusvàlua relativa**.

Per altra banda, excepte en situacions molt específiques, l'existència de **mitjans de treball**, implica un procés futur però proper en el temps de posada en acció de treball viu. Els mitjans de treball, doncs, disposen d'una capacitat mobilitzadora o d'activació de força de treball, impulsant diferents formes de consum objectiu on aquesta darrera esgota i transmet a altres objectes el valor d'aquests i altres mitjans de producció. La no utilització de mitjans de treball, que pressuposen treball pretèrit, comportarà una pèrdua de **valor** social que actuarà en contra de la reproducció de la vida social. Aquest punt és important de cara a explicar l'aparició en determinats períodes històrics de mitjans de treball que tot i comportar un **valor** més elevat que d'altres alternatius, el transmeten a un nombre encara més superior de productes generats. Paradigmàtica d'aquest fet és la seqüència de d'innovacions tecnològiques que va comportar a finals del s. XVIII i principis del s. XIX una autèntica transformació dels processos de filatura i telers. Cada introducció d'un nou invent, per exemple en la filatura de cotó que incrementava la productivitat del treball a la indústria del teixit, requeria d'un increment en la producció de cotó, la principal matèria primera emprada en aquesta branca industrial. Per tant, l'aplicació a la indústria de les filadores *Jenny*, *Waterfram* i *Mule* va comportar una mobilització de treball en altres produccions. Igualment, per tal d'amortitzar les cada cop més elevades inversions de capital en la indústria, s'ha tendit a incrementar l'escala de la producció. Determinades transformacions tecnològiques prehistòriques podrien suggerir processos en aquesta línia. Tal podria ser el cas de la introducció de barreres i altres construccions per a la pesca marítima i de riu en algunes zones de la costa Nord-Oest d'Estats Units i Canadà en els darrers 4000 anys (Ames i Maschner, 1999: 99; Arnold, 1996: 103; Hayden, 1994: 229-230; Matson i Coupland, 1995: 195; Moss et al., 1993).

En definitiva, la forma en què els mitjans de treball transmeten el seu **valor** al producte és un element important dels processos productius. Primer perquè afecten directament la possibilitat de generar una plusvàlua i, sobretot, en la magnitud relativa i absoluta d'aquesta. L'existència d'aquesta plusvàlua incideix en la relació entre població activa, en el sentit que participa amb el seu treball en processos productius, i aquella població que, malgrat participar d'un consum subjectiu, no produeix en un termini immediat. Tal és el cas de la població infantil que encara es troba en el procés de ser objecte de la producció de nova força de treball, i la població malalta i envellida. La generació d'aquest **plusproducte** incipient, que escapa a la reproducció immediata i a curt termini dels processos productius, permet acumular un fons de treball que revertirà socialment a llarg termini. És un factor important per a què les primeres societats humanes puguin contemplar o assumir períodes d'enculturació relativament llargs dels nous individus i tenir cura de la gent no apta per treballar. En segon

lloc, els mitjans de treball estableixen una escala de producció en la qual són realment útils. Òbviament, això vol dir la participació de magnituds determinades de força de treball. Girant la qüestió, doncs, la introducció de determinats mitjans de treball no necessàriament respon a la disponibilitat dels coneixements tècnics necessaris per a la seva elaboració. Les pròpies condicions objectives de la producció social, on la força de treball n'és component principal, pot aportar altres arguments per explicar-ho. Per això cal, doncs, historiar-ne el seu estudi i defugir els models metafísics de la racionalitat econòmica humana com els vistos en els capítols precedents.

#### **7.2.3.4.3. Reproducció de cicles productius i producció social.**

Marx (1986b: 277-302), en formular el procés de rotació del **capital variable**, és a dir, de la despesa que el/la capitalista efectua en salaris, arriba a una sèrie de conclusions que reporten implicacions importants de cara l'estudi de la producció en formacions socials caçadores-recol·lectores. El seu estudi parteix de la noció de **quota de plusvàlua** que en un règim capitalista de producció es tradueix en la relació entre de la plusvàlua obtinguda i la suma del valor del capital variable desemborsat en cada cicle. Suposi's, doncs, l'existència de dos capitals, que s'inverteixen durant un període d'un any:

Capital A: capital constant<sup>20</sup> = 5.000

capital variable= 500

Capital B: capital constant= 6.0000

capital variable= 6.000

En tots dos casos, la quota de plusvàlua és del 100%. El Capital A efectua un nombre de 12 rotacions l'any. Això vol dir que entrarà 12 cops a la producció i generarà 12 vegades una plusvàlua equivalent a la despesa del capital variable. Així, en acabar l'any el Capital A haurà entrat en escena per un **valor** de 60.000 en capital constant i 6.000 en capital variable i haurà generat un valor nou de 6.000. Haurà mobilitzat i generat tant de **valor** com el Capital B, que només efectua una vegada l'any la rotació. No obstant, fruit del ritme diferent en què cada capital es restitueix (o sigui, es reproduïx a les seves condicions inicials), hi ha diferències importants entre els dos.

El capital A suposa una inversió inicial de 5.500, que al cap d'un mes el capitalista recupera amb un sobrant de 500 equivalent a la plusvàlua creada pel capital variable. Aquest segon mes el capital desemborsat pel propietari del Capital A serà:

---

<sup>20</sup> Per simplificar, es considera tot el capital constant com a **capital fix**, que no s'esgota en un únic cicle productiu.

(4.500 de capital constant reinvertit + 500 de plusvàlua retornada en la primera rotació + 500 de capital variable)= capital constant per valor de 5.000 + 500 de capital variable.

Efectivament tornarà a posar en acció un **valor** de 5.500. Aquest cop, però, només li suposarà una inversió de 5.000 en refluïr a ell un valor inicialment inexistent de 500, que li allibera una dècima part del valor invertit en la primera rotació en el capital constant. En completar l'any, haurà obtingut els següents resultats:

Valor posat en acció: 60.000 capital constant + 6.000 capital variable

Valor de la inversió: 5.000 capital constant + 500 capital variable en el desembors inicial; 4.500 capital constant + 500 capital variable en els 11 desemborsos següents. Total: 60.500.

Valor de la producció: 60.000 equivalent del capital constant + 6.000 equivalent del capital variable + 6.000 equivalent de la plusvàlua. Total: 72.000.

En el cas del Capital B, la situació és més senzilla. En només efectuar una única rotació l'any, els seus resultats seran:

Valor posat en acció: 60.000 capital constant + 6.000 capital variable

Valor de la inversió: 60.000 capital constant + 6.000 capital variable. Total: 66.000.

Valor de la producció: 60.000 equivalent del capital constant + 6.000 equivalent del capital variable + 6.000 equivalent de la plusvàlua. Total: 72.000.

Resumidament, el **valor** de la producció i el **valor** dels factors invertits en ella és el mateix. La quota de plusvàlua en tots dos casos és del 100%. Hi ha, però, dues diferències significatives. La primera, i evident després de l'exemple, és que per a una mateixa magnitud de valor produït, la propietària o propietari del Capital A ha hagut d'efectuar un esforç d'inversió total un 8.33% inferior a la propietària o propietari del Capital B. Per altra banda, la propietària o propietari del Capital A ha aconseguit al llarg de l'any realitzar la funció d'un capital 12 vegades més elevat, és a dir el Capital B. És a dir, ha obtingut la mateixa quantitat de valor a partir d'un capital inicial equivalent a una dotzena part del capital B. Extraient-ne conclusions generals, es pot afirmar que quan més curt sigui el cicle de rotació del capital, o els cicles reproductius de processos productius amb plusvàlua, aleshores:

- Es transformarà més ràpidament el **valor d'ús** de la força de treball en **valor** (**valor** de la força de treball + plusvàlua)
- Serà menor el període en què s'haurà d'avançar treball social per activar la producció (el **fons de valor acumulat**). Més ràpida serà la restitució d'aquest sota la forma de producte.

- Més petita serà la inversió de força de treball i mitjans de producció necessaris, és a dir, el fons de valor previ requerit, per a un mateix volum de producció.
- Més gran serà, la massa de plusvàlua generada al cap de l'any en proporció la inversió efectuada.

En relació aquest fenomen, que estudia en un context de producció capitalista, Marx (1986b: 298) afirma que

*“Partiendo de una magnitud dada del capital, aumenta la escala de la producción y, por tanto, a base de una cuota de plusvalía dada, aumenta la masa absoluta de la plusvalía producida durante un período de rotación, a la par con el aumento de la cuota anual de plusvalía que se logra mediante el acortamiento de los períodos de reproducción”.*

El fenomen descrit és de vital importància en qualsevol procés productiu on la força de treball sigui capaç de generar plusvàlua. És ben cert que hi ha una sèrie de processos productius regits per un ritme molt específic de reproducció i subjecte a condicionants que històricament han sigut difícils de modificar. Tal és el cas de l'agricultura, que en grans parts del món durant períodes llargs de la història ha comportat una única collita l'any o fins i tot menys si es té en compte el guaret. Però és igualment cert que en determinats moments de la Història de la Humanitat han ocorregut una sèrie de canvis econòmics que mereixen certa atenció des d'aquesta perspectiva. Un exemple és el progressiu augment experimentat al final del Paleolític/Paleoindi i durant el Mesolític/Arcaic dels anomenats *recursos de baix rendiment* (fauna petita i vegetals) (Fiedel, 1989: 106-187; Willey i Phillips, 1958: 107; Hayden, 1981: 520-521; Price, 1987: 263-287; Saña, 1999: 13-18). Si s'assumeix la dinàmica postulada per Binford (1980) de rendiments més ràpids pels *foragers* i cicles productius més llargs i prefixats estacionalment en els *collectors*, ens podem trobar davant d'una situació de rotació dels cicles productius com la descrita anteriorment. Quan aquest fenomen, que Binford (1980) vincula a factors mediambientals, es desenvolupa diacrònicament i recurrent a partir de situacions productives molt concretes, com polarització en l'explotació de mamífers de tamany mig i gran, planteja interrogants que cal respondre. A la propera secció del capítol esbossaré una proposta per fer-ho seguint els paràmetres teòrics acabats d'exposar.

### **7.2.3.5. A propòsit de la producció social.**

Havent arribat a aquest punt, és interessant reprendre la reflexió enunciativa arrel de la *Teoria de la Producció Social* formulada per Castro et al. (1998a) i Castro et al. (1998b). Més amunt he explicat com aquesta proposta constitueix des de l'Arqueologia una de les anàlisis més complertes de la vida social i justifica la

consideració de tots els àmbits de l'actuació humana des de la perspectiva de la constant producció de les condicions objectives materials dels subjectes socials. En conseqüència, fonamentada en la diferent configuració de les relacions entre les condicions objectives i subjectives de la vida social com a factors de la producció, es distingeixen les produccions *bàsica*, *d'objectes* i *de manteniment*.. Si bé coincideixo en els enunciats generals de la teoria, hi ha dos arguments que m'indueixen a no emprar la nomenclatura plantejada per descriure els diferents àmbits productius. El primer d'ells no afecta a la proposta en sí, sinó la nomenclatura designada per a les diferents classes de produccions. Per una banda, la qualificació de "bàsica", "d'objectes" i "de manteniment" indueix a entendre l'existència d'una gradació o jerarquia temporal entre elles, de tal manera que la primera és l'origen i causa de la vida social. Per converses mantingudes amb alguns dels autors de la teoria, la proposta no contempla aquesta diferència de grau entre les tres dimensions de la producció que, a més, es conceben com coexistents en el temps (Lull, com. pers.). En conseqüència, i en aquest aspecte hi coincideixo totalment, el conflicte social no pot ser entès com a extern a cadascuna d'aquestes entitats, caracteritzades per un desenvolupament intern constant i progressiu que estableix relacions de contradicció amb elements externs. Tal seria el cas de la dialèctica entre el desenvolupament de les *forces productives* i les *relacions socials de producció*, que podrien orientar-se, per sí mateixes, en una direcció diferent a la de les primeres.

Per altra banda, i considero que aquest aspecte és una mica més transcendent, la nominalització assignada a cada producció és desigual, quan als criteris emprats. Així, les produccions de subjectes i objectes fan referència, a un nivell abstracte, a allò produït. En canvi, la producció bàsica remet directament a la necessitat de la seva existència per a la realització com a tal de la producció social. Entenc aquest interès per remarcar com a productius àmbits tradicionalment negligits com a tal i, per altra banda, reivindicar l'entitat social i productiva de la força de treball i la seva generació. No obstant, aquesta dissimetria terminològica pot constituir una font per a la interpretació anterior i, crec, no reflecteix la voluntat dels i les seves formuladores. Fins aquí, però, aquests comentaris tant sols representen puntualitzacions de poca entitat que en cap moment justifiquen cap replantejament dels enunciats de la teoria.

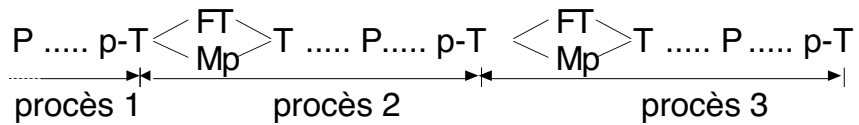
El segon argument, de més entitat, fa referència a la pròpia justificació i organització productiva de cadascuna de les classes de producció descrites a Castro et al. (1998a) i Castro et al. (1998b). L'argument de pes a favor de segmentar la producció social en tres categories diferents rau en les relacions diferents entre subjectes socials i objectes materials com a força de treball, mitjà de producció i producte a cadascuna d'elles. També es considera l'especificitat d'allò produït en cada cas, distingint entre dues classes de suports de nova materialitat social, subjectes i objectes, i, en tercer lloc, el manteniment d'aquests.



En principi, doncs, si es pot justificar aquesta especificitat com exclusiva de cadascuna de les produccions descrites, la meua primera reflexió quedaria, precisament, com una crida d'atenció però en cap cas justificaria l'evitar l'ús de la distinció proposada per les autores i autors. Per avaluar aquest fet podem recórrer a la descomposició analítica que més amunt he esbossat dels processos productius. Així, entenent la vida social com una concatenació dialèctica de processos productius on es renoven constantment reproductivament les condicions socials objectives, s'obté:

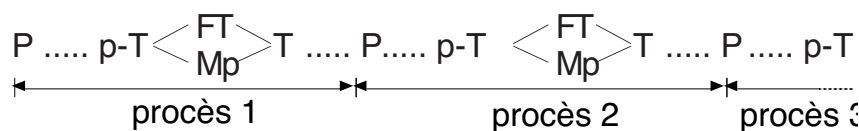
$$P \dots p-T \left\langle \begin{matrix} FT \\ Mp \end{matrix} \right\rangle T \dots P \dots p-T \left\langle \begin{matrix} FT \\ Mp \end{matrix} \right\rangle T \dots P \dots p-T$$

En la **producció social** productes de treball anterior conformen la base material de l'existència de la força de treball, que ja s'ha vist que és un producte més, i dels mitjans de producció. El consum subjectiu i objectiu d'aquests productes constitueix el fonament de la seva desvalorització i la formatització i valorització d'una nova materialitzat social en un procés dialèctic constatat d'oposició creació-desgast dels fruits del treball humà. Enfocat des de la perspectiva de la **valorització** inicial de la matèria (com a receptora de treball que per primera vegada n'estableix un valor d'ús específic), obtenim la reproducció dels processos productius T .... T articulada de la següent manera:



D'aquesta manera, la producció social constitueix una successió de processos d'aplicació de treball prèviament produït a través de mitjans de producció i forces de treball per a generar **valor** (T) sota la forma de nous productes. És a dir, com a nous mitjans de producció i força de treball. Dins d'aquest esquema hi intervenen indiferenciadament la *producció bàsica*, com a generació de força de treball sota la forma de nous individus, i la *producció d'objectes*, sota la forma d'elaboració de nous objectes fruit de l'aplicació de treball sobre un suport material previ.

Des de la perspectiva de la **revalorització** de productes ja existents a partir del **consum objectiu i subjectiu** obtenim la següent manera de fasificar la producció social:



La producció social es presenta, una altra vegada, com una successió de processos de **desvalorització i revalorització** dels productes per mitjà del treball sota la forma de consum. En ella, diferents productes P cedeixen **valor** que

reverteix en la **revaloració** d'altres productes. Quan el consum és subjectiu, la força de treball cedeix un **valor** inferior al què rep i incorpora a la seva materialitat com a via de restituir part del desgast patit durant la jornada laboral. Dins d'aquest esquema hi figura la *producció de manteniment* ja esmentada. Internament, però, hi podem distingir dos fenòmens qualitativament específics que més amunt he englobat sota les dues modalitats de consum assenyalades. Cadascuna d'elles es caracteritza per una relació determinada entre el subjecte social (home o dona, sota la forma de força de treball) i l'objecte receptor de **valor**, renovat, mitjançant el consum.

Un aspecte determinant en la concatenació de moments que qualifica la producció social és l'exclusió d'ambdues sèries de processos productius en una unitat dialèctica. La producció vista des de la **valorització** inicial de nous productes i la producció quan a **revalorització** de productes preexistents es refuten tant en el temps com en els materials sobre els que actua. L'alimentació de la força de treball per renovar la seva capacitat productiva constitueix el final de la producció vista des de la segona òptica i, al mateix temps, és a penes un segment necessari de tots els processos de generació de productes nous. Aquesta exclusió constitueix, doncs, una precondition de la unitat de la producció social com a tal.

Resultat d'ella, es pot distingir la *producció de manteniment* de la *producció bàsica* i de la *producció d'objectes*, no tant per la relació entre les tres condicions socials en el procés, sinó per l'especificitat del producte generat. En el conjunt de la reproducció dels processos productius individuals, ambdues perspectives impliquen una temporalitat específica en el moviment de la producció. La culminació del primer procés de producció T.....T, des de l'òptica de la **valorització** d'un nou producte, succeeix quan el segon procés productiu en termes de **revalorització** de productes preexistents es troba en plena rotació. Inversament succeeix de forma similar, la finalització del procés de renovació de productes existents mitjançant el treball i el consum implica la plena operació de les rotacions de la producció de nous productes. Si s'assumeix que una perspectiva remet a *producció bàsica* i *producció d'objectes* i que l'altra ho fa a la *producció de manteniment*, caldria redefinir les tres categories com a diferents dimensions d'un mateix fenomen. El referent d'aquesta asincronia, exclusió i implicació en el cicle de la producció es fa evident en la realitat concreta: l'alimentació de la força de treball tanca un cicle de revalorització productiva mentre, al mateix temps en participa d'un de diferent orientat, per exemple, a la producció d'una determinada gamma d'objectes.

L'asincronia productiva en els termes exposats és, doncs, un constituent de la pròpia dialèctica de la producció i considero que no dóna peu a la configuració de classes diferents de producció. La relació entre les condicions materials com a factors productius constitueix un aspecte que cal descriure en l'exposició dels

processos productius concrets, com a constituent i caracteritzar d'aquests. Considero arriscat, i fins i tot emmascarador de la complexitat dialèctica de la producció, intentar concretar-ho en tres grans categories de producció, ocurrents sempre de forma similar. En tots els casos, el resultat d'una activitat de producció en la seva perspectiva T ... T és un nou objecte que ha rebut una determinada magnitud de treball i es caracteritza per un **valor d'ús** específic. D'altra banda, com a relació P ... P la utilització de determinats productes previs (objectes o força de treball) representa una cessió de **valor**. Establerta aquesta dualitat de perspectives d'enfocar tot fet productiu, per sota d'elles, les relacions entre les condicions objectives de la vida social es presenten de forma específica i concreta. El problema es veu, per exemple, en la categoria *producció de manteniment* on s'hi inclouen les dues modalitats de consum. Fruit d'això, les relacions entre condicions materials (homes, dones i objectes materials) són variants com a conseqüència de la seva diferent posició com a objectes de recepció de valor.

En conseqüència considero més facilitador de l'anàlisi l'establir les produccions a partir del producte obtingut (un determinat mitjà de producció, nou o reparat, força de treball nova, etc.) i procedir a caracteritzar-les concretament. Actuar així implica definir històricament el procés i la participació dels seus elements constituents i, al mateix temps, contextualitzar-lo en la totalitat de la producció social. Per exemple, si considerem la **producció de força de treball nova** (*producció bàsica*) a l'actualitat podem obtenir la següent situació. Com a producte (en termes de situació social promig) en resulten homes i dones formats per accedir a la producció progressivament des de certa edat. Aquest accés inicia a la fi de la infància en què poden començar a fer certes tasques de cura de germans/es de menor edat, neteja de la casa, etc. fins a la fi de l'adolescència o edat adulta en què han anat rebent la formació per accedir al mercat laboral. El cicle de producció culmina, doncs, quan aquesta darrera situació succeeix i el **valor d'ús** generat adopta les seves característiques completes. La participació d'homes, dones i mitjans de producció en els processos de treball al llarg de tot el procés es configura de manera concreta. Durant el primer període de la producció, des de la gestació fins al part i el final del període d'alletament, les dones representen la pràctica totalitat del treball actiu, podent-se auxiliar de determinats mitjans de producció. No obstant, a partir d'aquí, i durant el temps de creixement de la nova persona, aquest treball pot ser activat per dones o homes i la mesura en què això succeeixi d'una forma o una altra, i en l'àmbit en què es dugui a terme, respon a les característiques històriques concretes. En conseqüència, les relacions entre els subjectes socials com a productes i agents de la pròpia producció ha variat al llarg del procés. La causa d'aquest fenomen cal cercar-la en el fet que la producció de força de treball nova és, probablement, el procés social de major complexitat, tant per la participació i forma dels factors implicats com per la seva duració amb la conseqüent enretirada de valor social de la circulació. Segurament per aquesta raó no s'havia considerat aquest àmbit

d'actuació social com a fet productiu fins a les aportacions d'autores feministes en les darreres dècades i que Castro et al. (1998a) i Castro et al. (1998b) introdueixen per primera vegada a l'Arqueologia.

Per tancar aquesta discussió sumaritzo els punts principals de la meua argumentació. Seguint Castro et al. (1998a) i Castro et al. (1998b), considero com a àmbits de treball, i en conseqüència de producció, tots els components de la vida social, regida per l'existència d'homes, dones i objectes. La distinció entre homes i dones deriva de la seva especificitat davant d'un fenomen productiu essencial per a l'existència de la vida social: la producció de nova força de treball. Per altra banda, considero que la separació entre *producció* i *reproducció* enfosqueix la representació de la dinàmica d'existència de l'Ésser Social, on ambdues s'impliquen. Tal fet es reflecteix tant en la generació de noves persones com a futura força de treball com en la consideració del consum, sota les seves especificitats, com a categoria productiva. Finalment, proposo identificar els processos productius a partir del producte que se'n deriva. En aquest sentit, es facilita l'abstracció del funcionament de cada procés individualment i es proporciona una millor visió de la complexitat de la producció social com una concatenació dialèctica de múltiples processos.

### **7.3. Producció social a les formacions socials caçadores-recol·lectores. Reformulació dels termes de l'anàlisi.**

Fins ara, en el present capítol, he efectuat una revisió dels termes en què es planteja l'anàlisi de la vida social des del materialisme històric. En fer-ho, he detectat i explicitat alguns problemes o punts fluixos de les teories més complertes generades des de l'Arqueologia. Fruit de la reflexió he derivat algunes propostes a fi de resoldre varies de les qüestions tretes a la llum. No obstant, fins ara he optat per estructurar el meu discurs en termes abstractes, intentant mostrar la lògica i contingut dels enunciats i categories generades des d'una anàlisi centrada, únicament, en els termes generals dels problemes. És obvi, però, que l'aplicabilitat de la reflexió anterior a anàlisis històriques concretes únicament és factible traslladant la discussió abstracta a uns nivells compatibles amb aquesta realitat. En conseqüència, és un element necessari culminar l'elaboració de les categories concretes, a fi d'emprendre la comprensió dels diferents fenòmens històrics amb existència en un temps i espai específics. A les properes planes empendré aquesta tasca, afrontant la discussió d'algunes de les principals qüestions sobre les que s'ha centrat l'argumentació en els capítols precedents a fi de sortir del cercle viciós en el que en determinats moments s'ha tendit a caure. L'objectiu d'aquest moment en l'argumentació del present treball de recerca és concretar una tesi sota la forma d'hipòtesi que permeti afrontar, des d'una

perspectiva històrica, l'estudi de l'explotació dels recursos litorals i marins per part de formacions socials de diferents zones del planeta que no desenvolupen, o ho fan a escala reduïda, la domesticació d'animals i plantes. La meua voluntat és prosseguir la línia de raonament endegada per Estévez et al. (1998) i Estévez i Vila (1998) introduint les modificacions essencialment terminològiques que ja he exposat. El focus interès del meu treball és la producció alimentària i, específicament, les transformacions que en ella històricament es documenten associades a l'explotació d'ambients litorals. Altres àmbits productius seran tractats secundàriament només en la mesura que l'argumentació seguida així ho requereixi. D'altra banda, les conclusions a què aquí arribo han d'entendre's com a complement dels treballs que altres membres de l'equip estan efectuant en relació processos de producció de nova força de treball.

### **7.3.1. La conformació històrica dels objectes de treball.**

A una de les principals propostes efectuades des del materialisme històric, l'especificitat dels objectes de treball juga un rol fonamental en la configuració de la globalitat de les formacions socials caçadores-recol.lectores (Montané, 1982: 193). La qüestió a la que cal respondre, no obstant, no és tant com una determinada gamma d'objectes de treball incideixen en la capacitat productiva en un determinat moment històric sinó, sobretot, perquè els subjectes socials que n'emprenen la seva explotació la duen a terme i la manera com ho fan. Aquest punt ja ha estat avançat per Estévez et al. (1998: 12-13) quan consideren el *Mode de Producció Caçador-Recol.lector* adquireix plena vigència a partir del Paleolític superior. En aquest sentit, es desvincula la qualificació del mode de producció a partir de l'especificitat no domèstica dels objectes de treball. Així ho il.lustra la distinció efectuada per aquest/es autors/es respecte la fase formativa del *Mode de Producció Caçador-Recol.lector*, en els períodes previs al Paleolític superior, on la dialèctica de l'Ésser Social presenta característiques qualitativament diferents. L'ecologia cultural i les diferents tradicions que n'han derivat durant la segona meitat de segle han justificat la configuració de les diferents poblacions a partir de les qualitats dels recursos per aquestes explotades. Ja he mostrat, doncs, la noció d'*adaptació* com adequació a una oferta ambiental, ja sigui explotant-la plenament o prioritzant-ne els ítems més rendibles sota la incidència de la *racionalitat humana* o de factors demogràfics. L'anàlisi de les poblacions canoeres del sud de Terra del Foc per part d'un conjunt d'arqueòlegs argentins (Orquera i Piana, 1983; Orquera i Piana, 1987a, Orquera i Piana 1987b; Orquera i Piana, 1994; Orquera i Piana, 1995; Piana, 1984) mostra les característiques derivades d'aquest discurs. A grans trets, i traduint el discurs a una nomenclatura més o menys materialista històrica, les poblacions històricament conegudes com a Yamana van desenvolupar fins el s. XIX un sistema econòmic equilibrat fonamentat en l'explotació del llop marí i altres recursos biòtics de la regió.

L'adequació de les altres variables socials (nomadisme, relacions socials, natalitat) a les característiques i productivitat dels objectes de treball explotats ha configurat la forma adoptada per aquesta formació social. Davant l'absència de condicionants perturbadors externs, aquesta configuració va assolir mantenir-se fins l'arribada de vaixells baleners i de les missions europees. Com a conseqüència, les transformacions tecnològiques detectades en el registre arqueològic són caracteritzades com a menors donat que succeeixen en un context d'equilibri. Igualment, components que defugen a les característiques assumides pel sistema són qualificats com a anomalies o ocupacions episòdiques d'altres poblacions. La discussió ja descrita entorn l'origen dels canvis en l'explotació de la fauna mamífera a la franja cantàbrica a la fi del Plistocé i inicis de l'Holocè n'és una altra mostra.

Retornant a la noció avançada de producció social, de la revisió de la proposició

$$T \left\langle \begin{array}{c} FT \\ Mp \end{array} \right\rangle P \dots P-T$$

com a expressió de la producció social, se'n dedueix que l'origen de tot cicle productiu s'estableix en una acció laboral. La inversió de treball és, essencialment, un acte subjectiu i, per extensió, únicament analitzable en termes socials. No obstant, la qüestió pot analitzar-se en més detall. La relació T -P ..... P reverteix en la formatització de matèria en un producte inexistent anteriorment, sota la forma en què ara es presenta. Breument, l'acció d'aplicació de treball s'efectua sobre matèria preexistent i pren la forma (seguint Risch, 1995) de **força de treball** que actua per mitjà del **treball** i opcionalment **mitjans de treball** i **matèries auxiliars** sobre un **objecte de treball/matèria primera**.

A partir de la descripció apuntada per matèria primera, podem excloure-la de la majoria dels processos productius en contexts de cacera i recol.lecció, definits per la seva intervenció sobre objectes no domèstics. Únicament es podria plantejar la presència de matèries primeres alimentàries en aquelles produccions que es fonamentin sobre la recepció a través de la circulació per part del o la subjecte d'aquesta d'aliments ja apropiats per altres subjectes (per exemple, el cuinat d'un animal ja caçat i que ha circulat per intercanvi entre diferents unitats productives). Contràriament, tots els processos on el subjecte social efectua la cacera, pesca o recol.lecció de l'aliment es caracteritzen per l'aplicació de treball sobre un **objecte de treball**. A l'entendre que el **treball** implica alguna forma d'intencionalitat en la conducta, no es pot plantejar aquesta actuació com a fonamentada instintivament i materialitzada sobre la única de les opcions plausibles, tal i com implícitament es deriva dels postulats de les *adaptacions ecològiques* simplistes. En definitiva, la pròpia categoria d'objecte de treball implica l'existència de treball susceptible d'incidir i alterar la materialitat de l'objecte.

L'evolucionisme ecològic, des d'unes premisses antagòniques a les defensades en aquest treball, coincideix en entendre la selecció de l'objecte de treball com a fonamentada en el subjecte individual. En contraposició, des del materialisme històric cal concebre la pròpia existència dels objectes de treball, per tant de l'aplicació de treball sobre determinats recursos naturals, com un acte de socialització de l'entorn en sí mateix. Entesos de la manera que he exposat, els objectes de treball no poden donar-se en cap cas al marge de la pròpia existència humana, sense l'aplicació de treball per part d'un subjecte social sobre la matèria. En definitiva, per sí mateixos conformen una realitat social que els distingeix dels **recursos naturals**. Com a conseqüència del què acabo d'afirmar, se'n deriven dues implicacions de gran importància. La primera suposa reformular la contradicció Naturalesa-Societat que Montané (1982), en la línia de l'ecologia cultural, havia plantejat com a fonament dialèctic del *Mode de Producció Comunista Apropiador*. Si la qualitat dels objectes de treball, caracteritzats per una inversió de treball únicament sobre un segment de la seva existència, genera un conflicte en el sí de les activitats de producció social, aleshores aquesta contradicció ha de ser vista únicament en termes productius. Estévez et al. (1996); Estévez et al. (1998) i Estévez i Vila (1998) intueixen aquesta qüestió en assignar un caire enterament social a la *Contradicció Principal*. D'igual manera actua Bate (1986) en remarcar l'entendre la relació social amb l'entorn en termes del treball. Continuant aquesta línia, l'entendre l'existència dels objectes de treball de la forma que he justificat comporta enfocar el seu estudi com a l'anàlisi d'un factor de la producció. D'aquesta manera, la cacera de cérvols, la recol·lecció de mol·luscs o la pesca d'arengades s'ha de comprendre en relació la seva participació de processos productius amplis. Aquest fet comporta situar la seva caracterització fonamentalment davant de variables tals com el **temps de reproducció del cicle de productiu**, els **processos de treball implicats**, la seva **capacitat de mobilitzar i restituir valor** un cop transformats els diferents objectes de treball en productes, etc.

La segona implicació prové en gran part de la primera. L'objecte de treball, com a fruit d'una determinada sèrie de processos productius, remet a la variable "selecció" com un component més d'aquests processos. L'ecologia cultural tendeix a establir la gamma de *recursos* explotats del medi com un reflex de l'especiació dels biòtops explotats. Derivacions d'aquesta premissa són totalment vigents ara en l'associació entre els canvis cinegètics de la fi del Paleolític superior i Mesolític a la Península Ibèrica i les oscil·lacions en la climatologia durant el Tardiglacial. Un exponent d'aquesta argumentació és la defensa de la major visibilitat de l'explotació dels mol·luscs a partir de l'Holocè fruit de l'ascens gradual del nivell del mar i l'apropament de les paleolínies de costa als litorals actuals. No obstant, hi ha elements que suggereixen què aquesta

modificació dels registres faunístics arqueològics no és exclusivament un reflex de variables ambientals i objectivitzats canvis en la producció dels grups caçadors-recol·lectors de l'època. Tal ho evidencia l'explotació de mol·luscs terrestres, començada també de manera intensiva a partir del 11.000 calANE. Assumir una causació dels objectes de treball en els processos productius remet a entendre la seva configuració concreta, com a selecció dels recursos naturals, com un fenomen històric que cal analitzar en relació un seguit de variables socials. Com a conclusió, esbossar les contradiccions internes de les formacions caçadores-recol·lectores a partir d'allò que s'explota comporta fixar-se de manera predominant en els fenòmens. A l'hora d'elaborar una teoria substantiva és un error establir, com al seu fonament, el punt de partida en el treball materialitzat, i per tant un producte social, com serà l'objecte de treball explotat o, a un altre nivell, la conformació social de l'entorn com un conjunt d'objectes de treball. El devenir social històric concret no es pot explicar situant la causa en el producte d'aquest propi devenir. En conseqüència, remet a l'absència de domesticació com a causa immanent de conflictes socials que reverteixen en la modalitat que pren aquesta absència facilita establir pensaments circulars que ofusquen la recerca de les veritables explicacions. L'anàlisi dels objectes de treball és, doncs, la comprensió de la conformació d'uns productes potencials (allò susceptible de ser explotat del medi mitjançant treball) fruit d'una determinada forma de produir socialment les condicions materials d'existència d'una població.

### **7.3.1.1. La no homogeneïtat dels objectes de treball en les formacions caçadores-recol·lectores.**

Els objectes de treball no domèstics no representen a unes pautes de determinació úniques de la resta de les activitats productives. El defensar la seva selecció dins del conjunt de recursos naturals com a una actitud productiva comporta revisar la seva significació en termes laborals. Si l'únic element diferenciador dels objectes de treball és el seu **valor d'ús**, es podria justificar una visió de la qüestió que no entrés a anàlisis detallades de les situacions concretes. No obstant, la realitat invalida una opció d'aquesta classe. El **valor** dels productes derivats dels objectes de treball divergeix. Per una banda en termes de treball necessari, per exemple, per quantitat d'aliment obtingut. Per l'altra, en la manera en com es conforma aquest valor que incideix en els temps implicats en la seva reproducció i la quantitat potencial de volum de producte a obtenir. Aquest darrer punt és important, doncs estableix un contrapès a la productivitat ambiental i a les pautes de reproducció naturals dels objectes de treball que ara ja no poden ser vistes com les úniques bases de la magnitud dels processos productius. En conseqüència, cal mantenir en suspens la pretesa uniformitat de les formacions caçadores-



recol·lectores definida únicament per la no presència de domesticació. La revisió de l'estructura del **valor** de la producció social es presenta com un mecanisme analític fructífer. Em valdré d'una modelització per mostrar-ne el potencial i derivar-ne hipòtesis de treball.

És un fet comunment reconegut que el potencial nutritiu dels diferents objectes de treball explotats per les poblacions caçadores-recol·lectores presenten oscil·lacions marcades. Mesurats en termes de calories proporcionades, ens trobem amb xifres que oscil·len de les prop de 700.000 cal. dels bòvids (Zvelebil, 1989: 83), unes 137640 cal. de mitjana en els espècimens adults de *Cervus elaphus* (Brelurut et al. 1990: 12-15), les 960-970 cal. d'un conill (Estévez, 1990; Madariaga, 1962: 61-62) i les 11,6 cal i 10,17 respectivament de les *Ostrea edulis* i *Patella vulgata* (Madariaga, et al., 1985: 82; Román, 1992: 23). Generalment s'ha focalitzat la valoració dels productes derivats de l'explotació d'aquests objectes de treball en el seu rendiment en termes de calories o proteïnes. En conseqüència, s'ha qualificat com a recursos de *menor valor* els animals petits i més específicament aquells que a més d'un reduït rendiment per espècimen presenten una part important del seu pes no comestible. Aquests darrers conformarien, segons aquesta escala, *recursos de segon ordre* menys preferibles pel consum incorporats a la dieta quan no hi ha opcions millors practicables. No obstant, la revisió de la qüestió des d'una perspectiva de la producció ens porta a entendre-la d'una altra manera.

La primera, i més òbvia, remet al valor dels productes com una funció del temps de treball emprat per la seva elaboració. Així, un primer pas és establir una mesura comuna pels diferents productes (per exemple, de la producció d'aliments) per poder correlacionar-los amb les respectives magnituds de valor que representen. Igualment, aquest pas ha de permetre comparar els diferents processos en què són consumits i l'aportació de **valor** que aquests suposen. Una forma seria fer-ho com una relació d'hores de treball social que reposa mitjançant la revalorització de la força de treball. Com a fonament d'aquesta operació hi ha el fet que el **valor d'ús** d'un producte alimentari renova o aporta valor a la força de treball, present i futura. Per tant, es pot establir una relació entre una determinada quantitat de producte, en termes de valor, i la magnitud del seu **valor d'ús** en termes de força de treball **valoritzada**. Procedir així facilitaria identificar la dinàmica de reproducció dels processos productius i la potencial generació d'un plusproducte. Aquest darrer s'establiria com una relació entre les jornades laborals necessàries per a l'obtenció del producte i els dies de manteniment de força de treball activa i en formació (nens/es, malalts/es, etc. no actius laboralment) que resulten del consum dels béns produïts.

La dificultat de procedir d'aquesta manera em sorgeix a l'hora d'establir els temps de treball inherents a cada producció, especialment en reflectir situacions abstractes. Com que aquest problema només pot corregir-se en l'aproximació a realitats socials concretes, en les modelitzacions següents i la justificació de certes premisses establiré una unitat de mesura de **valor** en relació la jornada laboral i que, alhora, permeti avaluar les qualitats diferencials dels diferents productes. A les properes planes treballaré en situacions tipus empraré la variable **calories** com a manera d'homogeneïtzar els respectius valors d'ús en anàlisis de processos que centraré exclusivament en la producció alimentària. En la producció alimentària, les calories posseeixen la qualitat de servir com a unitat de mesura del producte en relació la reposició del desgast diari de la força de treball, que es pot xifrar en un nombre concret de calories. Coma unitat de mesura, les calories permeten comparar el **valor** del treball relació la quantitat de calories necessàries per renovar una jornada laboral de la força de treball i el **valor d'ús** dels diferents productes a partir de les seves qualitats nutritives. Recordi's que ens trobem davant l'absència d'equivalents de canvi universals que permetin establir un preu a la renovació de la força de treball. Per simplificar l'argumentació, no contemplaré aquells segments dels processos orientats a les tasques de processament de l'aliment obtingut, tot i que poden representar, fins i tot, segments majoritaris del temps de treball requerit en la seva producció. En aquest sentit, consideraré a instàncies purament analítiques, el producte final en l'especímen apropiat i traslladat al lloc de consum, obviant els processos de treball esmentats. Tampoc contemplaré, per ara, la fabricació i consum de mitjans de treball, que aporten valor al producte.

#### **7.3.1.1.1. Estructura del valor i variacions en la productivitat en funció de l'escala de la producció: configuració del temps de treball.**

La modelització següent presenta una situació ideal amb l'objectiu de justificar la necessitat d'entendre els objectes de treball en relació el valor de la producció que potencialment poden estimular. En parlar de producció, i no de producte individual, ho faig conscientment per diverses raons. El no circumscriure l'anàlisi al **valor** de cada unitat del producte, em permet introduir diferents variables associades al volum de producte cercat. D'aquesta manera, es facilita observar com evoluciona la productivitat del treball quan s'allarga la jornada laboral o s'introdueixen altres actuacions a fi i efecte de variar la massa d'aliment generada. L'objectiu és avaluar la possibilitat de variacions en la productivitat dels processos productius en relació canvis en el volum de producte cercat. La hipòtesi que vull validar amb aquesta prova comporta assumir que en funció de la naturalesa dels processos productius, en alterar l'escala de la producció, hi haurà

variacions específiques del valor i, per tant, del rendiment de les produccions obtingudes segons la classe d'objecte de treball explotat. Amb aquesta finalitat he dividit dos processos de producció alimentària contemplant la finalitat amb que s'hi implementa treball. La producció (T ... T) d'aliments animals no domèstics es pot estructurar en base processos de treball diferenciats en la recerca de l'objecte, la persecució quan aquest és mòbil, la seva cacera entesa com prendre possessió de la massa de l'objecte i el seu trasllat al lloc de consum (obviant els segments de la producció que he anunciats més amunt).

Per modelitzar dues situacions diferents, consideraré dos grups de 4 persones adultes orientades a explotar *Cervus elaphus* el primer i *Mytilus sp.* el segon. De moment no interessa saber la finalitat de la producció més enllà de la seva destinació alimentària, és a dir, a renovar/reproduir força de treball. El primer grup obté un espècimen adult cada setmana i refusa caçar individus subadults per no afectar la reproducció de l'espècie. També refusa altres aliments. D'aquesta manera, genera un volum de 137.640 calories al cap d'aquest temps. Traduït a una escala temporal menor, aquest grup genera 19.663 calories cada dia per terme mitjà, fet que comporta una mitjana de 4.915 per persona i dia. El segon grup produeix una quantitat similar de massa alimentària. Cada jornada laboral cada persona d'uns 800 espècimens, que comporten 24 kg. de musclos, dels quals se'n consumeixen com a aliment un terç. Cada kg. de carn fresca de musclo equival aproximadament a 570 calories, fet que comporta que diàriament cada persona generi un total de 4.560 calories i tot el grup de 18.240 calories. A la setmana s'obtindrà un producte de 127.680 calories, una magnitud propera a la del primer grup, però un 7,8% inferior<sup>21</sup>. Considerant els processos productius de forma global, i sobre un valor de 28 jornades laborals de 8 hores cadascun, obtenim que el rendiment del treball en el primer és del voltant de 614 cal/h. i del segon 570 cal/h. Fins aquí és vàlida la noció dels cèrvids com un aliment preferible als mol.luscs seguint l'*Optimal Foraging Theory*, encara que amb un marge molt reduït que situacions específiques, com la consideració del valor inherent als mitjans de treball necessaris, poden alterar.

La revisió de l'evolució de la productivitat del treball al llarg de la setmana, és a dir, en funció de la durada i magnitud del cycle productiu, il.lustra una situació

<sup>21</sup> Pel *Cervus elaphus* he emprat les dades ja esmentades de Brelurut (1990: 12-15). Les referències pels musclos són les següents. La relació entre el temps de recol·lecta i el volum obtingut l'he extreta dels experiments efectuats a Califòrnia (Bettinger et al., 1997: 896). La relació entre el pes del producte i la massa comestible l'he formulat en 3:1 seguint les dades ofertes per Bettinger et al (1997: 896) i Madariaga, 1980: 243). Finalment, he establert les magnituds nutritives a partir de les dades de composició química ofertes per Villaneuve i Désiré (1965: 76) i considerant que els glúcids = 4 cal/gr.; les proteïnes = 4 cal/gr. i els lípids = 9 cal/gr.

lleugerament diferent a l'esbossada. Imagini's que el primer grup inverteix el temps de treball de la següent manera durant la setmana:

Recerca presa (fins a l'encontre): 50 hores

Persecució presa: 3 hores

Cacera animal: 1 hora

Trasllat al campament: 2 hores

Com que aquests valors remetent al terme mig, un cop s'ha obtingut la captura, la distribució dels temps de treball en relació la massa obtinguda s'efectua de forma homogènia al llarg dels 7 dies que dura tot el procés productiu. Aquest fet prové de la indivisibilitat del bé generat: no es pot caçar una fracció de cérvol. Per tant, el procés dura necessàriament el temps mig. El rendiment del treball diari per persona serà, de manera constant, de 614 cal/h., encara que aquest només es materialitzi la darrera jornada.

La situació del segon grup és, en canvi, divergent. Imagini's que en explotar un objecte amb una localització estable, el grup opta traslladar el seu assentament als voltants del lloc en què aquesta es troba. Es podria desglossar d'aquesta manera la dedicació de treball per persona:

Trasllat campament: 7 hores

Trasllat al lloc de les preses (colònies de musclos): 3,5 hores

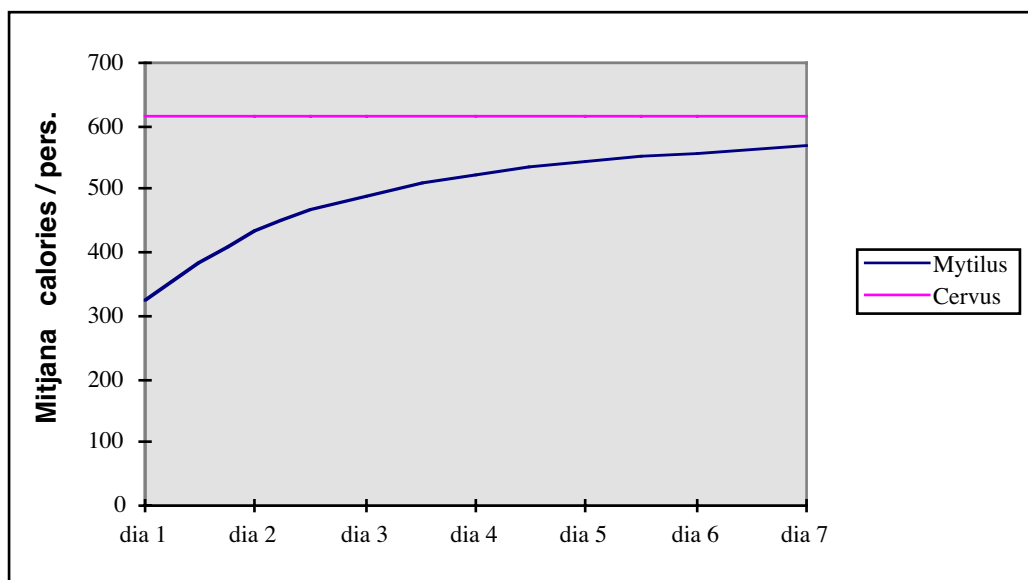
Recollida preses: 42 hores

Retorn al campament: 3,5 hores.

A diferència del cas anterior, ara el cicle productiu es reitera cada dia amb una estructura similar. La única peculiaritat la marca el trasllat del campament de la primera jornada, resultat de la localització coneguda de l'objecte de treball. La resta de la setmana, incloent la segona meitat de la primera jornada laboral (que assumeixo que incorpora ja 7 hores d'explotació de musclos) transcorre seguint una pauta anàloga. Cada dia es dediquen  $0,5 + 6 + 0,5$  hores als tres darrers conceptes que aporten el treball necessari a la producció. Com que el producte es concreta a la fi de cada jornada laboral, el rendiment del treball augmenta al llarg de la setmana fruit de la progressiva amortització d'una de les principals despeses laborals: el trasllat del campament a la vora de les colònies de musclos. El primer dia de treball aquesta activitat representa el 50% del valor de la producció, mentre que transcorreguda tota la setmana a penes en suposa només el 12,5%. D'aquesta forma, la productivitat del treball en cadascun dels processos productius no segueix durant aquests set dies tendències similars, tal com mostra la figura 7.1.

La diferència entre ambdues produccions es fa més evident si ampliem l'output obtingut mitjançant la perllongació d'una setmana més de les activitats de cacera de cérvols i de recol·lecció de musclos. El primer grup, que presenta un patró de mobilitat logística, fonamentada en un campament base des del qual es procedeix

a explotar els objectes de treball pertinents, reproduirà l'esforç laboral exposat. De tal manera que per caçar dos espècimens els seus 4 components hauran emprat 448 hores de treball en 14 jornades, amb un resultat de 275.280 calories en carn. El rendiment de cada hora de treball continuarà essent de 614 cal./h. per persona. El segon grup s'estalviarà, aquest cop, traslladar el campament fet que suposa una baixa en el **valor** de la producció: les segones 127.680 només els suposaran 49 hores de treball. En conseqüència, la producció de 255.360 calories en carn de musclo representarà un valor equivalent a 420 hores i la productivitat del treball s'haurà elevat a 608 cal./h., un **valor** pràcticament anàleg al de la cacera de cèrvids.



**Figura 7.1.** Comportament de la productivitat diària de cada hora de treball en la producció alimentària. A ambdós casos s'obté un nombre similar de calories, amb un rendiment final diari bastant proper. En canvi, la relació entre rendiment del treball i volum de la producció divergeix. En el cas de *Cervus* la línia és recta arrel de la consideració dels 7 dies de treball com un únic cicle productiu. Per aquesta raó, un cop reflueix el **valor**, aquest reverteix homogeniament a tota la durada del cicle.

Com a conclusió de l'exemple mostrat, es poden derivar els següents enuncisats:

- L'estructura de la inversió de treball en un procés productiu condiona l'evolució dels rendiments en variar l'output obtingut. Quan un primer esforç laboral transmet **valor** a un producte que es va materialitzant successivament (en la recol·lecció de musclos això succeeix cada cop que se'n recull un), l'augment del volum de la producció genera economies a escala. Sota la modalitat productiva que he mostrat, aquest augment del rendiment, que segueix una progressió logarítmica, toparà amb el llindar definit pel tamany de les colònies de mol·luscs del voltant de l'assentament.
- En relació la producció de carn de cérvol, la producció de carn de musclo començarà a ser rendible només a partir de cert nivell d'output. En aquest sentit, es pot afirmar que, malgrat el baix **valor** de cada musclo, la seva explotació mobilitza una quantitat de treball considerable. Situant la qüestió en

termes de cercar rendiments econòmics assimilables a altres produccions, l'exploració de mol·luscs marins aparentment cobra interès quan es pot o es vol generar una quantitat relativament elevada de producte.

Més endavant desenvoluparé la naturalesa d'aquests comportaments del treball, derivades del caràcter **fix** d'algunes de les despeses efectuades, com l'associada al trasllat del campament en l'exploració de musclos. Per ara val la pena retenir que aquest esquema es reproduïx en altres productes associats a *recursos de baix rendiment* com llavors i altres vegetals i fauna de reduït tamany. En conseqüència, el canvi de les economies polaritzades en fauna de tamany mig-gran del Paleolític Superior, especialment entre el 22.000 i 10.000 calANE i les orientades envers a una major varietat d'objectes de productes, en gran part de menor tamany individual, del Mesolític/Arcaic s'ha de concebre també com una redefinició de la inversió productiva.

### **7.3.1.1.2. L'objecte de treball i la durada del cycle productiu.**

Les propietats físiques dels objectes de treball i les matèries primeres afecten les característiques dels cycles productius en els diferents períodes històrics. Bona prova d'això ens l'ofereix l'agricultura, on fins fa poques dècades la reedició dels cycles productius venia regida pel ritme anual de reproducció d'una part important dels cultígens. En situacions de cacera i recol·lecció aquest fenomen es reitera sota diferents formes. Sempre referint-me a la producció alimentària, la repetició d'un cycle de captura de determinats mamífers ungulats rep un seguit de condicionants. Un d'ells és la materialitat del propi objecte: la densitat en què aquest és present a l'entorn, el seu comportament davant dels predadors, incloent l'espècie humana, etc. Aquests aspectes incideixen directament en la temporalitat del cycle i el **valor** del producte sota un règim tècnic específic. Malgrat el fet que les innovacions tecnològiques estableixen elements que comporten modificacions dels processos productius, hi ha característiques de l'objecte que estableixen regularitats que, en gran mesura, perviuen per damunt d'aquestes variacions tècniques.

Una de les principals regularitats és el seu **valor d'ús**, que en el cas que m'ocupa puc traduir en el volum d'aliment que el producte representa. D'aquesta manera, davant l'absència de variacions en els patrons de consum del subjecte, i si es vol aprofitar la totalitat de la seva massa, una determinada temporalitat incideix en la culminació del cycle productiu. Així, per exemple, si no és habitual l'emmagatzematge, aquells productes derivats d'objectes de treball de gran volum com bòvids, cèrvids, determinats pinnípedes, etc., es presenten associats a

cicles productius relativament llargs. Per una banda això és resultat de la menor densitat de les poblacions de bòvids, etc. en l'espai respecte altres poblacions animals, com per exemple rosegadors, rèptils, etc. Com a conseqüència, els temps necessaris de recerca de la presa tendeixen a ser més elevats, especialment en aquelles espècies que no presenten un comportament gregari. Igualment, el treball necessari en les accions implicades en l'apropiació de la massa de l'animal tendeix a ser superior en aquestes espècies de tamany gran que en aquelles de tamany més reduïts. Finalment, el mateix consum del producte acostuma a perllongar-se per períodes de temps més llargs. Mentre un conill pot suposar la ingesta de carn d'un grup de una o dues persones durant un dia, un cèrvid pot representar la carn consumida durant més d'una setmana per un nombre de persones fins quatre vegades superior. Òbviament, modificacions en les formes en què circula i es consumeix un producte alteren aquesta temporalitat, però per ara exclouré aquesta possibilitat.

Com a conseqüència del què acabo d'exposar, es pot enunciar que la producció alimentària en base animals de tamany gran tendeix a presentar uns cicles reproductius T .... T de major durada que aquella que fonamentada en animals més petits. Aquest fet presenta implicacions importants, ja assenyalades més amunt amb l'exemple derivat de Marx (1986b) de les velocitats de reproducció de diferents capitals. Tornant a l'exemple dels dos grups de caçadores/s-recol.lectores/s exposats, es pot simplificar la situació considerant el grup primer com orientat a fauna de tamany relativament gran i el segon a fauna de tamany petit. En aquest cas, la característica que m'interessa aïllar és la duració dels cicles productius respectius, que en el primer grup és d'una setmana i en el segon d'un dia. També per simplificar, considero que a ambdós casos els rendiments mitjans del treball per persona activa són, per terme mig, de 4000 calories al dia, excloent de l'anàlisi la participació dels mitjans de treball. La força de treball d'ambdós grups està igualment formada per quatre persones. Es poden sintetitzar ambdues situacions de la següent manera:

#### Situació A:

Valor diari de la força de treball: 9.800 calories<sup>22</sup>.

Valor posat en acció en cada cicle productiu: 68.600 calories (valor de la força de treball durant tota la setmana)

Valor de la producció en cada cicle productiu: 112.000 calories, de les quals 68.600 restitueixen el valor de la força de treball i 43.400 representen la plusvàlua generada.

Valor de la plusvàlua: 43.400 calories.

Valor inversió en treball: 9.800 calories durant 7 dies. Total: 68.600 calories.

<sup>22</sup> Prenc com a referència els requeriments alimentaris diaris mitjans d'una persona adulta sota un règim d'activitat física normal, xifrats en 2.400 calories.

Situació B:

Valor diari de la força de treball: 9.800 calories.

Valor posat en acció en cada cicle productiu: 9.800 calories.

Valor de la producció en cada cicle productiu: 16.000 calories, de les quals 9.800 restitueixen el valor de la força de treball i 6.200 representen la plusvàlua generada.

Valor de la plusvàlua: 6.200 calories.

Valor inversió en treball: 9800 calories el primer dia.

Al llarg de la setmana la situació B revertirà de la següent manera:

Valor posat en acció: 68.600 calories (valor de la força de treball durant tota la setmana)

Valor de la producció: 112.000 calories, de les quals 68.600 reposen el valor de la força de treball i 43.400 representen la plusvàlua generada.

Valor de la plusvàlua: 43.400 calories

Valor inversió en treball: 9.800 calories durant el primer dia, 3.600 calories a partir del segon dia (valor de la força de treball parcialment reposat per la plusvàlua). Total: 31.400 calories.

El indicadors setmanals corresponents a ambdues situacions són coincidents en quasi totes les variables: **valor** de la força de treball emprada, **valor** del producte i en conseqüència la massa i la **quota de la plusvàlua (valor o massa de la plusvàlua/valor de la força de treball)**. Hi ha, però, una divergència important. En la situació A, corresponent al grup que explota fauna de tamany mig/gran amb un cicle productiu d'una setmana, per mantenir operativa la força de treball cal alimentar-la durant tot aquest temps, fins que s'obté de nou el producte en forma de carn d'ungulats, pinnípedes, etc. De fet, només es realitza el producte, i per tant la plusvàlua, durant el darrer dels set dies de la producció. En la situació B, el ritme és diferent. El grup que explota fauna de petit tamany i vegetals, realitza el valor d'ús de la força de treball cada dia i, en conseqüència només cal avançar l'alimentació corresponent a aquesta primera jornada laboral. A diferència del grup anterior, materialitza el valor de la força de treball cada dia, en cicle productius que es renoven/reprodueixen diàriament. Malgrat mantenir la mateixa quota de plusvàlua, durant una setmana la realitza set vegades, en comptes d'una com succeeix en la situació A. Aquest fet reverteix en què en el segon grup una menor quantitat de treball pretèrit pot mobilitzar la mateixa quantitat de força de treball i revertir en un producte final de la mateixa envergadura que la massa de treball pretèrit set vegades més gran en el primer grup. En aquest segon cas només es necessiten 9.800 calories anteriors al cicle de productiu per mobilitzar una producció setmanal anàloga a la realitzada per les 68.600 calories del primer cas. Per il·lustrar-ho, descriu com podria funcionar diàriament el consum dels productes per part de les persones de cada grup.



- La producció del primer grup es posa en marxa gràcies a un fons de 68.600 calories de treball pretèrit avançat. A fi de reproduir-lo en un proper cicle, en el present és necessari separar un fons de la mateixa magnitud que permetrà activar novament el cicle productiu successiu.
- La producció del segon grup s'activa mitjançant una primera inversió de 9.800 calories que genera, al cap d'un dia una plusvàlua obtinguda de 6.200 calories. En un context de reproducció simple la plusvàlua al finalitzar cada jornada cobreix els 62,26% del valor de la força de treball dels dia posterior. En conseqüència, les inversions posteriors només equivaldran al 36,74% de la força de treball necessària.
- En abstracte, el primer grup només podrà expandir la producció un 36,74% al cap d'una setmana per mitjà de la reinversió de la plusvàlua. Així, en la segona setmana es podria mobilitzar força de treball per valor de 112.000 calories, que generarien un producte final, el dia catorzè, de 182.859 calories. El valor inicial de la força de treball s'ha revaloritzat en un 163,25%. El segon, en canvi, ho podria fer al cap del segon dia. D'aquesta forma, el segon dia la inversió productiva de les 16.000 calories resultaria en un producte de 261.200 calories. En el que seria un creixement exponencial de la producció, el catorzè dia el valor de la força de treball implementada hauria augmentat en un 95.569%, en el que suposaria un producte diari superior als 15 milions de calories.

Evidentment, la darrera possibilitat esmentada és totalment irreal. No obstant serveix per il·lustrar el potencial diferent de reproducció ampliada dels cicles productius en funció de la seva durada. Per exemple, una situació més provable podria ser una on a la fi de cada cicle productiu hi hagués, per terme mig, un 0,01% de producció que pogués revertir en nova força de treball activa. Si la productivitat del treball es manté, entre altres coses perquè estic exclouent de l'anàlisi els rendiments decreixents en l'explotació dels objectes de treball, al cap de l'any el primer grup hauria completat 52 cicles setmanals i la massa del producte hauria augmentat de 112.000 a 112.583,52 calories. El producte mig diari seria de 16.083,36 calories en aquest darrer cicle de l'any. L'increment hauria estat, doncs, de poc més del 0,52%. El segon grup, que articula la seva producció en cicles diaris d'apropiació de vegetals i fauna petita hauria vist créixer el seu potencial durant 365 cicles fins un 3,71%, revertint en un producte de 16.593,76 calories. Amb això queda provat que la llargada del cicle productiu, al final del qual es revaloritza la força de treball, incideix directament en la possibilitat d'expansió de l'escala de la producció.

Les dues propostes productives, en base mamífers relativament grans i en base fauna petita i vegetals<sup>23</sup>, han iniciat l'any amb una idèntica productivitat i volum

<sup>23</sup> No considero aquí l'estacionalitat que regeix l'explotació de determinats objectes de treball i que en limita el seu aprofitament durant tot l'any, com és el cas de la majoria de vegetals. No obstant, aquest problema es pot solucionar seqüenciant l'explotació dels diferents objectes de

de força de treball. A tots dos casos el consum de la plusvàlua s'efectua, per exemple, en la cura de malalts/es o en futura força de treball que reposarà el desgast paulatinament definitiu de l'existent. Igualment, a ambdues situacions he considerat que un percentatge molt reduït de valor de cada cicle incideix en la posada en actiu de capacitat laboral no existent prèviament. Aquest fet reverteix en un increment molt subtil del volum del producte, i per tant de la plusvàlua, sense alterar la **quota de plusvàlua**. La productivitat del treball es manté estable. No obstant, en el context d'explotació de vegetals i fauna petita l'augment de la producció a través de l'augment de la força de treball activada és considerablement superior, virtut de la menor duració del temps de reproducció del cicle productiu. Aquesta variable haurà de tenir-se present en l'anàlisi del canvi econòmic del Mesolític.

### **7.3.1.1.3. L'objecte de treball, cicle productiu i davallades periòdiques en la productivitat.**

Diferents fonts etnogràfiques remarquen l'existència de períodes de caiguda de la producció alimentària en poblacions caçadores-recol.lectores. Suttles (1968) assenyala l'ocurrència de mancances alimentàries fruit tant de l'estacionalitat dels objectes de treball com de períodes de descens de la productivitat ambiental o, com a mínim, de les poblacions dels objectes explotats. Per Terra del Foc, un altre etnògraf esmenta l'existència de períodes episòdics de descens de la producció alimentària fruit de situacions d'inclemències meteorològiques que impedièren a les unitats domèstiques Yamana emprendre les tasques productives oportunes (Gusinde, 1986<sup>24</sup>). Generalment aquests períodes desapareixien amb el retorn del bon temps. En definitiva, les poblacions caçadores-recol.lectores estan subjectes a factors ambientals de forma anàloga a les poblacions medievals i modernes europees, on caigudes en la productivitat agrícola degudes a sequeres, gelades, etc. revertien en crisis de subsistència periòdiques.

La modalitat de l'esforç productiu de les poblacions humanes incideix directament en la font del risc d'alteracions en l'output, tant en la determinació de quines variables hi tindran incidència com la forma i grau que cobra aquest impacte. Hi ha multitud d'exemples en aquesta direcció. La *crisi de la patata* d'Irlanda a mitjans del s. XIX s'ha d'entendre en relació la distribució de la propietat de la terra, de manera similar que la recurrència de crisis de subsistència a l'Edat Mitjana té relació amb factors tals com l'obtenció d'excedent feudal a

---

treball de forma complementària: musclos s l'hivern i primavera, vegetals a l'estiu i tardor, etc. Per ara m'interessa considerar la qüestió en abstracte amb finalitats analítiques.

<sup>24</sup> Traducció de l'original de 1937.

través de conreus cerealícoles, organització i parcel·lació de la terra, etc. Tornant a la cacera i recol·lecció, la dinàmica de les crisis de subsistència o simplement d'alteracions en el volum de les produccions és menys coneguda en aquestes formacions socials. Externament, des de l'anàlisi actual, es poden avançar diferents motius i variables en tals fenòmens relacionats amb la forma de distribució dels productes, les relacions entre les persones i entre diferents grups de persones, la magnitud de la força de treball, variables ambientals, etc. En aquest apartat discutiré una possible relació entre el tipus de producció, des de la perspectiva de la classe de producte generat, i l'impacte d'hipotètics descens en la seva massa. Una dimensió d'aquest fenomen és el *risc*, entès com la variabilitat en els rendiments fruit del propi procés productiu i, encara que no necessàriament en tots els casos, d'oscil·lacions en les poblacions d'objectes de treball. Per fer-ho, reprendré la noció de temps de reproducció del cicle productiu, esbossada més amunt.

En diversos treballs s'han remarcat com a òptimes aquelles situacions on el tamany de les poblacions es fixa en relació les situacions de menor volum de producte que poden travessar els cicles productius. És evident que pot argumentar-se al respecte que les poblacions tenen certa capacitat per regular les produccions a fi d'ajustar-les a les seves necessitats. Però també s'ha de reconèixer que en situacions concretes, i des d'una perspectiva de curt termini, davallades del volum del producte generat afecta directament a la reproducció de les condicions materials d'existència. D'aquesta manera, les oscil·lacions degudes a diferents factors possibles en les poblacions dels objectes de treball incideixen en el volum d'output i, per tant, en la reproducció de la força de treball. Aquesta incidència es defineix en funció de la producció duta a terme, especialment de la dinàmica de reproducció del seu cicle. La disminució de l'existència d'objectes de treball a l'inici del cicle productiu pot respondre a diferents causes, que ara no interessa avaluar: ambientals al marge de la intervenció humana, descens de la productivitat del treball deguda a una rarificació per sobreexplotació de l'objecte, etc. Del què es tracta ara és de veure com alteracions en la massa de producte afecten la possibilitat de reproducció de la força de treball, element imprescindible per a la continuïtat de la pròpia producció social i, en definitiva, de les formacions socials caçadores-recol·lectores. En aquest sentit, defenso que la longitud temporal dels processos productius es presenta com una variable central per entendre les situacions possibles que poden produir. En la següent modelització, torno a considerar els dos contextos productius emprats fins ara: un primer grup orientat a una producció alimentària de carn de mamífers grans/mitjans amb un cicle de set dies de mitjana i un segon que es fonamenta en una producció alimentària en base vegetals i fauna de petit tamany. Per simplificar-ho, contemplaré que cadascun dels grups explota un únic objecte de treball i que per

tant, la seva disminució o augment afecta uniformement al conjunt de la seva producció. Mantinc les composicions i productivitats establertes en l'anterior exemple.

Imagini's que per algun motiu (increment de pressió laboral sobre els objectes de treball, disminució de la seva taxa de reproducció per factors climàtics, o simplement per inoperativitat temporal d'una part de la força de treball) es produeix durant un any una disminució de la capacitat productiva dels grups de quatre persones esmentats. D'aquesta manera, la producció cau per terme mig un 20%. Com a conseqüència, la producció alimentària diària es reduirà a un terme mig de 12.800 calories, que en el primer dels dos grups es concretaria al cap d'una setmana en un rendiment teòric de 89.600 calories. La reproducció del valor de la força de treball continuaria equivalent a 9.800 calories del producte diari. En canvi, la plusvàlua generada descendirà a 3.000 calories, menys de la meitat de l'obtinguda anteriorment. La quota de plusvàlua es situa entorn el 30,6%, quan abans era del 63,3%. Al llarg de la setmana, la plusvàlua equivaldrà únicament a 21.000 calories.

La diferència entre els dos grups de caçadors/es-recol.lectors/es continua sent el ritme de reproducció dels propis processos productius, que a més ara reben els efectes de la caiguda de la productivitat del treball de manera també divergent. Aquests efectes en el segon grup es distribueixen de manera més o menys homogènia al llarg del dia. Com que fonamenta la seva alimentació en llavors o mol.luscs, que són diàriament obtinguts en un gran nombre, el descens en la producció s'experimenta com una tendència a la baixa en el nombre d'individus capturats. D'aquesta manera, per exemple, en comptes de recol.lectar uns 2.807 musclos se'n recullen prop de 2.246 per terme mig. En tractar-se de processos de treball reiteratius, cada acció de collir un individu dura pocs segons o minuts, cada procés en fonamenta en mostres relativament elevades d'objectes incorporats a la producció. Com a conseqüència, quan la causa del descens de la productivitat és una rarificació de l'objecte de treball a l'entorn, la disminució del producte tendeix a repercutir de manera homogènia en cada cicle. La variabilitat en la relació "temps de recol.lecció/nombre espècimens capturats" tendeix a apropar els resultats diaris a la mitjana dels obtinguts durant la setmana (com a efecte d'operar amb mostres elevades).

Els efectes en el grup que explota fauna gran o mitjana són substancialment diferents. Per començar, en aquest context l'esforç laboral només es materialitza un cop per setmana, producte de la major duració del cicle productiu. Per altra banda, s'obté un producte que és indivisible. Així com els quasi 15.719 musclos necessaris per obtenir una producció de 89.600 calories poden segmentar-se en

parts aliquotes, un cérvol només es caça sencer i comporta una entrada única de les 112.000 calories que en l'exemple anterior havia establert que suposava. Aquest fet planteja una qüestió a resoldre. Arrel del descens de la productivitat del treball deguda a modificacions de l'objecte de treball, ha disminuït  $1/5$  la massa del producte. Això suposaria la captura de  $4/5$  parts de cérvol cada setmana per completar les 89.600 calories estipulades, fet d'altra banda no possible. A partir d'aquí es presenten diferents escenaris possibles. Un primer comportaria que els descens de la productivitat es manifesti d'una manera poc regular en el temps. Aquest fet pot llegir-se també com un increment del risc de fallida del procés productiu. Com a conseqüència, durant quatre setmanes la producció podria situar-se als nivells anteriors d'un cérvol per setmana, amb l'obtenció de 112.000 calories. La cinquena setmana podria produir una absència de cacera i tornar a reeixir la captura el darrer dia de la sisena setmana i així successivament. D'aquesta manera, al cap de l'any el total de calories produïdes sota la forma d'aliment hauria baixat un 20%. El comportament irregular de les captures es justifica pel reduït tamany de les mostres, que en aquest cas són de 4 individus per un període de 5 setmanes. Queda clar que el moment crític en l'exemple presentat succeiria a durant la sisena setmana al desaparèixer el producte de la producció de la cinquena setmana i que hauria actuat com a fons de treball pretèrit per mobilitzar la força de treball en aquesta sisena setmana. Suposant la no possibilitat de produccions alternatives, la única opció de reproducció de la força de treball passa per l'existència de formes de diferir el consum alimentari durant períodes superiors a 15 dies.

La seqüència productiva del primer grup podria succeir de la següent manera:

1. Primera setmana: la força de treball s'activa gràcies al consum subjectiu del fons de treball pretèrit de 68.600 calories. Al final de la setmana s'han produït 112.000 calories, equivalents a un cérvol.
2. Segona setmana: la força de treball s'activa gràcies al consum de 68600 calories del producte de la setmana anterior. Les 43.400 calories restants passen a formar part del fons de valor de la propera setmana, junt amb les 112.000 calories ara produïdes.
3. Tercera setmana: la força de treball torna a activar-se, ara mitjançant el consum de les 43.400 calories, remanent de la producció de la primera setmana, i 25.200 calories que completen la ingesta de 68.900 calories. A la fi de la setmana, 86.800 calories de la producció de la segona setmana i 112.000 calories acabades de produir configuren el fons de valor per reactivar la producció.
4. Quarta setmana: la força de treball consumeix subjectivament 68600 calories de la producció de la segona setmana, que integren el fons de valor. Resten al fons de treball pretèrit encara 18200 calories de la producció de la segona setmana, més les produccions íntegres de la tercera i quarta setmanes.

5. Cinquena setmana: la força de treball consumeix 68.600 calories, corresponents a 18.200 calories que encara restaven de la producció de la segona setmana i 50.400 calories de la producció de la tercera setmana. Integren ara el fons de valor per activar la força de treball 61.600 calories produïdes la tercera setmana i 112.000 calories produïdes la quarta setmana. En canvi, aquesta setmana la producció ha estat zero, per tant no incrementa el fons.
6. Sisena setmana (primera de la nova sèrie de 4 setmanes amb captures i una sense): la força de treball consumeix les 61.600 calories restants de la producció de la tercera setmana i 7.000 calories més de la obtinguda la setmana quarta. Es completa així el seu valor de 68.600 calories i genera un nou producte a finals de la setmana. Queda un remanent de 105.000 calories generades la quarta setmana que conformen la plusvàlua.

Sintèticament, els següents trets marquen aquest procés. Un primer és la necessitat d'una disponibilitat inicial d'un fons de **valor** en forma de calories relativament elevat, a fi d'alimentar la força de treball durant una setmana. En el grup especialitzat en vegetals i fauna petita aquest fons de valor únicament ha de cobrir el consum subjectiu d'un dia com a màxim. En ell, el **valor** del producte reflueix a la força de treball després de la primera jornada. Un segon és la necessitat de disposar mecanismes per conservar el **valor d'ús** del producte per períodes relativament llargs a fi de què el grup orientat a la cacera de mamífers grans pugui reproduir el procés a partir de la sisena setmana. De no ser així, una part del producte es perdria i posaria en perill la pròpia existència física de la força de treball. La necessitat és evident revisant l'origen del consum de la darrera setmana. En ella es consumeixen 61.600 calories acabades de produir el darrer dia de la tercera setmana. La concreció del seu **valor d'ús** es manté en suspens durant 14 dies (setmanes quarta i cinquena) i només comença a **valoritzar** força de treball a partir del setzè dia després de la transformació del cérvol en producte alimentari. Considerant una ingesta de 2.400 calories per persona i dia, el darrer dia de la sisena setmana encara es consumeixen 4.000 calories corresponents a aquesta presa, morta 21 dies abans. En canvi, la necessitat de diferir el consum no succeeix en el context d'exploració de fauna petita i vegetals.

Un tercer tret refereix a la concreció de la plusvàlua, la quota de la qual es manté estable a tots dos casos. En la producció alimentària a partir de mol.luscos, vegetals i objectes similars aquesta es materialitza cada dia i, per tant, cada dia pot adreçar-se al consum objectiu de persones no actives laboralment (bàsicament força de treball futura) o subjectes d'altres produccions no alimentàries, per exemple de mitjans de treball. Si tota la plusvàlua es consumeix, caldrà ampliar el fons de **valor** inicial en 3.000 calories a fi de permetre també aquesta ingesta el primer dia de treball, abans d'haver materialitzat el primer producte. En el cas de la producció en base fauna gran i mitjana la situació, tot i que és similar, es

complica una mica. Al final del procés, que ara s'ha allargat a cinc setmanes, a partir de les quals es reitera el punt de partida, s'ha generat una plusvàlua equivalent a 105.000 calories en el supòsit de què l'únic consum realitzat sigui el subjectiu. Aquesta situació és il·lusòria per dues raons. Primerament cal donar aliment a aquella força de treball que produeix mitjans de treball. Segonament, cal proporcionar en consum objectiu de la força de treball futura, que garanteix a llarg termini la reproducció de la vida social. Si s'accepta que tota la plusvàlua es destina al consum durant aquestes setmanes, es dedicaran 21.000 calories setmanals a alimentar més persones. La circulació de productes entre setmanes continuaria fruit de la necessitat de generar una reserva alimentària per cobrir la setmana que no hi ha captures. La única modificació substancial respecte l'esquema presentat és que s'escurçaria en una setmana el temps màxim en què s'hauria de conservar el producte alimentari. Per altra banda, s'arribaria a l'inici de la sisena setmana amb un valor en aliments de  $68600 + 21000$  calories, la mitjana setmanal de producció en els dos grups presos com exemple i el fons de treball necessari per reactivar de nou tot el cicle.

Un quart tret diferencial entre ambdós grups ja era present en l'exemple de l'apartat anterior, on he assenyalat la diferent magnitud de **valor** que cal avançar per obtenir una massa de producte anàloga. Finalment, la distinció que es pot fer afecta a la regularitat i viabilitat de la reproducció dels dos cicles productius en el supòsit de què tota la plusvàlua es consumeixi sense generar un fons de seguretat per compensar situacions imprevistes. En el cas de la producció d'aliments vegetals i d'animals petits, el marge per oscil·lació en els rendiments és, en abstracte, reduït. Ja he manifestat que això és producte del tamany de la mostra. En realitat, un procés productiu d'un dia és només la sumatòria de processos de recollida de mol·luscs, llavors, etc. Aquest fet tendeix a homogeneïtzar les variacions a l'alça o a la baixa en el nombre de captures d'objectes de treball. De tal manera que el descens en la producció es manifestarà de manera similar i estable al llarg de la successiva reproducció dels cicles productius. La situació varia en l'altre supòsit. La irregularitat en les captures és un fenomen intrínsec en processos productius que inverteixen una substancial quantitat de temps en generar un producte sobre un objecte de treball individual (un únic espècimen). Així, pot donar-se el cas que les 4 captures de les cinc setmanes que dura ara el cicle productiu mitjà es concentrin en els primers dies. Igualment, pot succeir que, malgrat repetir-se la situació de quatre captures setmanals i una setmana sense generació de producte, en el segon cicle que inicia la sisena setmana la distribució de les captures variï. Per exemple, si durant la setmana sisena tampoc s'aconsegueix cap captura, la reproducció del procés s'atura. El fons de treball pretèrit per valor de  $68.600 + 21.000$  calories serà suficient per cobrir el consum objectiu i subjectiu d'aquests set dies. Però a la fi de la setmana haurà desaparegut la reserva de valor necessària per perllongar una altra setmana l'activitat

productiva. En altres paraules, s'hauran consumit les reserves alimentàries i no en restaran per afrontar la setena setmana, segona del nou cicle.

En definitiva, es pot enunciar el següent: En contextos de producció alimentària basada en objectes de treball que són capturats amb una poca variabilitat i en cicles productius breus, pot consumir-se una massa relativament elevada de la plusvàlua de cadascun dels cicles sense posar en un risc elevat la reproducció de la força de treball. Per contra, en produccions fonamentades en objectes de treball que són apropiats irregularment i en el marc de cicles productius llargs, el consum de la plusvàlua incideix negativament en la seguretat de la reproducció de la força de treball. Òbviament, m'estic referint a formacions caçadores-recol.lectores que operen de la manera fins ara descrita. Més endavant mostraré com la configuració concreta del consum, com a activitat productiva, incideix en les pautes de reproducció dels cicles productius. La llei enunciada pot expressar-se d'una altra forma si ens fixem en el fenomen de l'activitat productiva. Així, en una producció subjecta a una elevada *taxa de risc*, per obtenir durant un període llarg un nivell d'output estable caldrà efectuar elevades inversions. En altres paraules, l'output estable al llarg d'aquest període es situarà a nivells molt inferiors que en aquelles explotacions amb rendiments menys variables amb una mateixa aplicació de treball. En el cas exposat aquesta proposició es justificaria amb la possibilitat de consum de la plusvàlua en la producció d'aliments vegetals o mol.luscs en altres activitats no dedicades a aquest àmbit productiu.

### **7.3.2. Mitjans de treball i en les funcions productives de les formacions socials caçadores-recol.lectores.**

#### **7.3.2.1. Instruments de treball i mitjans de treball.**

Més amunt he explicitat la caracterització dels **mitjans de treball** com aquells objectes produïts per l'ésser humà amb la finalitat de transmetre treball en els processos productius sota qualitats diferents de les que permet l'anatomia humana. Un tret essencial dels mitjans de treball és la seva pervivència al llarg de més d'un procés productiu. Aquesta qualitat porta a Marx (1986b: 148-171) a incloure'ls sota la denominació de **capital fix** en el mode de producció capitalista. Com a tals, es diferencien d'altres mitjans de producció que transmeten tot el seu valor en un sol procés de producció, i que el mateix autor denomina **matèries primeres** i **matèries auxiliars**. En el seu estudi del capitalisme industrial del s. XIX, Marx i Engels van concebre que les diferents eines emprades en la producció tenien una vida superior als processos productius en els que s'inserien. És a dir, el seu valor es transmetia durant varis d'aquests processos. No obstant, en l'estudi de formacions caçadores-recol.lectores algunes de les eines tenen una duració (presumible) inferior a la del propi cicle productiu. Generalment se les



coneix sota el qualificatiu de *tecnologia expeditiva* (Peterson, 1990). Binford (1968a: 272) intueix una dualitat en les eines emprades per les poblacions paleolítiques i mesolítiques, que denomina respectivament *implements* i *facilities*. La descripció que d'elles en fa es focalitza en la forma mecànica en què transmeten treball com a energia. Les primeres es caracteritzen per transmetre energia a través del moviment sobre un objecte, com una punta de projectil o un ganivet. Les segones, que apareixen sobretot durant en el Mesolític, transmeten energia com a fre d'energia natural (barreres de pesca, per exemple) o en el transport (com les canoes). De manera intuïtiva, però, està formulant una separació de l'utilatge seguint la temporalitat en què aquests transmeten valor a l'objecte o matèria primera treballada. Les puntes de projectil tendeixen a tenir una duració molt més curta que les xarxes o canoes, fonamentalment perquè pateixen un desgast i un risc de ruptura superior.

Tornant a la reflexió referent als mitjans de treball, la seva definició ens planteja una qüestió en relació varies formacions socials caçadores-recol.lectores concretes. Ens cal denominar d'alguna manera aquells objectes que transmeten valor o participen d'alguna forma en els processos productius però que no els sobreviuen en termes productius. Tal és el cas d'esclats que realitzen la seva funció, per exemple de tallar, sobre un únic objecte en un procés de treball i que en esgotar-se el seu tall no són renovats via reformatització i es descarten. En general, el procés de desvalorització de les eines ha estat un tema poc tractat en els estudis realitzats des del materialisme històric de contextos de cacera i recol.lecció. D'aquesta manera, s'ha tendit a qualificar les eines emprades per aquestes poblacions com a *instruments de treball* (Vila, 1986: 3-4; Vila et al., 1995: 261-263), distingint-les analíticament dels *productes* (Terrades, 1996: 90).

La terminologia proposada no respon satisfactòriament les necessitats enunciades, fonamentalment és molt complicat establir arqueològicament la forma en com les eines participen en els processos productius com a transmissores i mobilitzadores de treball. Per altra banda, com més endavant es veurà, la distinció arqueològica d'aquesta variable no sempre és fàcil. De tota manera, un replantejament de la qualificació de les eines és necessària a fi de perfilar millor els plantejaments explicatius a la llum dels postulats teòrics esbossats. A tal fi, proposo distingir **mitjans de treball** d'**instruments de treball**. Aquests darrers es caracteritzen per transmetre tot el seu valor en un únic procés productiu, generalment a través de només un procés de treball. El seu caràcter com a tal prové de la forma en què són emprats, per una banda, i del seu propi **valor d'ús**. El **valor d'ús** d'una eina és una conseqüència de la seva materialitat, provenint de la naturalesa química del seu suport físic i, si ha estat formatitzada, de les característiques tècniques de la seva producció. En termes molt generals, formen aquesta categoria aquells objectes lítics que han estat fruit d'una formatització senzilla i ràpida i que no mostren indicis de renovació. No

obstant, la seva determinació com a tals depèn del context en què existeixen i del degut estudi traceològic. Igualment, es pot plantejar que determinades eines, com puntes de projectil, que sistemàticament es fracturen després del primer impacte i són descartades sense reparar constituïrien instruments de treball. Sobre aquesta darrera qualificació caldrà, no obstant, continuar treballant-hi. Un problema que actualment plantegen les categories mitjà de treball i instrument de treball és el seu establiment a l'empíria arqueològica. Aquest fet no refuta, però, la seva pertinença en l'anàlisi econòmica.

Finalment, un element important és que tant els instruments de treball com els mitjans de treball constitueixen els resultats d'una producció pretèrita. En conseqüència, com a productes transmeten valor en una o varies activitats productives posteriors. Es pot argüir que un còdol que actua com a percutor o una branca emprada sense ser modificada formalment per una intervenció humana no són resultats de processos productius. Ara bé, la simple acció de cercar un suport convenient per actuar com a percutor dur, recollir-lo i traslladar-lo al lloc on es fabricaran eines lítiques comporta una dedicació d'un temps de treball que transmet valor a l'objecte. A més, el seu caràcter ha estat alterat quan ha estat desplaçat del seu emplaçament original en una acció de treball. Analíticament, hi ha encara una darrera possibilitat, que remet a aquells objectes que sense contenir treball, proporcionen certa utilitat en ser emprats en un procés de treball i es distingeixen dels **objectes de treball** en què no passen a formar part, materialment, del nou producte. Aquests objectes conformen la categoria dels **arteusos** (Lull, 1988: 11): han estat utilitzats socialment però sense contenir treball previ ni passar a formar part físicament del producte. En cas d'existir en una realitat social concreta, representen una part molt reduïda dels objectes emprats per les dones i els homes. En termes concrets és difícil la seva distinció d'aquells instruments de treball que no han estat formatitzats pel treball previ a la seva intervenció com a eines en processos de producció (consum objectiu). Per aquesta raó, excepte en circumstàncies concretes que estableixin fiablement la seva identificació, no empraré a l'anàlisi la categoria d'arteús.

#### **7.2.2.2. Valor dels mitjans de treball i instruments de treball i reproducció dels cicles productius.**

Històricament, les poblacions caçadores-recol.lectores han emprat una àmplia diversitat d'eines o instrumental en els seus processos de treball. Des dels esclats i nòduls escassament treballats dels nivells més antics d'Olduvai i de la Vall d'Omo, passant per les puntes del Paleolític superior euroasiàtic i del Paleolític americà, a les trampes per pescar de la costa oriental d' Austràlia i zones de d'Amèrica del Nord durant l'Holocè, les formacions socials caçadores-recol.lectores han generat diferents solucions tècniques per auxiliar-se en

múltiples activitats productives. En les properes planes emprendre una reflexió entorn els mitjans de treball i instruments de treball com a productes que transmeten el seu valor a través del seu ús en activitats productives. En definitiva, la finalitat de la seva producció rau en la seva inserció en un consum objectiu futur. Partiré, doncs, d'una perspectiva de la producció com un procés P ..... P centrant-me en la qualitat d'ambdues classes d'objectes com a medis de circulació del **valor**.

Una classificació necessària de les eines emprades productivament és la seva distinció en funció dels terminis en què transmeten el seu valor, que reverteix en la separació de medis i instruments de treball. Malauradament, com a mínim actualment, aquesta tasca és molt complicada en Arqueologia. Una altra variable que cal tenir present en la seva anàlisi és la magnitud del valor transmès. És un fet evident que difícilment es poden equiparar un esclat i una xarxa o una canoa en termes de valor. La construcció d'una canoa a la selva del riu San Juan, entre Nicaragua i Costa Rica comporta varies setmanes de treball, començant per la recerca d'un tronc adequat de *laurel macho*, una formatització inicial, el seu posterior trasllat al lloc on es completarà la fabricació i els darrers treballs fins que l'embarcació és completada. Igualment succeïa entre els Yamana de Terra del Foc, on les fonts etnogràfiques il·lustren la construcció de les canoes com un dels processos productius més llargs i complexos en aquelles poblacions (Gusinde, 1986). Per altra banda, tant les canoes com les trampes per pescar (Dortch, 1997: 19-24; Moss i Erlandson, 1989: 539) requerien, amb probabilitat, constants reparacions i cures que comportava renovar-ne periòdicament una part del seu valor. Contràriament, el temps d'elaboració d'una eina sobre un esclat tendeix a ser molt inferior, per bé que pot oscil·lar com a conseqüència del procediment tècnic emprat o del treball dedicat a la recerca del suport mineral. Per altra banda, es possible que consumeixi tot el seu valor sense mediar aplicacions de treball que renovin una part del seu valor inicial. En definitiva, una part dels mitjans de treball són receptors d'un consum objectiu que els revaloritza durant una part de la seva vida útil. Per contra, la totalitat dels instruments de treball tendeixen a no rebre mai aportacions addicionals de treball un cop confeccionats. Igualment pot succeir amb una part dels mitjans de treball, generalment amb aquells que tenen un període actiu més curt, de tan sols pocs processos productius, i representen menor treball objectivat.

La diferència de valor entre els diferents medis i instruments de treball és important. Els mitjans de treball amb molt de **valor**, resultat d'un procés d'elaboració llarg en termes de treball, contribueixen a elevar el **valor** de les produccions en les que participen. No obstant, com més llarga sigui el temps de vigència d'aquests mitjans de treball, com major sigui el nombre de processos

productius en els que participin, menor serà la magnitud de valor que transmetin en cada ocasió en què hi intervé. Un increment del **valor** de la producció, per exemple d'aliments, degut a un major **valor** dels mitjans de treball sense que en variï la seva eficàcia, suposa una disminució relativa de l'aportat pel treball humà actiu. Igualment, l'increment de valor d'un producte alimentari incideix inversament en les possibilitats de consum d'aquest: fa pujar el *preu* de la vida, de la reproducció de la força de treball i, per tant, afecta negativament a la quantitat en què pot ser produït al llarg d'un determinat temps de la producció social. En conseqüència, és presumible que aquells mitjans de treball que contenen una elevada quantitat de treball pretèrit, seran destinats a una elevada quantitat de processos de producció en els qual transmetran el seu valor en petites parts aliquotes. En definitiva, per l'assoliment de tot el seu **valor d'ús**, mitjans de treball com les canoes, xarxes o trampes per pescar mobilitzen magnituds relativament grans de força de treball, generalment en una multitud de cicles de producció. En cas contrari, restarien infrautilitzats, i durant el període ociosos perdrien per deteriorament part del seu valor en el què representaria una desvalorització de la mateixa producció social. Per altra banda, tant els instruments de treball com aquells mitjans de treball amb vigència en pocs processos de producció tendeixen a representar magnituds més reduïdes de valor, tant fruit de processos de manufactura més senzills com de l'absència o poca entitat de renovació via consum objectiu.

Feta aquesta distinció, és necessari avaluar com poden operar sistemes productius fonamentats en la cacera i la recol·lecció amb predomini d'una i altra classe d'eines. Un altre punt que determina l'anàlisi és la dificultat ja reiterada de distingir els instruments de treball d'aquells mitjans de treball que tenen un període útil relativament breu, de pocs cicles productius. En canvi, sí que és més senzill diferenciar arqueològicament d'aquestes dues classes els mitjans de treball que generalment representen elevades magnituds de **valor** i evidencien processos de renovació durant el seu període de funcionament. D'aquesta manera, i conscient de derivar en una lleu contradicció amb la categorització anterior, reagrupo els instruments de treball i els mitjans de treball sota dues categories: **mitjans de treball circulants** (o d'amortització immediata) i **mitjans de treball fixes** (o d'amortització diferida en el temps). L'objectiu es establir paràmetres per estructurar, mínimament els mitjans de producció en relació la forma en què transmeten el **valor**.

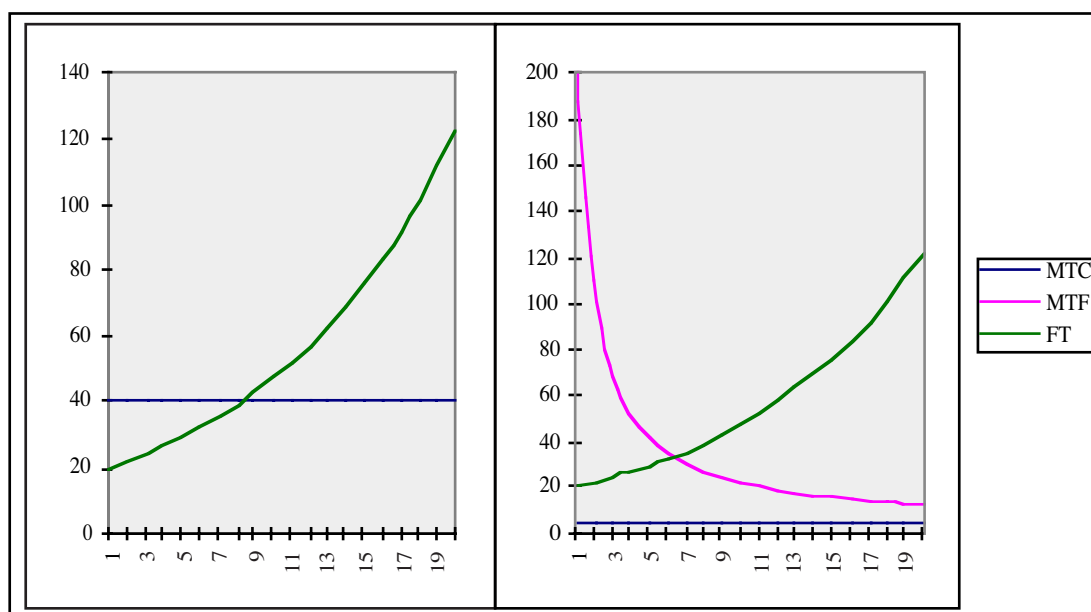
Per **mitjans de treball fixes** em refereixo a aquells mitjans de treball que romanen actius durant un nombre elevat de cicles de reproducció de la producció. Per **mitjans de treball circulants** entendré aquells mitjans de treball amb una vida útil curta, de pocs processos productius, i els instruments de treball. En

aquesta segona denominació hi entrarien també les matèries primeres i auxiliars, que de moment no incloc a l'anàlisi. Tot seguit procediré a modelitzar dues formes productives fruit d'una diferent participació d'ambdues classes. Òbviament tracto amb situacions simulades però, com demostraré posteriorment, amb correlats a la realitat històrica. Suposaré que dues poblacions caçadores-recol·lectores dediquen força de treball i mitjans de producció a fi d'obtenir un producte. En treballar sobre objectes de treball, i no matèries primeres, no poden definir el ritme de reproducció d'aquests i, en conseqüència, en cada increment en la magnitud de la producció cal dedicar més hores de treball en la seva recerca i captura. Per modelitzar aquesta situació consideraré que el rendiment del treball activat per la força de treball disminueix en un 10% per cada increment de la producció. Aquest fet pot traduir en una augment del valor aportat per la força de treball a cada unitat del producte, ja sigui en termes espècimens o nombre de calories obtingudes.

Sobre aquesta base, el primer dels dos grups genera una producció d'aliments a partir de la mobilització de força de treball i mitjans de treball circulants. Per cada magnitud de l'escala de la producció, que assumeixo que es donen successivament en el temps, dediquen uns mitjans de treball per valor de 40 unitats de treball. Per simplificar l'anàlisi, assumeixo que aquestes 40 unitats de valor es traspassen al producte en un sol cicle i, com a conseqüència, en cada represa de la producció tornen a requerir-se íntegrament mitjans de treball circulants pel mateix valor. En començar la producció aquest grup necessita activar l'equivalent a 20 unitats de valor en força de treball i en cada nou cicle es necessitarà incrementar-la un 10% per mantenir la massa de producte obtinguda a l'anterior. D'aquesta manera, al cap de 20 cicles de producció la força de treball necessària representarà més de 122 unitats de valor. La figura 7.2a il·lustra l'evolució del valor aportat per ambdós factors en la producció.

El segon grup activa una força de treball idèntica a la descrita per l'anterior, amb la mateixa progressió en relació a augmentos en la magnitud de la producció. Igualment, empra una sèrie de mitjans de treball circulants per valor de 5 unitats. La participació d'aquestes eines es renova en cada nou cicle. Finalment, empra uns mitjans de treball fixes que aporten 200 unitats de valor. A partir d'aquí és determinant, de cara a tractar la viabilitat de la seva utilització productiva, d'entendre el ritme de transmissió de valor per part d'aquesta darrera categoria de mitjans de producció. Una variable que he introduït és el consum objectiu que mobilitzen al llarg de la seva vida útil, per exemple mitjançant reparacions i tasques de conservació. He establert, arbitràriament, que aquesta revalorització s'estableix en cada procés com un 1% del seu valor total. D'aquesta manera, per dotar d'una dimensió progressiva del valor aportat per les reparacions, he

establert aquest percentatge com acumulatiu, de tal manera que per arribar al 20è procés de producció haurà calgut efectuar tasques de conservació i reparació que hauran retornat a l'objecte un 20,8% del seu valor inicial. He establert el valor aportat per aquests mitjans de producció en cicle de la producció com si el seu ús culminés en aquest procés. És a dir, en el primer procés he considerat que transmetia tot el seu valor en un únic cicle, mentre en el vintè ho faria també al llarg dels 19 anteriors culminant en el nombre 20. La figura 7.2b il·lustra, en aquest cas, la transmissió de valor dels diferents factors productius.

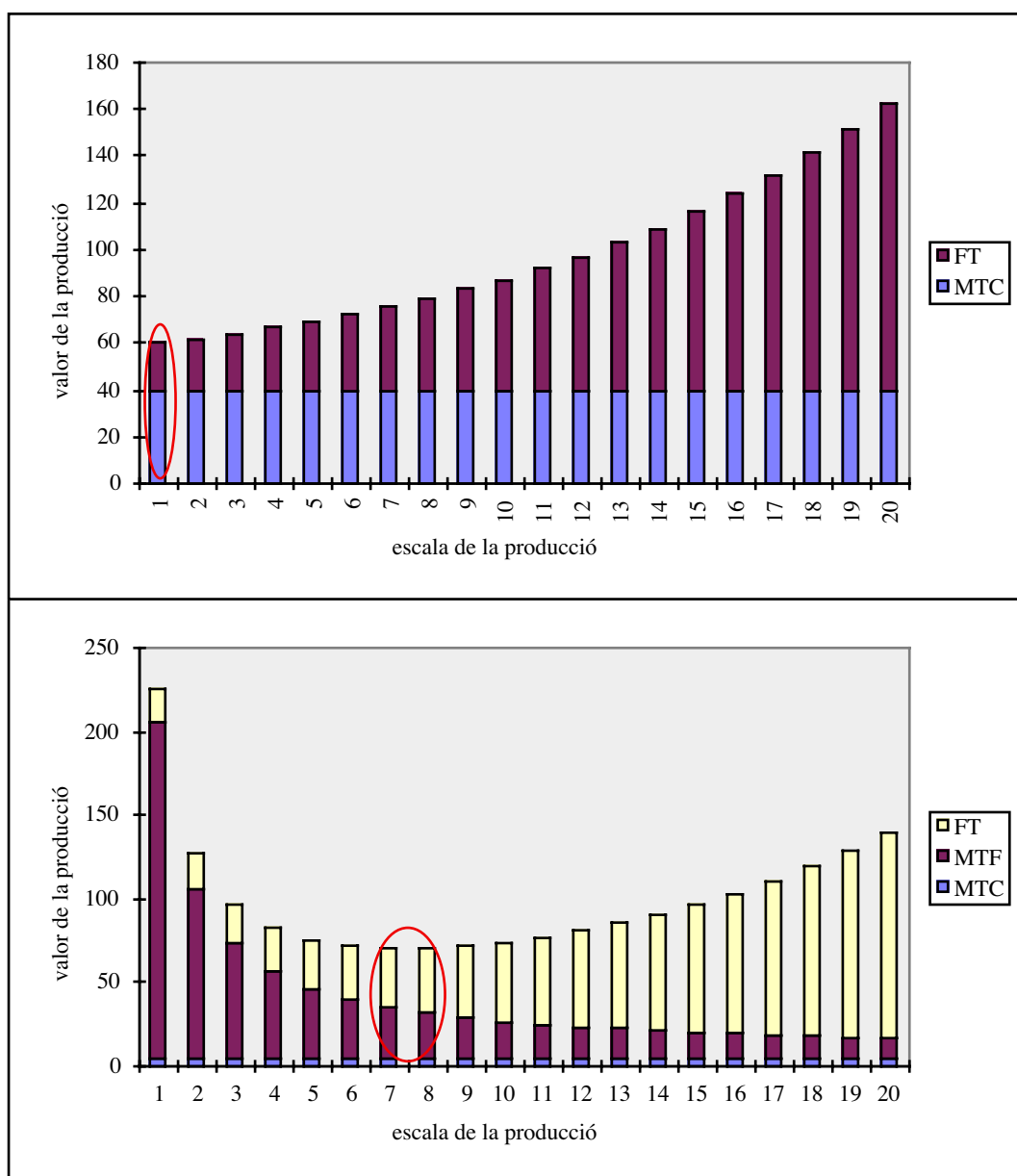


**Figura 7.2.** Mostra l'evolució del valor que transmeten els factors en successius cicles de producció. A la dreta la figura 7.2a i a l'esquerra la figura 7.2b. Llegendes: MTC= mitjans de treball circulants; MTF= mitjans de treball fixes; FT= força de treball. L'eix d'abscisses representa el valor de cada cicle productius en cada escala de la producció, graficada sobre les ordenades.

La diferència principal entre les produccions fonamentades en el consum d'ambdues classes de mitjans de producció radica en l'elevada magnitud de **valor** que contenen els mitjans de treball fixes. Aquest fenomen es concreta en el fet que l'utilitzar una canoa només en un dia de pesca o transport és una opció inviable de cara a l'esforç diari de la força de treball per obtenir els mitjans de vida que necessita per reproduir. Provablement es pot argumentar, com a llei general al desenvolupament social, que en augmentar el **valor** dels mitjans de treball s'allarga el període en què transmeten **valor** al producte. Aquest període, des de la perspectiva del **valor** de la inversió laboral feta en la seva construcció, es pot considerar com d'amortització del treball objectivat o **valor** immobilitzat que contenen. Com a conseqüència lògica del què estic expressant, es dedueix que quan més llarg sigui el temps de funcionament dels mitjans de treball fixes, menor serà l'equivalent en treball del producte resultant.

La figura 7.3. mostra les repercussions d'aquesta implicació en relació l'escala de les activitats productives. En els dos gràfics hi he representat el valor de la producció en les dues situacions descrites, segmentant-lo en parts segons el seu origen: força de treball, mitjans de treball circulants i mitjans de treball fixes. A cadascun dels cicles productius el **valor** ha estat establert en relació una mateixa quantitat de volum de producte (cert nº de preses o calories de determinat origen). Per tant, l'increment de la producció es representa en un augment del nombre de processos productius. La figura 7.3a ens mostra com, sota un règim de disminució de la productivitat del treball i amb un domini de mitjans de treball circulants, el valor de la producció augmenta progressivament, seguint una corba exponencial. En definitiva, les variacions de la productivitat de la força de treball marquen directament els increments o descensos del valor de la producció que se'n deriva. Sota aquesta dinàmica, un increment en el volum de la producció actua en contra del nivell de vida de la força de treball per la senzilla raó de què necessitarà ampliar el seu temps de treball per obtenir el mateix output.

En la segona situació, la realitat evoluciona d'una manera significativament diferent. L'elevat **valor** de la part dels mitjans de treball fixes condiciona les repercussions en el valor del producte d'un augment o disminució de la magnitud de la producció. D'aquesta manera, un cop efectuada la inversió inicial de treball en l'elaboració d'aquestes eines, una primera fase d'expansió de l'escala en què opera la producció contribueix a disminuir el **valor** del producte. El descens del **valor** provenint d'aquests mitjans de producció, fruit de l'allargament del seu període útil, compensa amb escreix l'augment del temps de treball actiu necessari en la recerca i captura de l'objecte de treball. D'aquesta manera, fins a cert nivell l'increment de l'escala de la producció reverteix en una disminució del **valor** del producte. El descens del **valor** que els mitjans de treball fixes transmeten al producte segueix una progressió logarítmica. A mesura que la producció augmenta, la magnitud de la disminució és cada cop més reduïda. A partir de cert volum de producció aquest descens és contrapesat pel descens de la productivitat de la força de treball, revertint en una progressiva disminució de la productivitat global dels processos productius. En aquesta situació, en canvi, el volum de producció més rendible en termes de menor **valor** per unitat de producte s'estableix en nivells de majors volums de d'output que en l'exemple anterior, concretament en l'escala indicada pels processos nº 7 i 8. Per sobre d'aquest llindar, el valor de la producció inicia un augment que és de menor velocitat que l'implicat en el cas d'ús exclusiu de mitjans de treball circulants.



**Figura 7.3.** Relació entre el valor l'escala de la producció com a funció de la modalitat de circulació dels mitjans de producció. A sobre la figura 7.3a, i a sota la figura 7.3b. A ambdues, el cercle vermell indica el nivell de menor valor del cycle productiu. Llegendat: FT= força de treball; MTF= mitjans de treball fixes; MTC= mitjans de treball constants.

Les implicacions que es deriven del què acabo d'exposar són de gran transcendència en el tractament de la producció en contexts de cacera i recol·lecció. Diferents autors i autors han assumit l'existència de *rendiments decreixents* en les economies preindustrials i especialment en la cacera i recol·lecció. A partir d'aquí s'ha argumentat la necessitat de mantenir a un nivell baix la capacitat extractiva d'aquestes poblacions i, en conseqüència, un comportament demogràfic restrictiu. Ja he esmentat abans com autors com Montané (1982) situen en el caràcter dels objectes de treball el factor explicatiu de la configuració de l'Ésser Social en aquest període de la Història humana. Evitant entrar en la incidència del període de reproducció de la producció esbossada més



amunt, les modelitzacions que he presentat en aquest apartat suggereixen que cal introduir a l'anàlisi variables d'un marcat caire social, com són els mecanismes per mitjà dels quals s'efectua la producció. És cert que en tots dos casos, a la llarga, el valor de la producció acaba quedant sotmès al valor del treball necessari per a l'obtenció dels objectes de treball que, en principi, es reproduïxen a l'entorn fora de l'actuació social directa i conscient. Però és igualment veritable que la forma en què es concreta aquesta modificació presenta divergències molt importants entre ambdues situacions. De fet, en la segona d'elles el caràcter d'una part dels mitjans de producció actua com a contrapès de la pèrdua de productivitat de la força de treball.

Com a conseqüència, és erroni afirmar que en règims de cacera i recol·lecció la major productivitat del treball correspon a aquells nivells en què es pressiona menys l'objecte de treball. Tal enunciat només és cert en un context com l'esbossat en el grup que només empra mitjans de treball circulants. En canvi, no es correspon amb les implicacions derivades de la següent opció modelitzada, on s'introdueixen a la producció mitjans de treball que transmeten **valor** al llarg de terminis més llargs de temps. En elles he mostrat analíticament com mobilitzen certa quantitat de força de treball (a l'exemple, l'equivalent per situar la producció fins els processos nº 7 o 8) a fi d'activar productivament el seu **valor**. En aquest darrer context, la producció de la vida social estimula la participació d'una magnitud de treball considerablement superior. En la primera situació la producció més rendible es situa al nivell mínim d'extracció (nivell nº 1), amb una participació de força de treball per **valor** de 20. En la segona, en canvi, en els nivells nº 7 i 8 la força de treball representa un **valor** de 35,4 i 39 respectivament.

Fins aquí he justificat la meua argumentació en dues simulacions que, a més, no contempen les variables presentades anteriorment en relació l'estudi de la producció des de la perspectiva de l'objecte de treball. Un condicionant de les modelitzacions de la producció des de la perspectiva dels mitjans i instruments de treball és la consideració de la productivitat aïllada de la força de treball similar a ambdós casos. Aquesta igualtat l'he traduït en l'establiment dels mateixos **valors** de la força de treball en els diferents nivells productius en cada cas. En realitat, les modificacions tecnològiques alteren el volum de **valor d'ús** assolible al llarg d'una jornada laboral. La consideració d'aquest fet en els gràfics presentats hauria alterat la distància de les corbes respecte els eixos de coordenades i en menor mesura el pendent en alguns segments d'aquestes. La seva forma, però, s'hauria mantingut, validant igualment l'anàlisi realitzada i les repercussions que se'n deriven. Una de les més transcendents és la concepció de la relació entre la força de treball i la producció alimentària. Per començar queden matisats aquells arguments que parteixen d'unes úniques lleis demogràfiques (com a expressió de

la producció de nova força de treball) no tant sols per l'espècie humana en abstracte, sinó dins de les pròpies formacions socials caçadores-recol·lectores. Aquestes lleis demogràfiques s'han de veure en relació les situacions històriques concretes que no només es defineixen pel tipus d'objectes de treball o matèries primeres explotats, sinó per com aquesta producció es duu a terme. En aquest sentit, la variació extrema que he esbossat entre ambdues situacions en relació els mitjans de treball circulants i mitjans de treball fixes il·lustra dos comportaments clarament diferenciables dels factors de la producció.

Per altra banda, de la major participació de força de treball en el segon cas se'n deriva un altre fet també important. La força de treball és l'únic dels factors de la producció amb un **valor d'ús** superior al seu **valor**, és a dir, que transmet més **valor** que el consumit en la seva producció. En conseqüència, és l'únic dels factors de la producció que crea **valor**, conegut com a plusvàlua. Per tant, quan major sigui el **valor** de la força de treball en una producció, donat un **valor** estable de la jornada de treball, major serà la plusvàlua generada. A partir d'aquí es pot deduir que en un context d'utilització de mitjans de treball fixes la massa de plusvàlua creada serà superior a la provenint d'un context bàsicament articulat entorn uns mitjans de treball circulants, amb quotes de plusvàlua anàlogues. Aquest darrer aspecte reverteix en la possibilitat d'alimentar persones no implicades directament en la producció alimentària. Com major sigui la quantitat de plusproducte, major força de treball quedarà alliberada per la realització d'altres tasques productives i hi haurà un potencial superior per a la producció de força de treball futura. A fi de validar aquesta argumentació cal associar les dues tendències il·lustrades en les modelitzacions amb contextos històrics específics. Aquesta tasca la formalitzaré a la fi del present capítol.

### **7.3.3. La configuració social del risc en els cicles reproductius: efectes productius del *sharing* com a modelització del consum.**

La sèrie d'actuacions socials que conformen l'esfera del consum s'insereixen a la producció social i la configuren quan estableixen els paràmetres de valorització dels diferents factors productius. Una de les implicacions més destacades del consum és l'assignació de **valor** a la força de treball, ja sigui en la seva producció inicial com en les diferents activitats de renovació posteriors al desgast que pateix en els processos de treball. Per tant, la comprensió dels mecanismes que regeixen les diferents modalitats que assumeix el consum contribueix a l'esclariment dels processos de producció com a tals.

En capítols precedents he exposats diferents concepcions del consum i explicacions de pràctiques detectades en poblacions caçadores-recol·lectores. La majoria d'elles, i les més sofisticades en termes d'anàlisi econòmica, es fonamenten en les premisses del pensament neoliberal, tant en la definició de les categories emprades com en l'articulació dels models explicatius. Aquest fet desaconsella una traducció lineal dels conceptes emprats en aquests models als paràmetres teòrics defensats en aquest treball. Malgrat que la *utilitat* remet a les qualitats del producte i a les necessitats que aquest cobreix en ser consumit, la forma subjectiva com aquesta s'estableix teòricament no la fa en absolut assimilable al concepte **valor d'ús**. Procedir d'aquesta forma contribuiria a particularitzar els fenòmens productius com a impulsats per objectius definits individualment. No obstant, en la majoria dels treballs citats en tractar l'anàlisi d'origen neoliberal del consum en Arqueologia s'hi pot detectar una dificultat en definir operativament la categoria *utilitat*. En aquests estudis els i les autores respectives s'han apropat al consum, generalment a través del *sharing* i pràctiques similars, des d'una perspectiva externa a la fenomenologia de la pràctica social. Com a resultat, hi ha una tendència a establir paràmetres objectivats de la *utilitat* quan, per contra, els referents teòrics implicats l'assumeixen com una característica totalment subjectiva. L'establiment de les inferències efectuades a partir d'unitats tals com calories em permet establir un pont de connexió amb alguns aspectes d'aquests estudis. Fins i tot, la noció implícita de saturació de la satisfacció com a responsable de la dinàmica marginal del *valor* que travessa tots aquests estudis pot reelaborar-se en un sentit materialista.

Si bé no es pot acceptar el **valor** com a sinònim d'*utilitat*, sí es pot establir aquest darrer terme en relació la categoria **valor d'ús** derivada de la materialitat del producte. Per altra banda, la dimensió productiva d'un determinat **valor d'ús** esdevé concreta en el seu consum, sigui objectiu o subjectiu. D'aquesta manera, els requeriments de consum de la força de treball, tant quan és produïda per primera vegada com renovada, estableixen una dimensió objectiva on enquadrar el **valor d'ús**. Expressat d'una altra manera, un producte alimentari concretarà el seu valor d'ús i transmetrà el seu valor en el consum, quan sigui ingerit per satisfer unes necessitats nutricionals. Satisfetes aquestes, un altre producte alimentari de les mateixes característiques mantindrà el seu valor d'ús en suspens, i per tant no podrà realitzar el seu valor, si els requeriments alimentaris de la força de treball ja han estat coberts. En tal situació, el seu **valor** pot arribar a desaparèixer en deteriorar-se el producte i canviar, per acció de mecanismes biòtics i químics, la seva materialitat. En tal cas es produeix una pèrdua de **valor** social. Aquesta explicació no pot llegir-se en termes de comportament *marginal* del *valor*. Ara bé, reconeix la necessitat d'establir de manera concreta l'existència dels diferents productes en els diferents contextos socials, les formes com aquests

circulen productivament i, esdevingut el cas, perquè la seva massa pot arribar a esvair-se sense participar de la producció social.

### **7.3.3.1. El consum de productes amb una massa elevada en contextos d'absència d'acumulació excedentària.**

Una característica dels processos de producció, entenent el consum com una sèrie de processos més, és la variabilitat en la conformació del subjecte que els promou. Aquest pot oscil·lar entre una única persona a un grup més o menys gran de persones amb una distribució interna de tasques que pot ser o no homogènia. Igualment, en la producció social entesa com un tot, els subjectes dels diferents segments interrelacionats que conformen cada cicle productiu coincideixen necessàriament. Considerant la producció social des d'una perspectiva T ..... T, el subjecte dels processos laborals dedicats a l'obtenció i transformació en matèria comestible d'un determinat objecte de treball no sempre és el mateix que en percep el **valor** mitjançant el consum subjectiu. Igualment, en el consum objectiu un seguit de persones reben el valor d'un producte del que tampoc han participat la seva generació. En determinats moments de l'estudi de la producció social interessa establir paràmetres per distingir analíticament com es conformen els subjectes de les diferents fases. Igualment, si es nominalitzen les produccions a partir del producte concret perseguit en elles, s'estableixen paràmetres objectius per segmentar el continu de la producció social. La distinció que tot seguit proposo permet, per altra banda, establir mecanismes per avaluar la circulació dels productes al llarg de les diferents produccions i, en relació els i les diferents beneficiàries, en termes de recepció de **valor**, especialment davant l'absència de classes socials ben definides.

Per tal d'obtenir una millor visió de la producció en les formacions caçadores-recol·lectores, diferenciaré **unitat d'apropiació** d'**unitat de consum**. Per **unitat d'apropiació** entenc aquell grup de persones que efectua mitjançant una sèrie de processos de treball una producció en els termes T .... T: inverteix una quantitat de treball (mitjans de producció i força de treball) per generar un producte amb un **valor** específic. Per **unitat de consum** entenc el grup de persones que, des d'una perspectiva P ..... P es beneficia del procés de transformació del valor contingut en un producte, esdevenint ell mateix com a producte receptor de **valor**. A diferència de la unitat d'apropiació, els i les components d'una unitat de consum no són necessàriament en la seva totalitat subjectes productius en el sentit T .... T. Com a consumidors/es subjectius, els i les membres de la unitat de consum són subjecte de la producció P .... P. En canvi, com a consumidoros/s objectius participen de la producció P .... P només com a productes, com és el cas de nens i nenes, futura força de treball.

La producció alimentària fonamentada en la generació de productes de massa gran, com per exemple l'efectuada amb la cacera de mamífers grans, planteja diverses qüestions interessants que afecten a la fase de consum d'aquests. Replantem els termes d'un dels exemples anteriors, pot estar estructurada en cicles que sovint duren diversos dies, i que reverteixen en la conformació d'un valor d'ús equivalent a la massa de carn de 112.000 calories d'un cervid adult. Així, aquest producte pot haver-se generat en termini de set dies de treball de quatre persones, per valor equivalent a 68,600 calories, i haver creat un valor nou en carn equivalent a 43,400 calories. Replantem la fórmula emprada per Marx (1986b: 68) per il·lustrar la circulació de la plusvàlua)

$$p \begin{pmatrix} M \\ + \\ m \end{pmatrix} \text{---} \begin{pmatrix} D \\ + \\ d \end{pmatrix} \text{---} \begin{matrix} M \\ m \end{matrix} \begin{matrix} \swarrow FT \\ \searrow Mp \end{matrix}$$

es pot traduir, en termes d'un únic cicle productiu i negligint per ara el consum efectuat per produir nova força de treball i l'elaboració de mitjans de producció, tal com segueix (nota: he suprimit la conversió del valor en diner i he assimilat el **valor** sota la forma de mercaderia al **valor** sota la forma de carn de cervol):

$$112000 \text{ cal} \begin{pmatrix} 68600 \\ + \\ 43400 \end{pmatrix} \text{---} \begin{pmatrix} 68600 \\ + \\ ? \end{pmatrix}$$

Des d'una perspectiva de curt termini, coherent amb la visió microeconòmica, la massa de carn proporcionada per la captura d'un cervol cobreix les necessitats de reposició del desgast de la força de treball al temps que queda un remanent de 43.400 calories, equivalent a la plusvàlua. Sense tenir present el treball necessari per la reproducció al llarg termini de la força de treball, el consum subjectiu de les 68.600 calories equivalent a l'alimentació de les 4 persones durant la setmana és suficient per repetir, la propera setmana, el procés. Així, enfocant el problema des d'una escala micro, l'endemà es reiniciaria la producció mantenint el **valor** inicial de la força de treball i la productivitat del treball. D'aquesta manera, es podria assolir una dinàmica de reproducció simple tolerant la desaparició d'una part del **valor** generat en cada episodi d'aquest cicle productiu. En aquesta solució, les 43.400 calories en carn de cervol sobrant simplement desapareixerien, no haurien existit mai socialment. Per altra banda, la força del treball no hauria desenvolupat tampoc la totalitat del seu valor d'ús.

La situació que acabo de suggerir representa, en realitat una igualtat en la composició de la unitat d'apropiació i la unitat de consum. En definir la unitat d'apropiació únicament en termes merament tècnics ("qui realitza una tasca específica") s'exclou la comprensió global de la producció en termes de treball. L'anàlisi microeconòmica estricta plantejada en aquests termes no presenta cap viabilitat al llarg termini en excloure del valor de la força de treball aquell derivat

de la seva reproducció sota la forma de noves persones. D'aquesta manera, cal trencar la igualtat entre les unitats d'apropiació i consum en incloure aquelles persones encara no adultes, és a dir que només són força de treball futura, a les exigències de la reproducció simple dels processos de producció. Per altra banda, en contextos de divisió social del treball, caldria assumir la inclusió de persones que efectuen tasques productives, necessàries per la reproducció de la unitat de consum (fabricació medis i instruments de treball, obtenció d'altres aliments, cura de nens, nenes o persones malaltes, etc.). Totes aquestes persones formen part de la unitat de consum i reben, mitjançant el consum objectiu i subjectiu, els resultats de la producció T ... T. Així, considerant la presència d'una altra persona adulta en el grup (per exemple, que realitza tasques de cura de nens i nenes) i dues infantils<sup>25</sup> el valor de la força de treball s'eleva en 33.600, quedant una plusvàlua de 9.800 calories. Una altra vegada, i ara en base una anàlisi més completa, es pot plantejar una desaparició d'una part de **valor** social sense afectar el **valor** de la producció social com a tal ni el rendiment del treball.

En aquest context, la introducció de pràctiques de reciprocitat, com el *sharing*, representa la possibilitat de la concreció de la totalitat del **valor d'ús** de la força de treball, que al contrari romandria a un nivell infrautilitzat socialment. En realitat, cedir l'ús de fruit d'aquestes 9800 calories suposa, únicament, convertir la plusvàlua, obtinguda en un procés de producció particular, en una realitat com a tal. No fer-ho comportaria negar la força de treball la seva pròpia essència, com a força creadora de valor. Pràctiques tals com la reciprocitat o el *sharing* són, doncs, expressions de la pròpia producció social construïda sobre una determinada productivitat del treball. Les concepcions esbossades tant per autors i autors propers als termes del materialisme històric com des de l'evolucionisme ecològic, que situen aquesta classe d'actuacions al marge de les activitats econòmiques, estableixen els elements per no entendre el seu origen. De fet, es cerquen arguments explicatius del fenomen com si aquest fos un element extern o una excepció de la *lògica econòmica* que guia la *conducta* social. Per compensar aquesta absència d'explicacions es cerquen arguments en elements transcendents a la materialitat social, com suposades formes d'egoisme genètic o voluntats d'integració social oposades a una producció disgregadora.

---

<sup>25</sup> Assumeixo un consum diari de 2.400 per la persona adulta i 1.200 per les infantils, fet que suposa un consum addicional de 33.600 calories en la reproducció de la força de treball.

### 7.3.3.2. La reciprocitat i el *sharing* i la disminució de la pressió sobre la jornada laboral.

Tal i com s'ha vist més amunt, les produccions basades en cicles llargs per obtenir una massa de volum indivisible quan a l'origen, com carn provenint d'un animal de gran tamany, estan més exposades a oscil·lacions brusques en l'output. Partint d'una mateixa productivitat i quantitat de la força de treball, en aquesta classe de producció la plusvàlua es materialitza d'una forma més concentrada en el temps que en les explotacions d'objectes tals com els vegetals silvestres, mol·luscs, etc. Considero els cicles productius en abstracte. Per fer-ho en termes concrets cal tenir present la disposició estacional d'alguns d'ells, fet que obliga a introduir elements auxiliars a la comprensió de la renovació P ... P de la força de treball sobre una base anual. Igualment, els productes derivats de la cacera de mamífers grans es caracteritzen per dos trets que no comparteixen els productes derivats de mol·luscs i vegetals no domesticats. Una primera és el fet que el valor del producte reflueix als i les subjectes de l'activitat d'un sol cop al cap d'un termini relativament llarg. Aquest fet exigeix certa capacitat social per diferir en el temps el consum de productes previs a fi de crear un fons de **valor** que sostingui el treball al llarg del nou procés de producció. Com a contrapartida, la massa de plusvàlua que en els cicles productius curts es materialitza progressivament i constant, aquí ho fa d'una sola vegada. Això comporta fer accessible socialment una quantitat de **valor** que s'ha estat gestant durant un nombre més o menys llarg de jornades laborals. Una part d'aquest **valor** equival a la força de treball que, des d'una perspectiva de reproducció més enllà del curt termini, he establert que es correspon al **valor** dels mitjans de vida de la unitat de consum. L'altra part és **valor** sobrant que, depenent de la quota de plusvàlua, serà d'una major o menor magnitud. De tota manera, en equivaler a la quantitat de plusvalor generat en un nombre relativament estès de jornades laborals, si més no en relació la producció de llavors o musclos, representa un volum de carn de certa consideració.

La qualificació de Woodburn (1981: 88) de les classes de formacions caçadores-recol·lectores, aquelles amb *rendiments immediats* i les que presenten *rendiments diferits*, ratifica intuïtivament aquestes consideracions. El problema de Woodburn (1981), present també en Binford (1980) i la seva distinció *foragers - collectors* o en la discussió entre Balicki (1968) i Lee (1968), es que en darrera instància paral·lelitzava la dualitat productiva a factors ambientals. Aquest fet, implícit en el seu article, s'evidencia quan s'anomenen els Hazda o !Kung com representants de la primera classe i els Inuit a les segones. En aquesta línia, Binford (1980: 13-17) explicita la relació entre aquesta diferent periodicitat dels cicles productius i l'estacionalitat ambiental. Al marge d'aquest reconeixement, obvi, innegligible fins i tot en l'estudi de la producció a l'actualitat, cal establir

també la conformació històrica d'aquests cicles productius i extreure'n conclusions socials. Retornant al tema que m'ocupa, la massa de plusvàlua obtinguda suposa una base per diferir-ne el seu ús i constituir un fons de **valor** de reserva addicional per la reproducció de la unitat de consum. Aquesta opció, on el **valor** només circula a l'interior de la pròpia unitat de consum provoca una pèrdua de **valor** social si una part d'aquest finalment no és ingerit. En canvi, la manca de condicions per diferir el seu consum per part de la pròpia unitat de consum o de voluntat de fer-ho, permet desviar-lo cap a la satisfacció de les necessitats d'altres unitats de consum. Aquesta darrera opció dóna peu a parlar de reciprocitat o *sharing*.

La segona característica d'aquests cicles productius de durada més llarga és que suposen un esforç i un risc comparativament molt superior a les produccions on els cicles són més curts. La primera raó és l'elevada magnitud del fons de **valor** en mitjans de vida necessaris per activar la força de treball en comparació a la requerida en aquells processos on el valor reflueix diàriament. La segona remet als efectes que pot proporcionar completar la inversió de treball durant una setmana en aquesta activitat i no reeixir en capturar un animal. En una producció que genera **valor** a diari, la variabilitat en la productivitat del treball pot implicar la no obtenció d'aliment durant un dia, entenent que el treball s'orienta exclusivament a la recerca i captura de l'animal (per exemple, un conill). Si aquesta producció es compon de l'obtenció de múltiples espècimens d'un objecte, com aglans o musclos, la variabilitat en els rendiments revertiran en un descens proporcional del volum de producte d'aquell dia, que continuaria generant-se. En aquest cas, fins i tot, el descens podria revertir només en una disminució de la plusvàlua i no arribar a afectar a la massa de producte que cobreix el **valor** de la força de treball. En canvi, aquesta mateixa variabilitat sobre un producte que reflueix de forma indivisible i en períodes temporals llargs pot generar dificultats considerables a la reproducció de la unitat de consum, de la força de treball. La no captura d'un cérvol en la segona setmana, ocorreguda de manera imprevisible, comporta la manca material d'aliments per completar els dies necessaris de treball per completar un següent cicle. Davant d'aquest fet, hi ha dues possibilitats diferents: l'existència de sistemes de conservació de l'aliment o recórrer a cessions d'aliment d'altres unitats de consum que hagin generat, en aquell període, un valor sobrant. En la primera opció, una mateixa unitat de consum genera el seu propi fons de reserva de valor. En el segon, aquesta autarquia s'esvaeix per cedir pas a una conformació social dels fons de reserva de reproducció de les diferents unitats de consum.

Bettinger (1991: 124-126) presenta una argumentació sòlida per justificar en quins contextes es pot preveure la reciprocitat o el *sharing* com a mecanisme de



reducció del risc en la producció. Fonamentalment, atorga preminència a dues variables: el tamany del grup de consum i *l'índex de correlació entre els rendiments individuals*. Considera ambdues variables en un context d'alteració dels rendiments de la producció, coincident amb l'argumentació exposada fins ara. El tractament de la primera d'elles és coherent amb la seva concepció de la producció com un fenomen essencialment individual. En aquest sentit, l'autor estableix aquest tamany com el nombre de consumidors/es de la massa generada per un/a productor/a individual i oposa entre sí aquests consumidors/es també com a productors/es. En la meua proposta d'anàlisi aquesta concepció és errònia pel senzill fet que, com ha quedat demostrat, la producció no és un fenomen individual. No obstant, en aquest punt, l'argumentació de Bettinger (1991) pot aplicar-se introduint algunes modificacions. La primera és considerar com a subjecte d'un producte la unitat de consum que, si bé no necessàriament tots i totes les seves integrants han participat en els processos de treball orientats a la seva captura, sí constitueixen el marc on es reproduïx el procés. Les unitats de consum poden relacionar-se les unes amb les altres permetent la circulació d'una part del seu producte. En principi, aquest producte que circula equival al sobrant de la renovació del valor cedit per la força de treball durant el cicle productiu.

En aquest punt Bettinger (1991: 124-126) planteja el següent. L'objectiu del *sharing* és homogeneïtzar rendiments del treball i estabilitzar-los mitjançant l'ampliació de la mostra sobre la que s'estableix en cada període el terme mig de l'output. És a dir, ampliar d'un a cinc, sis, etc., el nombre de *productors/es* sobre els quals es conforma la mostra. D'aquesta manera, es reduirà la variabilitat pel mateix mecanisme que una mostra de 60 individus és més representativa d'una població que una de només 5 individus. Igualment, a mesura que la mostra s'incrementa, la reducció de la variabilitat serà cada cop menor fins que esdevindrà inapreciable a partir de cert nivell. En els termes de l'autor, la *utilitat* (com a benefici per a cadascun dels individus que hi participen) de l'ampliació del grup en el què es cedeixen part dels aliments serà marginalment decreixent. Així el grup de *sharing* s'estabilitza en el moment que la incorporació d'una nova persona a compartir suposi per a un productor/a individual cedir més volum de producte que el benefici que percep per la reducció de la variabilitat en els rendiments de l'activitat productiva. Igualment reconeix que el volum del producte incideix en el tamany absolut que prendrà el col·lectiu de persones entre les quals circula, encara que no aprofundeix en aquest aspecte.

D'aquesta argumentació és vàlida la justificació de la manera com opera, en relació el tamany d'una mostra, el descens de la variabilitat observada i la seva proximitat als valors mitjans de la població. No obstant, cal destriar també la base material sobre la que s'estableix la reciprocitat que és la reposició del valor de la

força de treball en cada unitat de consum. Per tant, les possibilitats de compartir s'estableixen fonamentalment sobre la massa de plusvàlua generada com a funció de la quota de plusvàlua, l'escala de la producció, el temps que tarda en refluir com a producte i la forma (de cop o progressivament) en com això succeeix. Reprenent l'exemple anterior, en un context en què la captura d'un cérvol representa 7,78 dies podria succeir que en el termini de 10 setmanes una unitat de consum estigués una setmana sense obtenir cap captura i les altres 9 amb una captura setmanal. Si es considera que cada animal equival per terme mig a 116.300 calories, i que el valor de la força de treball (que he assimilat, des d'una perspectiva de llarg termini, a la unitat de consum) és de 68.600 calories + 33.600 calories = 104.600 calories, cada setmana que es caci un animal sobran 11.700 calories. Descartant la possibilitat de què cada unitat de consum pugui acumular i mantenir un fons de 104.600, equivalent al seu valor d'una setmana, la reciprocitat constitueix una altra via per assegurar-lo. Si de cada deu setmanes, en una no s'obté producte, l'associació de 10 unitats de consum contribuirà a establir un resultat proper a les 9 captures per deu setmanes de treball de 4 persones. En aquest cas, però, la variabilitat no només es manifesta diacrònicament, en una mateixa unitat de consum, sinó també sincrònicament entre les unitats de consum associades. Ara, una de les deu unitats no ha reeixit en caçar un cérvol, mentre que sí ho han fet les nou restants. La circulació del valor de 11.700 calories sobrant generat per les 9 unitats que han caçat aquella setmana pot revertir en la creació d'un fons de 104.600 calories que necessita la desena unitat de consum per reemprendre la seva existència productiva. D'aquesta manera, solidàriament, es genera un fons de reserva social allà on el potencial individual de cada unitat es veu superat i s'evita perdre una part del **valor** social. En conseqüència, a diferència de les visions liberals on el *sharing* és un mal necessari per a la supervivència individual, cal entendre aquest fenomen en relació la materialització del màxim possible del **valor d'ús** de la força de treball sota una productivitat establerta del treball.

En l'exposició de Bettinger (1991: 124-126) la segona variable que incideix en la predisposició d'existir pràctiques de *sharing* és el què denomina *l'índex de correlació entre els rendiments individuals*. De manera resumida, aquest indicador remet a la variabilitat en l'adquisició d'aliments per part d'un/a productor/a. L'autor remarca que quan més elevada sigui aquesta variabilitat major serà la probabilitat que existeixin formes de reciprocitat o *sharing*. Per altra banda, remarca que la reciprocitat maximitza la seva funció *adaptativa* de supressió del risc en els contextos on la correlació entre els rendiments individuals és negativa. Correspondria a un tipus de correlació positiva la variació en la massa de producte entre diferents subjectes que exploten objectes com els vegetals silvestres o els mol·luscs, caracteritzats per un nombre elevat de captures. Aquí la variació entre diferents subjectes productius s'estableix sobre la base de les diferents masses de producte generades.

La correlació negativa es defineix sobre la premissa que un subjecte pot generar certa quantitat de producte (resultat d'una cacera exitosa, per exemple) mentre un segon no reïx en concretar el seu treball en la carn d'una presa. En aquesta segona ocasió, la variació no s'estableix només sobre les masses de producte sinó sobre la seva existència en un cas i la seva no existència en l'altre. En definitiva, el que proposa Bettinger és una manifestació de la diversitat d'objectes de treball explotats i la durada del cicle de reproducció de cadascuna de les diferents produccions. En aquest sentit, la correlació positiva s'estableix en produccions alimentàries tals com les derivades de l'explotació d'agllans, conquilles, etc. Igualment, he justificat des de l'anàlisi de la producció com les oscil·lacions individuals de la productivitat del treball són, a un nivell quotidià, menys marcades. La correlació negativa i la major oscil·lació en la productivitat és inherent als cicles de producció més llargs, on el producte reflueix en masses majors i de manera no divisible. L'agricultura, com a paradigma de cicle llarg, suposarà una superació d'aquesta dicotomia en integrar l'existència de fons de reserva de **valor** a llarg termini i de grans magnituds, que es combina amb algunes qualitats dels cicles curts, anteriorment al·ludits.

Breument, abans de culminar aquesta reflexió entorn la reciprocitat i el *sharing* i la variació en els resultats de les activitats productives, voldria sintetitzar algunes implicacions derivades del què he assenyalat. La primera és una deducció lògica de la consideració del consum com un acte productiu més i que aquí he tractat de justificar. La reciprocitat o *sharing*, com a forma de socialitzar el consum més enllà de les unitats de consum, constitueix un acte de producció social i socialització del subjecte d'aquesta. És un acte productiu perquè culmina un **valor**, en inserir productivament una plusvàlua que en cas contrari es perdria. Vol dir això que existeix ja en algunes formacions socials caçadores-recol·lectores una **reproducció ampliada** en la línia que Marx (1986a: 525-533) la defineix? No, i en el següent apartat justificaré perquè. La segona és que la reciprocitat o *sharing* ha de ser compresa en relació cada producció concreta, doncs la forma que aquesta adopta n'explica la possibilitat de la seva existència, el sentit productiu que cobrarà i la seva magnitud. Per exemple, si cada cicle productiu es completés sense un remanent de valor o, si els cicles productius tinguessin durades no superiors a una jornada laboral el *sharing* o reciprocitat tal i com l'he presentat difícilment existiria. La tercera comporta entendre la reciprocitat, quan a acte de producció, en la seva dimensió col·lectiva. La quarta situa el *sharing* o reciprocitat al marge d'ideologies o mentalitats que promoguin la igualtat com a precedents a l'acció social. La caracterització de Bate (1986) de la reciprocitat com a resultat de la voluntat de superar la precarietat de les forces productives oblida que, tal i com aquí s'ha vist, la reciprocitat és una part més d'aquestes.

Finalment, hi ha una darrera qualitat que desitjo individualitzar perquè té implicacions importants en la concepció de les diferents formes de producció a partir de la cacera i la recol·lecció. En tot moment, he considerat com a *sharing* o reciprocitat determinada modalitat de circulació no mercantil de **valor**, per exemple sota la forma d'aliments, entre diferents unitats de consum. En cap moment crec que pugui tractar-se de la mateixa manera la circulació d'aquest **valor** entre els i les diferents integrants d'una unitat de consum que efectuïn diferents tasques dins o fora dels mateixos processos productius. La circulació entre diferents unitats d'apropiació en el marc d'una mateixa unitat de consum no afecta la reproducció del cicle productiu general. De fet, és una precondition per la producció de força de treball nova si hi ha una mínima especialització en el treball entre els i les seves components. La plusvàlua de cada cicle productiu ha de ser considerada en relació el valor dels mitjans de vida de la unitat de consum en aquest període. La circulació entre diferents unitats de consum representa, en canvi, una socialització productiva d'aquest **valor** sobrant generat en els cicles particulars.

La distinció que he efectuat és important. De manera molt simplificadora, considero dos grups caçadors-recol·lectors, un de 32 persones i l'altre de 8. En el primer hi pot haver una producció de carn de cérvol que impliqui una part dels i les seves integrants, sota els paràmetres de certa divisió de tasques. La ingesta que s'efectuï del producte obtingut per part d'aquestes 32 persones constitueix un consum dels mitjans de vida que defineixen el **valor** de la força de treball. En el segon supòsit, cada grup de 8 persones pot reiterar la mateixa divisió de tasques en proporcions similars entre les i els seus components. En aquest cas, el consum de la producció de 4 grups de 8 persones suposa igualment la ingesta de 32 individus. Com a diferència, gràcies al *sharing* o reciprocitat, en aquest segon cas es pot estar consumint els remanents de valor derivats de processos productius individuals.

### **7.3.3.3. El consum com a forma de valor de la producció social.**

Com s'ha vist, la reciprocitat o *sharing*, des de la consideració de cada cicle productiu aïllat, suposa la transmissió del **valor** contingut a la plusvàlua al subjecte d'un altre cicle de producció. La unitat de consum A transmet una part del valor del producte que ha generat a la unitat de consum B. Si el consum productiu de la plusvàlua és la base de la **reproducció a escala ampliada**, tot plegat significa que ens trobem, ja en certs moments de la cacera i recol·lecció davant d'una expansió de l'activitat productiva similar a l'experimentada en aquests darrers segles? Acceptar tal possibilitat implicaria negar la Història

humana fonamentada en lleis específiques per cada realitat concreta. De fet, les modelitzacions de situacions concretes que he presentat representen una aproximació “microeconòmica” al funcionament dels cicles productius. Evidentment aquest és un exercici vàlid per comprendre el funcionament intern de certs processos considerats aïlladament. Però si una cosa ens han ensenyat els darrers successos del s. XX és l'enorme complexitat de la realitat social, que no pot ser entesa solament com un punt d'encontre o una sumatòria de les diferents situacions particulars. De fet, el procedir de les anàlisis merament microeconòmiques de l'Ésser Social preassumeixen aquesta noció. En canvi, l'interès de comprendre en el concret les diferents categories individuals és poder accedir a la comprensió de la totalitat de la realitat social. Sense voler perseguir aquest objectiu tant ambiciós, el que sí m'interessa ara és intentar inserir la reciprocitat o *sharing* en el global de la producció social, prenent com a punts de partida els arguments exposats.

A les produccions efectuades sobre la cacera i la recol.lecció, com a totes aquelles que treballen sobre matèries amb vincles amb el món natural, com l'agricultura, existeix sempre cert grau d'incertesa en els resultats concrets dels cicles productius. Variables a priori difícilment controlables socialment, com si les pluges vindran a temps o seran excessives, etc. dificulten l'establiment amb seguretat de la massa de producte concreta que es generarà. La variabilitat en els resultats de la producció reverteix, en el sí del subjecte, en la incertesa sobre els resultats del treball futur. En conseqüència, variabilitat i incertesa han estat, presumiblement, components dels cicles i activitats productives al llarg de gran part de la Història humana. A un nivell concret, s'ha vist com la reciprocitat incidia en aquesta realitat en facilitar un mecanisme de concretar, socialment, el valor d'ús creat per una magnitud de valor de la força de treball. Ara bé, què representa socialment aquesta plusvàlua obtinguda en processos productius individuals? Bàsicament permet un major nivell d'utilització de la força de treball i, mantenint una productivitat del treball i les jornades laborals estables, incrementar l'escala a que opera la producció social.

El fonament del *sharing* o reciprocitat en els termes que he presentat radica en el fet que permeten disminuir el valor de la producció social general. El principi és molt simple: en materialitzar tot el **valor d'ús** del producte, cobreix una quantitat superior de necessitats que les que solucionaria si només se'n consumís la part equivalent al **valor** de la força de treball o la unitat de consum. Un darrer exemple ho il.lustra de manera comprensiva. Parteixo de cinc unitats de consum, cadascuna d'elles produeix amb una quota de plusvàlua del 25% i un valor de la força de treball de 100 unitats. Per caire de la producció, de cada 5 setmanes en què s'inicia el mateix nombre de processos productius, només en 4 reflueix en

producte el valor de la força de treball. En resum, al llarg d'aquestes cinc setmanes es produirien globalment 2.500 unitats de valor, 500 per unitat de consum. D'aquesta manera es presenten tres opcions per solucionar l'existència d'una setmana entre cinc en què cada unitat no obté els mitjans de vida per continuar la seva existència:

- En economies caçadores-recol·lectores una primera possibilitat consisteix en disminuir el grau d'explotació de l'objecte de treball, especialment quan el temps implicat en el cicle de la seva producció depèn, en gran mesura, de la freqüència en què aquest es troba en un territori. Procedir d'aquesta manera comporta reduir en un 20% la massa de producte, per exemple a través d'una disminució de la intensitat de l'explotació de l'objecte de treball. Així, al cap de les cinc setmanes només es generarien 2000 unitats de valor en forma d'aliment, però s'elimina la setmana que, per termini mig, les unitats de consum no aconsegueixen generar producte. Una forma és allargant el període en què s'obté cada presa. per exemple a quasi 9 dies (35 dies/4 cicles). Ara, en canvi, durant el període de 5 setmanes cada unitat obté aliment per reproduir. Per altra banda, s'ha disminuït en un 20% el tamany de la població sobre el territori, doncs l'output generat només permet alimentar 4 de les 5 unitats de consum inicials. Igualment, cada cicle productiu es limita a reposar la força de treball. Producte de l'allargament del temps entre cada captura, el **valor** de cadascuna ascendeix a 125 unitats, igualant-se al necessari per reproduir la força de treball durant aquesta durada superior del cicle.
- Una altra possibilitat comporta mantenir una massa de producte de 2.500 unitats de valor i alimentar amb ella la totalitat de les 5 unitats de consum. La reciprocitat o *sharing* distribuiria la plusvàlua generada en cada procés individual de tal manera que, des d'una perspectiva macro al nivell del conjunt de la societat, la plusvàlua s'esvairia. El **valor** de la producció s'estableix en 2.500 unitats de **valor** que, al cap de les 5 setmanes ha reproduït **valor** sota la forma de força de treball per 2.500 unitats. Opera, doncs, una reproducció simple gràcies a materialitzar, a través de la reciprocitat, la plusvàlua obtinguda en els processos particulars. A diferència del cas anterior, ara s'ha ampliat també l'escala social a cinc unitats de consum, quan anteriorment la reproducció social es podia realitzar únicament per mitjà d'una sola unitat. Igualment, mentre en la situació anterior el cicle productiu es consumava cada 8,75 dies amb una massa per valor de 125, ara el cicle productiu es completa cada 5 setmanes amb una massa de valor de 2500. En definitiva, s'ha ampliat el grau d'explotació de l'objecte de treball.
- Mantenir la població al nivell que suposen 5 unitats de consum i cercar formes de conservar el producte representa una altra possibilitat. El volum d'output es manté estable, al nivell de proporcionar mitjans de vida per a la força de treball compresa en les 5 unitats de consum. De tota manera, la preservació del

producte implica uns majors requeriments de treball per efectuar ara també les tasques necessàries per a la conservació dels aliments. Les noves necessitats laborals poden cobrir-se mitjançant una major explotació de la força de treball si encara hi ha marge per dur-la a terme. Per exemple, pot ampliar-se un 10% la jornada laboral, intensificar-se el ritme de treball o convertir en força de treball una part de la població que encara no havia esdevingut activa laboralment. En aquesta situació es manté el volum d'output global a un valor de 2500. El cicle productiu s'allarga també a 5 setmanes, a diferència de la segona opció, continua centrat en una sola unitat de consum. Així, cada cicle productiu suposa un **valor** de 500 unitats i es completa cada 5 setmanes. No obstant, el tret més important és l'augment de l'explotació de la força de treball. La quota de plusvàlua del 25% en els 4 processos individuals d'una setmana on es genera producte es pot mantenir gràcies a l'increment de les hores de treball ara també en tasques de conservació dels aliments.

#### **7.4. A mode de conclusió: síntesi i proposta.**

##### **7.4.1 Breu síntesi: diferents situacions productives en la cacera i recol·lecció.**

Les reflexions presentades permeten plantejar diferents proposicions en relació les formacions socials caçadores-recol·lectores. Enfocar el seu estudi des d'una perspectiva de la producció social m'ha permès defugir la seva caracterització com un enunciat de trets que, a la llarga, deriva en classificacions quasi tipològiques. Sota diferents fisonomies, aquesta ha estat una pràctica àmpliament estesa en aquells treballs que han intentat aproximar-se a aquest tipus de formacions socials des de perspectives generals (Bate, 1986; Binford, 1980; Gamble, 1986; Lee i DeVore, 1968a; Testart, 1982; Woodburn, 1981; etc.). A les pàgines anteriors he esbossat un seguit d'elements que permeten establir, sobre una base caçadora-recol·lectora, diferents formes de produir. Per fer-ho no s'ha recorregut a factors ambientals que justifiquin un determinat ritme anual tant en l'ocupació d'un territori com en les diferents tasques que s'hi efectuen. Tampoc s'ha considerat, com a argument principal la caracterització dels objectes de treball com a demarcador econòmic (per exemple, si es consumia carn de cérvol, de bou o de musclo). Com a alternativa, he intentat establir arguments per a la comprensió dels diferents moments de la producció social considerant les relacions dialèctiques entre els factors i, en conclusió, les formes productives en què aquestes relacions poden resultar. Un tret de la naturalesa de les relacions analitzades és el seu caràcter històric que les fa vàlides únicament sota una forma concreta dels factors productius que les conformen. Un canvi en el grau o en les qualitats dels seus components, resultat de la pròpia existència social d'aquests, reverteix en una nova forma en la seva interrelació. Per aquesta raó considero

com a prioritària la tasca de determinar les lleis d'existència dels factors de la producció en cada situació concreta com a via per formular representacions fidedignes de la producció social sota les diferents circumstàncies històriques.

La reflexió teòrica que m'ha servit per aquesta tasca ha estat segmentada en dos grans blocs, un primer on he discutit el sentit d'una sèrie de categories proposades per diferents autors i autores, generalment en el marc del materialisme històric. Com ha resultat n'han sortit replantejaments generals entorn una sèrie de propostes ja establertes així com els paràmetres per aplicar la discussió a situacions històriques específiques. De cara a l'anàlisi de les formacions socials caçadores-recol·lectores he plantejat d'establir concretament la dialèctica entre reiteració i canvi i defugir de fòrmules al marge de les diferents realitats productives. D'aquesta manera, la pressió productiva sobre la reproducció de l'objecte de treball o la reproducció biològica de la força de treball conformen elements dels quals cal establir-ne la significació social en el marc de cada relació específica entre els factors de la producció. En altres paraules, és imprescindible definir en cada cas la realitat de la producció social que no necessàriament és assimilable en tots els contextos on s'efectua sobre la base d'objectes de treball i no matèries primeres<sup>26</sup>.

Aquesta tasca ha estat iniciada en el segon bloc de la reflexió, on he emprés una caracterització abstracta de diferents dimensions de la producció, des dels factors fins a les relacions establertes entre ells, la duració de cicles d'obtenció de productes i consum d'aquests, etc. Com a resultat he definit, oposant sèries binàries de models que remetent a situacions tipus extremes que poden trobar-se sota el ventall social de la cacera i recol·lecció i que representen realitats molt diverses. L'objectiu d'aquesta activitat ha estat la de justificar, com a mínim analíticament i com a deducció de la teoria general, la pertinència de evitar la consideració de les formacions socials caçadores-recol·lectores com un tot homologable resultat del caràcter dels objectes de treball. Contràriament, he establert realitats diverses en relació diferents categories de la producció. De manera molt somera poden sintetitzar-se en els diferents punts:

- La necessitat de considerar la caracterització concreta del conjunt d'objectes de treball en cada context com una funció productiva i no solament com una precondició ambiental. Tot i que un mateix objecte de treball permet un nombre considerable de fòrmules per apropiari-lo i transformar-lo en massa social, és igualment cert que algunes de les seves característiques materials estableixen uns patrons a la forma que adoptaran la totalitat o part dels diferents processos productius. Tant la forma tècnica dels processos de treball implicats

---

<sup>26</sup> Encara que generalment les formacions socials caçadores-recol·lectores també empen matèries primeres, com ho és l'ús de pell o tendons d'un animal mort amb finalitats alimentàries en l'elaboració de mitjans de treball.



com la manera en com l'objecte es concretarà com a suport de **valor** social d'un producte integren aquestes qualitats. Això reverteix en dues implicacions. Una primera, àmpliament assumida en la literatura sobre la cacera i recol·lecció, és que aquest fet té repercussions en l'extracció i consum d'aquests objectes per part d'una població: per exemple, no es pesca bacallà a alta mar fins que alguns grups del Mesolític europeu desenvolupen formes de navegació que permetin accedir al recurs i l'oceà estigui lliure de gel. La segona, en canvi, no ha estat considerada amb la mateixa intensitat: donades les qualitats dels processos productius requerits, cal entendre l'aparició d'aquests com a fruit de la mateixa producció social. Així, l'explotació del salmó als rius del litoral del Pacífic d'Amèrica del Nord és expressió de l'existència d'una determinada magnitud de força de treball, pautes de reproducció dels cicles productius, etc. En definitiva, no podria emprendre's si no existissin unes condicions materials objectives prèvies que en permetin l'existència com a possibilitat. La discussió del grau de necessitat o llibertat en l'ésser humà, fet que contribuiria a clarificar un possible perquè concret de la seva aparició, remet a discussions filosòfiques que no cal reproduir aquí. Finalment, és interessant remarcar que en les fases més tardanes de l'existència de les formacions caçadores recol·lectores, es manifesta una tendència quasi general a l'ampliació de les classes d'objectes de treball (Bonsall, 1989; Clark, 1995; Cohen, 1977; Erlandson i Glassow, 1997b; Fischer, 1995; Hayden, 1981; Moure i González Morales, 1995; Price, 1987; Veermesch i Van Peer, 1990; Willey i Phillips, 1958; entre d'altres)

- Profundament en relació a les característiques de l'objecte de treball, la durada dels cicles productius és una variable central en la producció social en el marc de la cacera i la recol·lecció. Des de la perspectiva de la producció com un acte  $T \dots T$  de consum de mitjans de producció i força de treball per l'obtenció d'un valor, he establert una relació entre el volum de l'objecte de treball i la llargada del cicle  $T \dots T$ . El volum de l'objecte de treball reverteix un una determinada massa de producte que, en situacions normals, reflueix com a valor al o la subjecte de manera indivisa. Per tant, sota una mateixa productivitat del treball, l'explotació d'objectes de treball de gran tamany comporta un major període de reproducció  $T \dots T$  a fi de reemprendre el procés. Això és cert quan s'està emprant una mateixa quantitat de força de treball que en l'explotació d'objectes de menor massa en cicles més curts. Una possibilitat alternativa és que ambdós cicles es mantinguin en una durada similar. Aleshores, en aquell on el volum del producte és més elevat, s'hi estaria emprant una major quantitat de força de treball. No he considerat aquell supòsit en la reflexió anterior en partir de situacions de densitats demogràfiques similars.
- Analíticament he demostrat algunes implicacions de la durada dels cicles productius en el conjunt de la producció. Així, en condicions d'una mateixa quota de plusvàlua (o productivitat del treball) i una quantitat similar de força

de treball invertida en cadascun dels cicles productius, la diferents durada de cada cicle reverteix en:

- a) La necessitat d'un major fons en treball pretèrit que permeti activar la producció en els cicles més llargs. Aquest fons de treball ha de permetre mantenir la força de treball operativa fins a l'obtenció del producte. La seva magnitud és, doncs, funció del temps que, per terme mig, tardi el producte a refluir com a **valor** social. D'aquesta, per generar produccions a la mateixa escala quan a volum d'output, l'"esforç d'inversió" inicial és més gran quan major sigui la durada del cicle  $T \dots T$ .
- b) En els cicles més curts, un augment en la quantitat de força de treball reverteix en increments del producte més marcats que en els cicles més llargs. La incorporació de nova força de treball és una via d'incrementar la producció mantenint els nivells de vida de la població. Per facilitar aquesta incorporació, es requereix ampliar el fons de **valor** que permet activar la força de treball fins la materialització del producte. En un context on la plusvàlua reflueix diàriament, un augment constant de la força de treball farà créixer l'output exponencialment tant ràpid com aquest pugui concretar-se en cada ocasió. El nombre de rotacions revertirà en el nombre de vegades que aquest augment potencial esdevingui en acte, i per tant, en la major dimensió de la base sobre la qual s'establirà l'augment següent. La concreció històrica d'aquesta qualitat topa amb el fet que la reproducció de la força de treball s'efectua mitjançant cicles molt llargs, per tant no es pot mantenir un increment constant del treball sobre una dinàmica de cicles curts. No obstant, aquests cicles curts en els quals una progressiva incorporació de treball genera una expansió superior en la massa del producte poden estimular pràctiques socials coherents amb cert creixement vegetatiu. Igualment, hi ha exemples històrics de poblacions caçadores-recol·lectores que desenvolupen nombroses activitats amb l'objectiu d'ampliar la seva capacitat de treball (Ames, 1995; Arnold, 1995; Arnold, 1996; Feinman, 1995; Hayden, 1994; Matson i Coupland, 1995).
- c) Les oscil·lacions en la productivitat del treball són, en principi, un fet habitual en les produccions sobre cacera i recol·lecció. És resultat de l'impacte de factors ambientals, a més dels antròpics, sobre l'existència dels objectes de treball. Aquesta variabilitat produeix efectes diferents en funció de la conformació del cicle productiu i de la composició del producte obtingut. Aquelles produccions fonamentades en animals molt petits o en determinats vegetals, tendeixen a presentar cicles curts i productes divisibles. En aquestes circumstàncies, un descens en la productivitat pot repartir-se homogèniament en cada cicle traduint en una baixa proporcional en l'output i compensar-se amb un descens de la massa de plusvàlua. En cicles llargs i productes indivisibles, el descens de la productivitat pot representar un allargament de la durada mitjana dels cicles i la possibilitat que períodes de treball equivalents a un cicle productiu no aportin cap massa de producte.

Tal situació reverteix en una precarització de la vida social i una necessitat d'ampliació dels fons de treball de reserva per mantenir la producció a l'escala inicial. Una possibilitat alternativa és establir la magnitud de les poblacions i, en consonància, de la producció a uns nivells inferiors als que toleren els cicles productius curts.

- d) En consonància amb l'anterior, els cicles de producció llargs requereixen d'un fons de valor en treball pretèrit superior al necessari per terme mig, a fi de fer front a les eventuais situacions d'absència de producte. En els cicles curts i de producte divisible el fons de treball pretèrit no s'ha d'ampliar, doncs el descens en la productivitat reverteix diàriament. En termes de la unitat d'apropiació, tot cicle productiu genera un remanent de valor un cop cobert el seu valor. En els cicles curts, amb un impacte estable de les oscil·lacions de la productivitat, tot aquest remanent pot dedicar-se a la resta dels i les integrants de la unitat de consum. En els cicles llargs, en canvi, una part d'aquest remanent haurà de dedicar-se a generar fons de valor per garantir la continuïtat en cas de fallida en l'obtenció del producte en el següent període, situació que no necessàriament succeeix. D'aquesta manera, es podrà derivar per terme mig una quantitat inferior d'aquest remanent a la resta de la unitat de consum, fet que reverteix en una tendència a una menor composició d'aquestes en relació el tamany de la unitat d'apropiació. Això no suposa un menor tamany absolut d'aquestes unitats sinó una menor presència en elles de força de treball no activa (infantil, ancians/es, malalts/es) mantenint estable la jornada laboral. Aquesta dicotomia és consistent amb una hipotètica menor taxa de creixement demogràfic en contextos de cicles productius llargs.
- La distinció analítica entre mitjans de treball i instruments de treball remet a la forma en què cada classe transmet el seu valor al producte quan són activats per la força de treball. La dificultat d'establir-la concretament a l'empíria arqueològica m'ha portat a redefinir-la d'una manera més laxa en el binomi mitjans de treball fixes i mitjans de treball circulants. La modelització presentada de produccions segons el temps en què els mitjans de producció transmeten el seu valor a l'objecte indica les implicacions d'aquesta distinció en les produccions concretes. Donada una productivitat del treball vinculada al volum de la producció (situació típica d'un context de "rendiments decreixents"), una situació on s'empren mitjans de treball circulants situa el llindar de menor **valor** de cada unitat de producte en el nivell mínim de producció. Contràriament, en un context d'ús de mitjans de treball de bastant valor, i que presumiblement el transmeten el períodes llargs de forma gradual (mitjans de treball fixes), aquest llindar se situa en una magnitud d'output molt superior.
  - Aquesta dicotomia en una part dels mitjans de producció, els mitjans de treball, reverteix també en altres variables de la producció. Suposant que a ambdós casos s'operi sobre el mateix objecte de treball, aquesta dualitat es concreta en

una major extracció de l'objecte de treball en els mitjans de treball de vida llarga (mitjans de treball fixes). La seva utilització és coherent amb un major nivell d'antropització del medi, tant per una major explotació en terme de nombre d'objectes de treball com un ús més intens dels ja existents en períodes anteriors. Una altra implicació de gran importància remet a la força de treball. Com he mostrat, mitjans de treball com les trampes per pescar, xarxes, etc. mobilitzen nivells d'output superiors que, si es manté la productivitat, representen majors quantitats de força de treball. A curt termini aquest fet suposa una major massa de plusvàlua que, en cicles de producció  $T \dots T$  curts pot revertir directament en la possibilitat de creació de fons de valor per a usos diversos. Finalment, la major quantitat de força de treball tendeix a traduir-se en poblacions de tamany més gran. Quan aquest fet es creua amb cicles productius breus, es redimensiona la capacitat de creixement demogràfic de les poblacions o sorgeix una font de possible generació d'excedent, com podria ser el cas d'algunes poblacions caçadores-recol·lectores de la costa californiana. Una part de la indústria mesolítica, formada per artefactes compostos, on es detecten embarcacions, etc., pot representar terminis d'amortització molt superiors als de la indústria del Paleolític Superior. En conseqüència, aquesta dualitat pot ser l'expressió de formes productives substancialment diferents entre ambdós períodes històrics

- En qualificar el consum com un episodi en la producció social, la reavaluació de la reciprocitat i el *sharing* aporta elements interessants. Per una banda s'estableixen fonaments productius per a la presència i abast, en nombre d'unitats de consum implicades, d'aquestes pràctiques en determinades produccions. En aquest sentit, la reciprocitat o *sharing* com a mode homogeneïtzar rendiments productius i minimitzar el risc inherent a determinats processos de producció de llarga durada, es fonamenta en la socialització de la plusvàlua. Com a conseqüència suposa l'extensió de l'escala de la reproducció dels cicles productius així com la seva perllongació en el temps més enllà de les unitats de consum. Per altra banda, representa la dissolució de la plusvàlua dels processos individuals en una reproducció social a escala simple: es consumeix productivament la plusvàlua com a mitjans de vida.
- L'existència de la reciprocitat i el *sharing* en la producció de productes de **valor** elevat i no divisibles suposa la possibilitat de mantenir aquesta producció a un nivell superior d'output respecte aquelles situacions on aquestes pràctiques no hi són presents. D'aquesta manera, compensa un possible descens en la productivitat en incrementar, via augment del treball, l'explotació d'un objecte de treball. En definitiva, representa una forma d'incrementar la pressió extractiva sobre un objecte de treball, (i per tant, compensar una caiguda en la quantitat que se n'obté per jornada laboral) i garantir la reproducció de les unitats de consum. Un altre cop, aquesta pràctica és coherent amb la possibilitat d'una existència de major quantitat de força de

treball activa i, en conseqüència, de majors densitats demogràfiques en les poblacions caçadores-recol·lectores. Igualment, suposa diferències respecte l'emmagatzematge o la conservació d'aliments com a una altra via d'assolir aquesta major presència de treball en els processos productius. Les més destacables són: la reciprocitat manté l'escala social a la que opera la reproducció dels sistemes productius més enllà de la unitat de consum. Al mateix temps, evita l'increment de treball que requereix l'emmagatzement i que es pot assolir intensificant el ritme de treball o allargant-ne la jornada.

En pràcticament la totalitat de les explicacions de les formacions socials caçadores-recol·lectores la relació entre quantitat de població i producció (entesa com l'obtenció d'objectes existents en el medi natural) és una constant. No obstant, aquesta relació ha de ser conceptualitzada com a variable històricament, en funció dels paràmetres en els què es configura la producció. La presència dels objectes de treball, mitjans de treball i instruments de treball i el consum objectiu i subjectiu de la força de treball es poden presentar sota formes substancialment diferents en contextos de cacera i recol·lecció. Les implicacions de les respectives modalitats d'existència d'aquestes categories són de tal envergadura que replantegen la conveniència de continuar mantenint la qualificació de la cacera i recol·lecció com un sol mode de producció. L'estat dels coneixements de la cacera i recol·lecció des de l'Arqueologia segurament atorgarien a la resposta que es donés l'estatus d'opinió més que d'enunciat científic. Sigui quina sigui la contesta, però, el què cal començar a tenir present és la debilitat conceptual que sosté la definició d'un mode de producció a partir quasi exclusivament de certes característiques dels seus objectes de treball. Aquestes remetent, fonamentalment, a les formes de la seva reproducció biològiques al marge de la intervenció humana, però en canvi no contempen el caràcter de la seva materialització com a valor social. En la *Teoria de la Contradicció Principal*, aquesta linealitat es redefineix socialment. L'establiment que en ella es fa d'uns baixos nivells d'explotació de l'entorn, una magnitud reduïda de força de treball i l'evitar pressionar els objectes de treball més enllà del sorgiment de rendiments decreixents remet, en tot cas, a unes determinades configuracions històriques concretes de les formacions socials caçadores-recol·lectores.

Fins ara, la meua proposta per a l'anàlisi de les formacions socials caçadores-recol·lectores s'ha centrat quasi exclusivament en esbossar diferents categories estructurades en relació als factors de la producció. En aquesta tasca les he analitzat individualment i he fet un intent de presentar com adopten formes específiques en circumstàncies diferents. En desenvolupar el sentit i les implicacions d'aquestes categories, especialment en la relació entre els diferents elements de la producció, han anat sorgint recurrències en les associacions entre

quantitat de treball, volum de l'output i escala de la reproducció social. Relacionar les diferents implicacions a fi d'establir un panorama explicatiu de, com a mínim, una part de les realitats històriques de la cacera i la recol.lecció constituirà, a partir d'ara, el fil conductor de la resta d'aquest treball. Òbviament, per donar validesa metodològica a totes aquestes proposicions cal establir-les, també, al nivell de realitats concretes, existents empíricament en un temps i un lloc específic. La primera tasca en aquesta línia que emprendre és la d'enunciar, a nivell d'hipòtesi, la tesi que argumenta aquest procés.

#### **7.4.2. L'explotació d'objectes de treball aquàtics i del litoral com a canvi productiu en les formacions socials caçadores-recol.lectores.**

L'exposició que realitzaré tot seguit presenta un caràcter preliminar, en el sentit que la seva validesa deriva d'un recolzament teòric però que formalment, encara no ha estat contrastada empíricament. El component teòric esmentat, prové del materialisme històric que, al llarg dels darrers cent-cinquanta anys ha donat explicacions satisfactòries per nombrosos àmbits de l'experiència humana. Per altra banda, en el procés de formulació de la tesi que tot seguit exposaré he anat tenint accés a diferents conjunts empírics que, sense cap mena de dubte, han estat determinants en el resultat final. Seria poc honest negar cap contacte amb la realitat concreta que estic tractant i pretendre que els enunciats teòrics que presento en aquest treball provenen únicament d'una reflexió teòrica "pura". De fet, perseguir aquest esquema com a ideal del procés del coneixement em portaria a una perspectiva neopositivista que de cap manera comparteixo. En conseqüència, tant les argumentacions anteriors a fi de conformar les categories d'anàlisi com la que ara ve s'han generat en una retroalimentació constant entre la reflexió "teòrica" i la revisió de "dades empíriques". No obstant, en l'exposició seguiré un esquema deductiu clàssic, amb finalitat d'obtenir una millor claredat i facilitar-ne la comprensió. D'aquesta manera, primerament exposaré la tesi, de la qual en desenvoluparé les implicacions empíriques i en derivaré els indicadors pertinents i, posteriorment, la il.lustraré en diferents àmbits històrics específics. Per aquesta raó, durant l'enunciat de la tesi no remetré les afirmacions sobre elements empírics a les fonts oportunes, tasca que realitzo, extensament, en el procés de d'il.lustració.

#### **7.4.2.1 El caràcter de les formacions socials del Paleolític Superior/Paleoindi i les del Mesolític/Arcaic<sup>27</sup>. Diferents realitats socials dins de la cacera i la recol.lecció.**

Les formacions socials existents després de la fi del Plistocé presenten una sèrie de característiques que han portat a diferents autors i autores a remarcar-ne la seva especificitat. Per fer-ho s'ha recorregut a nombroses formes, des d'assignar-les-hi una denominació *cultural* específica, a parlar de processos de revolució o *degeneració*, remarcar dinàmiques d'*intensificació*, *diversificació*, etc. De manera molt breu, i en relació les categories exposades més amunt, es poden caracteritzar de la següent manera:

Les evidències arqueològiques corresponents al Paleolític superior, especialment a la segona meitat (més o menys a partir del 21.000 calANE) suggereixen una elevada especialització de la ingesta alimentària que majoritàriament la proporcionen un nombre reduït de tàxons faunístics. Els conjunts faunístics es presenten, doncs, marcadament polaritzats entorn un o dos tàxons. Durant gran part d'aquest període, a diferents zones del planeta els registres arqueofaunístics suggereixen un procés d'increment d'aquesta polarització. Les evidències de l'explotació d'objectes vegetals són equívocues a l'estat actual dels registres. Per altra banda, els tàxons més freqüents indiquen processos productius centrats en l'explotació de d'animals relativament grans (rens i cèrvids a l'Europa sud-occidental; bisons i, ocasionalment mamuts, a nord-amèrica; etc.). Aquest fet permet presumir processos productius T .... T que es reproduïxen en períodes relativament llargs, donada la magnitud de massa de producte generada. Per altra banda, en aquests casos d'explotació de fauna relativament gran, aquesta elevada massa reflueix als subjectes productius d'una sola vegada. En conseqüència, una part majoritària de l'evidència coneguda de producció alimentària d'aquest període prové de processos que reuneixen els trets del què més amunt he anomenat cicles productius de llarga durada.

Durant el Paleolític superior/Paleoindi es detecta un considerable desenvolupament tècnic de la indústria òssia i lítica. Per exemple, en el què es podria denominar "eines ofensives" hi ha un increment del potencial de mort manifestat en la progressiva aparició de puntes de d'atzagaia, propulsors, puntes

<sup>27</sup> Advertiment: empro, a falta d'una alternativa més satisfactòria, aquests demarcadors que actualment tenen un sentit predominantment cronològic per designar dos tipus diferents de formacions socials. Algunes realitats concretes de cacera i recol.lecció durant l'Holocè poden presentar trets que les fan més assimilables a les que agrupo en el Paleolític superior. Per altra banda, no he trobat elements per justificar la presència clara de les que tipifico com a "mesolítiques" durant el Plistocé. Igualment, la norma durant el Mesolític a moltes zones del planeta es presenta coherent amb les característiques que els atribueixo.

de fletxa i diferents modalitats d'arpons. Una primera repercussió d'aquest fet devia ser un increment de la productivitat del treball en les accions de captura i mort dels animals. Per altra banda, la majoria d'aquestes eines impliquen un procés de transmissió del **valor** relativament breu, tal i com suggereixen les freqüents ruptures de puntes per la zona del seu emmanegament, probablement conseqüència d'un impacte. La constant reformatització de puntes "paleoíndies" a algunes zones d'Estats Units representa un esforç per allargar la vida útil d'aquests mitjans de treball. A la fi del Paleolític superior/Paleoindi s'observa un progressiu procés de simplificació tècnica d'algunes eines lítiques i l'aparició d'artefactes que comencen a apuntar a la utilització de mitjans de treball compostos. El primer fet il·lustra una preocupació per reduir el valor que flueix de manera ràpida en els mitjans de treball circulants. El segon suposa una solució definitiva vers un increment del període útil de determinats mitjans de treball.

Les evidències de com s'efectua el consum dels productes alimentaris són ambigües i poc concloents. Davant grans acumulacions de carcasses formades en reduïts intervals temporals, hom planteja sovint l'existència d'agregacions de varis grups per efectuar o compartir el resultat de grans matances d'animals. En algunes ocasions es constata el desaprofitament de part de les carcasses, que no arriben a concretar socialment el seu **valor d'ús**. Per altra banda, per algunes zones com el nord de la Península Ibèrica i sud-oest de França s'ha interpretat el descens en l'extensió de les ocupacions i el creixement en el seu nombre a la fi del Paleolític superior com una tendència a la reducció del tamany de les unitats de consum. Aquest fet podria suposar un consum íntegre dels productes alimentaris dins de cada unitat de consum i, en funció del seu tamany, fins i tot una reducció de la durada de cada cicle productiu. La reciprocitat sovint s'ha assumit a partir de la circulació d'objectes decorats tals com les "Venus paleolítiques", determinats minerals o conquilles, etc. No obstant, no s'esmenten evidències de reciprocitat o sharing sobre productes alimentaris, fet que pot deure's al tractament atorgat a la fauna arqueològica.

A l'igual que el Paleolític superior/Paleoindi, pel Mesolític/Arcaic els registres arqueològics no presenten una realitat homogènia. No obstant, les dades marquen una tendència a allunyar-se dels paràmetres establerts pel període anterior. Un dels àmbits on això es manifesta és en el que fa referència als objectes de treball de les produccions alimentàries. Aquí s'observa una tendència a la baixa en la polarització anterior, una major presència de tàxons de menor volum, un increment molt marcat en l'evidència del processament d'aliments vegetals i l'aparició de nous objectes de treball que progressivament assumiran més importància. En termes del cicle de la producció P .... P, aquests canvis representen un escurçament de la durada de la majoria de les produccions



alimentàries. Per una banda, la presència molt més marcada d'animals petits i vegetals remet a cicles d'un o pocs dies. Per l'altra, es manté encara una proporció de cicles en base processos més llargs en continuar-se explotant els tàxons objecte de la polarització pretèrita. En diferents ocasions s'evidencia una major pressió sobre l'objecte de treball d'aquests cicles més llargs, especialment a l'inici del període. Aquesta es manifesta en una disminució en l'edat en què es dona mort als espècimens, major presència de femelles i major aprofitament de les carcasses. Per altra banda, la major quantitat d'objectes de treball suggereixen un increment en el grau de socialització de l'entorn i s'aplica treball sobre un major segment de la materialitat que el conforma.

Les formacions socials caçadores-recol·lectores de l'Holocè presenten, per primera vegada de manera indubtable, evidències de mitjans de treball d'un valor bastant gran (sovint de varies setmanes de treball) i, presumiblement, una vida també molt llarga. En aquest sentit són paradigmàtiques les barreres per obtenir pesca a la costa del sud-est d'Alaska, on diferents datacions sobre les construccions il·lustren la seva vigència durant varis segles o, fins i tot, mil·lenis (Moss i Erlandson, 1989). També en aquesta època hi ha evidències directes i indirectes d'embarcacions, xarxes, cistelleria, estructures d'emmagatzematge, etc. Tots aquests mitjans de treball transmeten el seu valor en una llarga successió de processos productius. Per altra banda, alguns mitjans de treball que durant el Paleolític superior/Paleoindi s'havien caracteritzat per processos d'amortització bastant curts, ara experimenten algunes modificacions. La simplificació de la manufactura de les puntes de projectil és recurrent a diferents contexts. La menor complexitat en els processos de treball de les puntes posteriors a Folsom als Estats Units o l'aparició al sud-oest d'Europa de l'ús de micròlits geomètrics per aquesta funció són exemples d'aquest fet. A un altre nivell, l'aparició d'arpons i altres artefactes compostos no només suposa una potencial reducció del seu **valor** sinó que permet majors facilitats per reparar l'eina. La possibilitat de substituir una peça malmesa evita haver de descartar tota l'eina quan aquesta es deteriora i permet, així, allargar el període d'utilitat del medi de treball. Ja he remarcat les implicacions d'aquest fet quan a la mobilització de força de treball en els processos de producció i l'escala en què aquesta es duu a terme.

Una altra vegada, la determinació de les formes que adopta el consum alimentari és un dels aspectes pels quals es posseeix una evidència més poc conclusiva. En algunes zones sembla que disminueixen o desapareixen les grans concentracions de carcasses, fet que podria suggerir una disminució del tamany de les unitats de consum o una atomització d'aquesta pràctica fora d'agregacions grans de varies unitats en un espai concret. Per altra banda, hi ha aïllades evidències possibles de repartiment de captures alimentàries entre

diferents unitats habitacionals a la costa nord-est d'Estats Units i a Terra del Foc (Estévez i Martínez, 1995: 189; Sanger, 1995:345). Aquest fet és coherent amb la visió d'aquesta pràctica associada a l'explotació d'animals grans i d'obtenció variable, ja que en un cas es tracta d'un ant i en l'altre de llops marins. Evidències històriques i etnogràfiques recents mostren com, en contextos socials que reiteren els trets "mesolítics/arcaics", la circulació d'aliments no era un fenomen estrany. Paral·lelament, a diferents contextos s'observa una tendència indubtable vers un augment demogràfic que en algunes zones enllaçarà i es consolidarà amb l'adopció de l'agricultura. Juntament a tot això, es provable que en alguns llocs disminueixi el tamany de les unitats de consum, testimoniats per una reducció de la superfície de les ocupacions. En tot cas, els diferents indicadors són coherents amb un progressiu increment de l'escala de la producció, un augment de la participació de la força de treball en els diferents processos i, a la llarga, la possibilitat de generar de manera estable plusproductes i, potencialment, excedents.

En definitiva, els panorames esbossats presenten nombroses diferències entre ells per sobre alguns punts en comú. Punts com ara la tendència al nomadisme, l'absència de domesticació, l'absència de construccions no peribles (aspecte que caldria matisar), etc., que remetien més a una caracterització partitiva de les *cultures* que a una explicació materialista de la producció. Des d'aquesta darrera perspectiva es poden reconèixer elements recurrents en el què, de fet, són dues situacions històriques pròpies en el devenir evolutiu de la Humanitat. Però, per altra banda, les diferències són també evidents. Pel Paleolític superior/Paleoindi és factible esgrimir un conflicte entre l'increment de la massa de producte i la reproducció del procés productiu, en la línia de la *Teoria de la Contradicció Principal*. En realitat, aquest fet és un component de la pròpia forma en què es presenta la producció, on els cicles P ... P adquireixen durades llargues, els productes són poc divisibles i sotmesos a irregularitats en la seva socialització com a valors i, en canvi, els mitjans i instruments de treball imposen circulacions circumscrites a un o pocs cicles T ... T.

En canvi, aquest conflicte és difícilment factible en un context "Mesolític/Arcaic" on la forma que prenen els diferents factors de la producció són coherents amb un increment de la força de treball, de la massa de producte (com a expressió del valor de la producció i com a plusvàlua absoluta). La base d'aquest canvi s'estableix fonamentalment en la brevetat d'una part important dels cicles de producció alimentària, l'allargament dels cicles dels mitjans de treball, que augmenten de valor en certes ocasions, i provablement l'extensió social del *sharing*/reciprocitat com a socialització de la plusvàlua derivada de produccions particulars. En aquest nou context els conflictes en el si de la producció social es

dimensionen sota diferents formes. Provablement un fou com la contradicció entre la brevetat del cicle de la producció alimentària, en termes T .... T, i la perllongació dels mitjans de treball (com a P ... P) junt amb l'extensió de la dimensió social de la producció. un altre element a tenir present és la possible major demanda de força de treball en els cicles de producció d'aliments. Aquest fet per una banda estimula relacions específiques entre les diferents unitats de consum (normes d'exogàmia, etc.). Per l'altra, la centralitat de la producció de nova força de treball dins de la vida social (amb elevats fons de valor immobilitzats durant períodes molt llargs de temps) pot veure's redimensionada per l'increment de l'aplicació de treball actiu en aquestes produccions d'aliments on es pressions més els objectes de treball. La progressiva socialització de l'objecte de treball entra en conflicte amb l'objecte com a tal definit inicialment per la no aplicació de treball sobre la seva reproducció. No és difícil imaginar que, fruit d'aquesta progressiva antropització, en alguns d'aquests objectes s'hi acabi invertint treball a fi de promoure'n artificialment la seva reproducció biològica per tal d'augmentar-ne la massa de producte. Inicia així una tendència ja manifesta amb les primeres formes per diferir el consum de determinats objectes i que reverteix la brevetat que caracteritzava el cicle P .... P.

#### **7.4.2.2. Una possible seqüència del canvi.**

Fins ara he justificat i he esbossat una dualitat productiva sota el qualificatiu de cacera i recol.lecció. L'explicació de com de la primera, en diferents contextes, es tendeix a passar a la segona és més complicada i arriscada. Des de l'Arqueologia podem arribar a conèixer successos del passat i, fins i tot, la concatenació en què aquests es produïren. En el millor dels casos, es podria arribar a tenir una seqüència aparentment completa dels fets que haurien conformat la concatenació descrita. Fins i tot en aquest punt, l'explicació que podríem presentar remetria a la representació de la successió dels fets. En tot cas, externament, es podria fer un esforç per a assolir una explicació plausible de les causalitats subjacents a la forma que adquireix la concatenació coneguda. No obstant, el constant i no finit desenvolupament del coneixement, interrelacionant representacions empíriques i plantejaments teòrics, acabaria mostrant-nos la necessitat de completar àmbits empírics no contemplats inicialment. Com a conseqüència, la mateixa representació de les causalitats adquireix un caràcter històric, fruit de l'estat del nostre coneixement de l'Ésser social. Em circumscriuré a un interval històric definit pel moment de màxima polarització de les pràctiques cinegètiques (que a la Península Ibèrica se situa entorn el 21.000-14.000 calANE i a Amèrica del Nord a la fi del Plistocè) i la plena existència de les formacions caçadores-

recol.lectores “mesolítiques/arcaiques”, amb una cronologia variable a diferents llocs del món.

#### **7.4.2.2.1. La dialèctica de la polarització cinegètica a les formacions caçadores-recol.lectores del Paleolític superior/Paleoindi.**

És un fet constatat la progressiva complexitat tècnica que van adquirint els mitjans de producció al llarg del Paleolític. A partir del Paleolític superior i en el Paleoindi americà aquesta tendència s'accelera d'una manera notable i progressiva. Vist el procés des d'una perspectiva cronològica àmplia aquesta tendència reverteix en diferents elements. Un primer és l'increment del **valor** dels mitjans de producció, manifestat en un augment dels processos implicats en la seva manufactura, en la cada vegada major diversitat dels materials emprats (per exemple, s'incorporen progressivament un nombre major de matèries primeres animals i vegetals en els emmanagements, en el vestit, etc.) i una major qualitat, en general, dels suports minerals. Alhora, tendeix a incrementar-se'n la productivitat. Com a contrapartida, hi ha igualment una tendència a un estalvi de mineral en la manufactura lítica, fet que pot revertir en un contrapès en sentit contrari, que pal·liï l'increment general del **valor**. En general, però, aquest creixement comporta un augment molt marcat en l'eficàcia d'aquest mitjans de producció que reverteix en molt més elevada productivitat. En relació a la cacera aquest procés s'expressa per una banda en l'increment de la capacitat ofensiva de les armes i, per l'altra, la seva centralitat en la configuració tècnica dels nous processos de cacera. Sense la seva actuació, la productivitat de la producció d'aliments animals patiria un fort retrocés.

Des d'una perspectiva relativament immediata, aquestes transformacions tecnològiques suposen un augment marcat de la rendibilitat del treball, que afecta al conjunt de la producció social. Uns mitjans de producció de més **valor** requereixen d'una quantitat inferior de treball actiu per tal de generar una mateixa quantitat de producte. Fonamentalment, en els processos de captura d'animals, aquest fet va revertir en una disminució progressiva del temps necessari en perseguir i donar mort a l'animal. Per una banda, la taxa d'èxit en la cacera devia ser més alta que en períodes precedents, com a resultat directe de l'increment de l'efectivitat dels projectils (tant pel seu radi d'acció com pel seu poder de ferir). Per l'altra, en reeixir en un major nombre d'intents, el cicle productiu de la cacera de determinats animals provablement es va reduir. Una manifestació complementària del mateix fenomen és la possibilitat d'incrementar el nombre de captures en cada acció de cacera, especialment si s'efectuava sobre animals gregaris, com el bisó, el ren (i en menor mesura el cérvol europeu) o fins i tot el mamut. Amb seguretat aquest ha estat un factor important en l'evolució de la

polarització de la cacera durant els primers tres quarts del Paleolític superior europeu envers un nombre reduït de tàxons que, generalment, existeixen en ramats. Aquest fenomen adquireix rellevança quan s'observa la paral·lela disminució de la cacera d'altres animals de major tamany com els bòvids que en el Paleolític mig havien tingut major importància econòmica, com a mínim en termes de carn obtinguda. Aquests animals presenten una taxa de reproducció més reduïda, fet que dificulta que puguin ser objecte d'una predació intensa. Un altre factor es pot cercar en la configuració del procés productiu. Si la major despesa en temps de treball es concentra en la recerca de la presa fins al moment de l'encontre, la orientació envers ramats maximitza aquest treball. Un cop efectuat l'encontre amb les preses, el temps afegit necessari per capturar un segon espècimen és reduït en relació el que suposa en la cacera sobre una població de bòvids més susceptible de ser esquilhada per l'activitat antròpica.

En termes generals aquest procés es pot traduir en un descens del valor de la força de treball. La disminució del temps de treball necessari per a la reproducció de la unitat de consum suposa, alhora, la possibilitat d'ampliar el remanent de valor donada una magnitud de força de treball invariable. Aquesta **plusvàlua relativa** emanada de l'increment de la productivitat dels mitjans de producció reverteix en la possibilitat de produccions no adreçades directament a la subsistència. En aquest context cobren sentit una sèrie de realitzacions, com l'art moble i parietal, cada cop més freqüents a partir del 22.000 calANE al Paleolític europeu. Una possibilitat que hauria sorgit en aquest moment és materialitzar aquest possible plusvalor en un increment demogràfic. Això ho entenen diferents explicacions revisades en el capítol pertinent, que situen en la pressió demogràfica sobre els *recursos* la fi d'aquest sistema de cacera especialitzada. Hi ha, no obstant, dos arguments que aconsellen certa prudència a l'hora d'acceptar aquesta possibilitat. Un primer remet a la causa de la hipotètica expansió demogràfica. A falta d'elements empírics concloents, com a mínim és necessari argumentar teòricament la seva pertinença en el procés que aquí s'està tractant. Si s'assumeix que les lleis demogràfiques són històriques, aleshores el creixement demogràfic s'hauria d'entendre en relació l'organització de la producció social en aquest període en concret.

El segon element remet, precisament, a la configuració de la producció. Anteriorment s'ha justificat com, en un context on els mitjans de producció són, fonamentalment, circulants i reflueixen al producte en un o pocs cicles productius, la productivitat de tot el cicle està fortament vinculada a la productivitat de la força de treball. En situacions d'explotació de vegetals i fauna no domèstica, l'increment de la producció comporta una tendència a un augment del temps de treball necessari per a l'obtenció d'una massa de producte. En

definitiva, la productivitat de la força de treball disminueix. En aquest context, no hi ha, aparentment, arguments que justifiquin pensar que les poblacions caçadores-recol·lectores de l'època van optar per expandir-se demogràficament. En tot cas, una afirmació d'aquesta classe s'hauria de fonamentar en consideracions tals com que les poblacions humanes de manera natural tendeixen a presentar taxes de creixement sempre positives, o que la necessitat de competència entre diferents poblacions va estimular aquest creixement, o que l'herència genètica va promoure aquest augment com la suma de transmissions individuals, etc. De moment cap d'aquestes ha estat sòlidament argumentada i, per contra, allunyen l'explicació del fenomen de l'àmbit productiu. Per aquesta raó, considero que de moment és complicat correlacionar els canvis en la producció amb increments de les magnituds de les poblacions en aquesta realitat històrica. No obstant, és una possibilitat que resta oberta i que val la pena considerar.

On si s'observen canvis evidents és en la configuració del conjunt dels objectes de treball, fet que, probablement, reverteix en repercussions a llarg termini. La polarització dels conjunts faunístics il·lustra l'especialització cinegètica en una o dues espècies que poden arribar a aportar més del 90% de la massa de carn. Aquest fet comporta uns efectes directes sobre els patrons d'ocupació i de densitat humana sobre un territori. Tot i que no necessàriament s'experimenta una marcada disminució en el nombre d'objectes de treball en les produccions alimentàries, la forma com aquests són utilitzats varien fruit de la concentració de l'activitat productiva entorn un conjunt reduït. Aquest fet reverteix en una necessària modificació dels patrons d'utilització del territori on existeixen aquests objectes. D'aquesta manera, en concentrar-se ara el 90% de la biomassa consumida com a carn en, suposí's, una única espècie, cal ampliar el territori utilitzat per la seva explotació si no es vol pressionar en excés la reproducció d'aquest tàxon i arribar a esquilmar-lo. En altres paraules, per mantenir la productivitat de la força de treball, la progressiva concentració de la producció alimentària necessàriament s'havia de produir sobre la base d'una progressiva ampliació del territori explotat econòmicament pel grup. En cas contrari s'hagués caigut ràpidament en una tendència a disminució dels rendiments de la producció com a resultat de l'augment del temps necessari per a trobar un objecte cada cop més escàs. La colonització de nous territoris posterior al darrer màxim glacial es produeix de forma unànime sota la forma de produccions alimentàries altament especialitzades en mamífers gregaris relativament grans: rens al nord d'Europa, mamuts i rens a Europa oriental, caribús, mamuts i bisons a Amèrica del Nord, etc.

Una contradicció inherent a aquesta forma de producció és l'estricta dependència de densitats d'ocupació del territori relativament reduïdes a fi de poder aprofitar explotacions rendibles de certs objectes de treball de manera especialitzada. En aquest context, l'ampliació de l'àrea de cacera pròpia junt a la també expansió de la dels grups veïns topa amb un límit quan aquestes ja no poden continuar. Sense cap mena de dubte els canvis geogràfics motivats per la reducció de la superfície emergida a nivell mundial havien d'accentuar les contradiccions d'aquestes produccions. Una expressió en pot ser el ràpid fenomen colonitzador que podria haver actuat com a forma per mantenir, durant un temps més, més o menys estable **la pressió del sistema productiu sobre la reproducció dels objectes de treball** i, en definitiva, el territori. Indicador també d'aquest fenomen ho pot ser la ràpida extinció a la fi del Plistocé d'algunes espècies de grans herbívors i altra fauna mamífera, fet que, a demés, fou molt més acusat a les zones de recent colonització, com Amèrica i el continent australià. A les zones on la desaparició dels gels fou més ràpida i a mesura que s'accentuà la transgressió marina del Tardiglacial i l'Holocè antic, devia començar a gestar-se una pressió sobre els objectes explotats i, en definitiva, sobre la pròpia forma de la producció alimentària. Una de les primeres manifestacions d'aquest fet va ser el sorgiment de rendiments decreixents com a resultat de l'increment de la pressió sobre les poblacions dels objectes de treball (cérvols, per exemple). No obstant, a diferència d'altres models presentats, considero que la causa d'aquesta situació pot trobar-se en les contradiccions inherents al mode de produir els mitjans de vida de les poblacions de la fi del Paleolític. En definitiva, l'augment de la productivitat dels processos productius havia estat promoguda quasi exclusivament per canvis en la tecnologia que haurien permès durant cert temps mantenir una orientació econòmica, en darrera instància, fortament inestable si no podia mantenir la baixa taxa d'ocupació del territori. La coexistència de múltiples poblacions amb aquests patrons d'ús extensiu del territori desaprofitant una gran quantitat de recursos potencialment aptes (ictiofauna, mol.luscs, aus, lagomorfs, etc.), va constituir l'inici de la fi d'aquesta dinàmica.

#### **7.4.2.2.2. De la polarització a una explotació de l'entorn d'ampli espectre i la disminució dels cicles productius.**

Si l'argumentació que aquí s'ha presentat és vàlida, l'increment de la productivitat en la producció especialitzada de carn durant el Paleolític superior/Paleoindi estava subjecte a una sèrie de contradiccions que suposaren la seva fi. Resumidament, un dels principals conflictes es va articular entorn el fet que aquest augment s'efectuava sobre la base d'un ús extensiu del territori, descartant una multitud de potencials objectes de treball o explotant-los molt tènueament. Per

l'altra banda, aquest augment es fonamentà en cicles productius relativament llargs i productes que només permetien concretar el valor en una sola vegada, en el sentit que he exposat anteriorment. La polarització entorn les fonts de proteïnes animals va suposar una dependència molt més explícita envers aquesta classe de dinàmiques productives. Addicionalment, un dels vectors de l'augment de la productivitat el constituïa el desenvolupament tècnic dels mitjans de producció. Aquests, que potencialment van constituir una de les principals fonts de **valor**, alhora s'estructuraven sobre la base d'uns cicles de vida relativament curts. Per aquesta raó mai van abandonar una forma essencialment circulant i, per tant, no van tenir mai una incidència en la configuració del **valor** de la producció que frenés el sorgiment de rendiments decreixents resultants de l'augment del treball requerit en la captura de les preses. En conseqüència, l'explotació de la fauna es mantenia sobre una base de pressionar relativament poc l'objecte de treball amb una baixa ràtio d'extracció, recórrer a territoris extensos per mantenir la capacitat d'obtenir cert volum de producte i, finalment, l'ampliació o el desplaçament del territori de cacera com a resposta a un augment del treball actiu necessari fruit d'una disminució de les poblacions de mamífers objecte de cacera.

Hi ha evidències substancials que la fi d'aquest sistema productiu coincideix amb un augment dels indicis de major pressió sobre els objectes de treball en la cacera. Així, l'augment de la mort d'individus subadults o el major aprofitament de les carcasses pot estar suggerint una disminució en la productivitat del treball actiu en la producció de carn. Generalment s'ha defensat un canvi entre la relació "poblacions humanes/poblacions animals" com a causa d'aquest fenomen. Si la modificació s'efectua en el numerador s'argüeix com a causa la demografia i si s'esdevé en el denominador se situa l'atenció en els patrons climàtics.

No obstant, una altra via explicativa és possible tot analitzant la producció en termes dels seus propis factors. D'aquesta manera, la càrrega sobre un únic objecte de treball (o un reduït grup d'aquests) del pes de la generació d'una determinada quantitat de massa de producte suposa un consum molt reduït de la biomassa present en el medi físic. La subexplotació d'altres objectes de treball i la no socialització d'una àmplia gamma de **recursos naturals** suposa que només es concreti com a tal un percentatge baix de les possibilitats alimentàries de l'entorn, fins i tot considerant el potencial tecnològic de les poblacions que l'explotaven. Inversament, reverteix en les necessitats de territoris majors per reproduir una determinada unitat de consum, per exemple de 25-30 persones. Les barreres al creixement del territori aprofitat econòmicament per una unitat de consum provenen per una banda de la seva pròpia de capacitat de desplaçament i mantenir, alhora, els resultats del seu esforç productiu. Per exemple, el temps de transport del grup incideix negativament en el temps de la recerca i captura de preses animals si no s'amplia la durada de la jornada laboral. Per altra banda, la presència en els territoris veïns d'altres unitats de consum actuant de la mateixa



manera pot comportar que al seu temps les poblacions d'animals explotats en ells estiguin ja esquil·lades per sota un determinat llindar de productivitat del treball.

En conseqüència, es pot argumentar que la pressió o l'increment de la densitat demogràfica va constituir una causa pel canvi en la producció de les formacions caçadores recol·lectores mesolítiques/arcaïques. Ara bé, la noció de densitat demogràfica per ser vàlida en aquest context ha de tenir una accepció una mica diferent a la generalment se li assigna. Aquí s'hauria de comprendre com una relació entre el tamany del subjecte social de la producció i els objectes de treball que s'exploten en aquesta activitat. D'aquesta manera es remet, per exemple, a si una determinada magnitud demogràfica subsisteix gràcies a una explotació especialitzada d'una població de 5.000 o de 50.000 rens. La diferència entre les dues possibilitats té una dimensió territorial innegable, en principi la primera de les dues poblacions de rens representa un marc geogràfic molt més reduït. Però aquesta concepció productiva de la densitat demogràfica ens remet directament a la forma d'utilització productiva de l'espai per les poblacions caçadores recol·lectores. En aquest sentit, a la consideració de la producció social com a generadora d'espai. Sobre una mateixa superfície, per exemple de 1.000 km<sup>2</sup>, la conversió a objectes de treball d'un segment elevat dels recursos biòtics que hi són presents suposa un descens en la pressió demogràfica encara que la magnitud absoluta de la població que l'explota no s'hagi modificat. Definida així la densitat, és correcte afirmar que a la fi del Paleolític superior/Paleoindi les poblacions caçadores-recol·lectores havien assolit densitats que representaven una excessiva pressió sobre els objectes de treball (subjectes a explotacions especialitzades). Com a conseqüència, es generà una tendència paral·lela a disminució dels rendiments d'aquestes produccions. Ara bé, aquest fet no implica la necessitat d'increments de les poblacions humanes en termes absoluts.

La disminució dels rendiments de certes produccions alimentàries devia revertir en la possibilitat d'un sorgiment d'un excés de població en les unitats de consum. La reducció de les masses de volum generades podien revertir en una disminució de la quantitat de persones no pertanyents a la unitat d'apropiació de la unitat de consum. Una solució alternativa podria ser un increment de la dedicació de treball en la producció concreta d'aquell bé, per exemple ampliant les unitats d'apropiació amb força de treball més jove o provenint d'altres activitats. A ambdós casos es produiria una major proximitat en el tamany de les unitats d'apropiació i unitats de consum que podria revertir en una reducció de la població excessivament "vella" per ser activa laboralment o de la infantil. La conseqüència seria un descens demogràfic com a mecanisme puntual per restablir nivells de productivitat anterior via disminució de la massa d'output que s'obté de l'explotació d'un determina objecte de treball. No obstant, vinculada a la primera possibilitat, es pot generar un procés de segmentació d'unitats de consum relativament grans en dues o més de menor tamany. En una situació de

colonització de nous territoris aquesta modalitat hauria pogut representar un dels mecanismes del poblament d'aquest. Ara bé, en cap de les dues possibilitats s'altera substancialment l'essència de la producció. A llarg termini, però, la reproducció dels cicles de producció alimentària van anar incorporant successives modificacions que es canalitzaren en com a mínim dues direccions i, provablement, tres: increment del nombre d'objectes de treball, canvi en els mitjans de producció, que tendeixen a adoptar un caràcter més fix, i possiblement, major incidència de les pràctiques del sharing/reciprocitat i conservació d'aliments.

Un dels canvis productius més importants observats en relació als sistemes de cacera especialitzada de la fi del Paleolític i Paleoindi és la progressiva ampliació de la participació d'espècies animals en el consum alimentari. Paral·lelament, les evidències de l'ús d'aliments vegetals són cada cop més intenses i concloents. La seva incorporació a la dieta pot efectuar-se seguint una dinàmica com la postulada per Broughton (1994) i Broughton (1997). Si hagués estat així, la conversió de certs recursos a objectes de treball s'hauria generat a mesura que la productivitat del treball disminuïa en les produccions polaritzades. Una altra opció explicativa, potencialment complementària, es pot trobar en un possible intent d'evitar la segmentació i reducció de les unitats de consum. Sigui com sigui, el procés resulta en la continuació dels cicles productius sobre mamífers grans, que presenten una duració llarga i on el producte materialitza, de cop, una gran quantitat de **valor** i **valor d'ús**. A la vegada, es dona una incorporació cada cop més marcada i central socialment de produccions alimentàries amb cicles molt breus i un producte divisible en parts aliquotes com a concreció de menors magnituds de **valor** (una hora en comptes d'una jornada laboral, etc.). La presència d'aquests darrers va suposar no només un augment en la capacitat productiva d'un territori. També va representar un potencial per incrementar la massa de la producció sense que significués una reducció tant marcada com abans de la productivitat, o fins i tot que aquesta disminució tardés més a fer-se evident en relació la massa de producte obtinguda

Possiblement la tecnologia va representar una de les vies de resposta a un termini relativament curt a les davallades de la productivitat, potser arribant a neutralitzar-la. En tal sentit s'hauria d'interpretar els canvis a la indústria de, per exemple, el Magdalenià superior i final i Azilià (entre el 14.000 i 9.000 calANE) del nord de la Península Ibèrica. Inicialment, les modificacions van adreçades a mantenir o incrementar l'efectivitat d'algunes eines, com per exemple els projectils, i a reduir el seu **valor**. Aquest segon aspecte pot reflectir-se en la reducció i final desaparició de la presència d'elements figuratius en arpons i atzagaies, en els processos de manufactura i, en relació les darreres, en l'elecció del suport. Inicialment, doncs, els mitjans de producció no perden el seu caràcter predominantment circulant i van adreçats a incrementar-ne el rendiment (reduint

el treball en la seva elaboració i mantenint o incrementant la seva eficàcia). No obstant, a la llarga les modificacions adquireixen un caràcter més revolucionari en suposar l'aparició de mitjans de treball fixes. En realitat, aquest canvi és coherent amb l'existència de nous processos de treball en nous contextos productius. L'explotació de llavors i baies o mol.luscs requereix generalment pocs mitjans de treball per a la seva captura, o en tot cas poc sofisticats. Per contra, suposa la seva necessitat en vinculació al transport d'aquests. Igualment, en l'explotació d'animals mòbils i que cal capturar, comencen a aparèixer també nous mitjans de treball. Per exemple, al litoral cantàbric hi ha un augment dels ams en detriment dels arpons i, possiblement, de les xarxes adreçades a la pesca. Per altra banda, alguns d'aquests objectes de treball requereixen de determinats mitjans de treball en el seu processament, com per exemple molins o morters. En definitiva, en tots els casos es tracta d'una tecnologia que representa cicles de consum major durada.

L'allargament del cicle de vida dels mitjans de treball es plasma també en les eines dedicades a matar preses de tamany mig o gran. En aquesta direcció actua la introducció de puntes de projectil compostes, més fàcilment reparables quan pateixen desperfectes arrel d'un impacte. Per altra banda, la reducció del seu valor es torna més evident, per exemple en la utilització de suports minerals d'origen majoritàriament local o fins i tot, la seva total substitució per altres d'os, banya o fusta. També s'expressa en la simplificació tècnica de la manufactura d'algunes puntes, per exemple per mitjà de micròlits. En definitiva, la producció de mitjans de treball i instruments de treball tendeix a estructurar-se de forma dual. Es redueix en valor del conjunt de mitjans de producció que presenten un cicle de consum molt breu, és a dir, que s'apropen a un caràcter circulant. Aquest fet es concreta en tecnologies altament expeditives i amb poques formes especialitzades funcionalment. En canvi, en una direcció contrària es creen una sèrie de mitjans de treball que progressivament suposen magnituds de valor majors però que, com a contrapartida, presenten períodes de vida útil més llargs i, sobre tot, poden mobilitzar quantitats majors de treball humà. Una línia de recerca que caldrà explorar és veure fins a quin punt aquests canvis representen increments de la productivitat, especialment en aquells àmbits que, com la cacera de mamífers gregaris, ja existien anteriorment. No obstant, el que és segur és que es tradueixen en estímuls per augmentar el volum de les produccions i per devenir activa força de treball.

Les progressives modificacions en la producció social provablement van revertir en la configuració del consum a diferents nivells. He esmentat una possible reducció de les unitats de consum. Una possibilitat és que aquesta es produeixi en termes relatius, enfront el tamany de la unitat d'apropiació, i una altra de forma absoluta, per una disminució del nombre total d'integrants. En una absència de formes de conservació de productes alimentaris com la carn fresca, una unitat de

consum reduïda pot no estar en capacitat d'utilitzar productivament tot el **valor d'ús** d'un cérvol capturat, especialment si ara, a més, es consumeixen altres aliments. En tal situació, el *sharing*/reciprocitat conforma una via per evitar-ne la seva desaparició i realitzar socialment tot el seu **valor**. Igualment, en situacions com aquesta, on una única unitat de consum no utilitza la totalitat del bé generat, la circulació d'una part del producte de les caceres de cicle llarg facilita la reducció de la variabilitat d'aquesta producció. Aquesta modalitat de consum, on s'hi impliquen varies unitats, contribueix a incrementar l'escala de la producció: permet augmentar la massa de producte sense implicar un augment de la densitat demogràfica tal i com s'ha definit. Per aquesta raó, tant la disminució dels rendiments de les caceres especialitzades com una probable reducció de les unitats de consum conformen un marc on la reciprocitat/*sharing* adquireix unes dimensions productives explícites. D'aquesta manera, és molt probable que arrel de la disminució de la productivitat de les caceres paleolítiques/paleoíndies adquireixi la rellevança que molts autors i autores han observat. En tal cas, constituiria un element característic de les formacions socials caçadores-recol·lectores mesolítiques.

Més amunt he il·lustrat com la conservació d'aliments generats en cicles llargs representa una eina per disminuir els efectes de la variabilitat en la producció. A diferència de la reciprocitat/*sharing*, suposa una sortida "individual" en seguir-se reproduint el cicle de producció en el marc d'una sola unitat de consum. Per altra banda representa un augment de treball sense que s'ampliï el tamany de la unitat, fet assolible, per exemple, incrementant la jornada laboral. Possiblement per aquestes implicacions no constitueix una realitat visible, en el registre arqueològic, fins moments avançats del Mesolític/Arcaic. En canvi, quan és present, la conservació d'aliments s'aplica a objectes de treball, com llavors, aglans i certs peixos, que a més de divisibles quant a producte, són produïts en cicles breus i, alhora, estacionalment circumscrits. En aquest context, la utilitat de la conservació dels aliments prové del fet que poden ser produïts en massa durant un període de temps circumscrit a una època de l'any específica. L'obtenció dels elevats volums d'output es realitza mitjançant l'aplicació de quantitats considerables de força de treball, en el que suposa la culminació d'una de les possibilitats dels cicles de producció alimentària breus. En aquesta situació, es genera una plusvàlua, si més no en relació el cicle productiu considerat individualment, que pot ser emmagatzemada, i que és resultat de la intervenció de quantitats considerables de treball actiu i d'un baix **valor** relatiu aportat pels mitjans de producció amb una vida progressivament més llarga. Quan això succeeix, la brevetat dels cicles productius comença a esvaïr-se deixant lloc a processos molt més llargs en el temps. Des d'una perspectiva P ... P, el valor de salmó fumats o assecat o de llavors emmagatzemades reflueix, en la seva totalitat, per via del consum al cap de períodes llargs de temps, sovint de mesos.

La llargària d'aquests nous cicles productius ha adquirit qualitats absents durant el Paleolític superior/Mesolític. Fonamentalment són:

- Únicament són possibles mitjançant elevades participacions de la força de treball que es donen en el marc de masses de producte superiors.
- En configurar-se sobre la base d'objectes de reduït valor unitari, fruit de processos reiterats d'apropiació, els productes obtinguts són divisibles i, per tant, subjectes a la variabilitat de la productivitat de forma similar als processos de producció de curta durada (de mol.luscs, etc.).
- L'augment de la massa de plusvàlua prové, fonamentalment, de l'increment de la força de treball. A part, es poden aplicar millores en els mitjans de treball, fonamentalment en el transport i processament de l'aliment ja apropiat.
- Els mitjans de treball emprats són fixes a la majoria de les fases dels processos productius, i acostumen a representar grans masses de valor. La transmissió del seu valor s'efectua en la mobilització de magnituds elevades de força de treball.

Fins aquí un esbós resumit i amb caràcter d'hipòtesi de la successió de fenòmens en què provablement va estructurar-se una transformació profunda de les formacions caçadores-recol.lectores. Sense cap mena de dubte, el canvi descrit succeí de forma lenta i estesa en el temps, malgrat suposar alteracions d'entitat en la forma de la producció social. Vist des d'una perspectiva actual, la forma adquirida per la producció social en moments avançats del procés és perfectament coherent amb la introducció de l'explotació d'aliments domèstics. De fet, les condicions a les que remetenes algunes pràctiques de conservació de peix i vegetals no domèstics implica organitzacions dels cicles productius i relacions entre els factors que hi participen similars a les que es plantegen per determinades formes d'agricultura. Aquest fet podria explicar per una banda la ràpida dispersió de la domesticació en determinades zones i, per l'altra, la no aparició d'aquesta forma de producció en altres àmbits. El primer cas ens situa en aquells contextos on els moments inicials de la producció d'aliments domèstics no suposen marcades modificacions de la configuració de la producció social. Com a situació derivada d'aquestes circumstàncies es pot esmentar la polèmica sobre el procés de domesticació a la cornisa cantàbrica on, per exemple a Astúries, a l'inici de la presència ramadera es mantenen molts aspectes de les formacions socials mesolítiques. El segon, en canvi, ens remet a contextos on la producció social caçadora recol.lectora havia adquirit característiques similars a algunes formes d'agricultura, que no arriben a implantar-se en aquests contextos. L'explotació d'agllans o fins i tot de salmó d'algunes zones de l'oest d'Amèrica del Nord remetenes a aquesta realitat. De tota manera, la relació entre aquestes formes de producció sobre cacera i recol.lecció i algunes variants de produccions agrícoles i ramaderes escapa de la voluntat explicativa directa d'aquesta tesi.

## **8. VIDA SOCIAL I FORMACIONS CAÇADORES-RECOLLECTORES LITORALS. BREU REVISIÓ A DOS REGISTRES PARADIGMÀTICS: EL LITORAL PACÍFIC NORD-AMERICÀ I LA COSTA CANTÀBRICA DE LA PENÍNSULA IBÈRICA.**

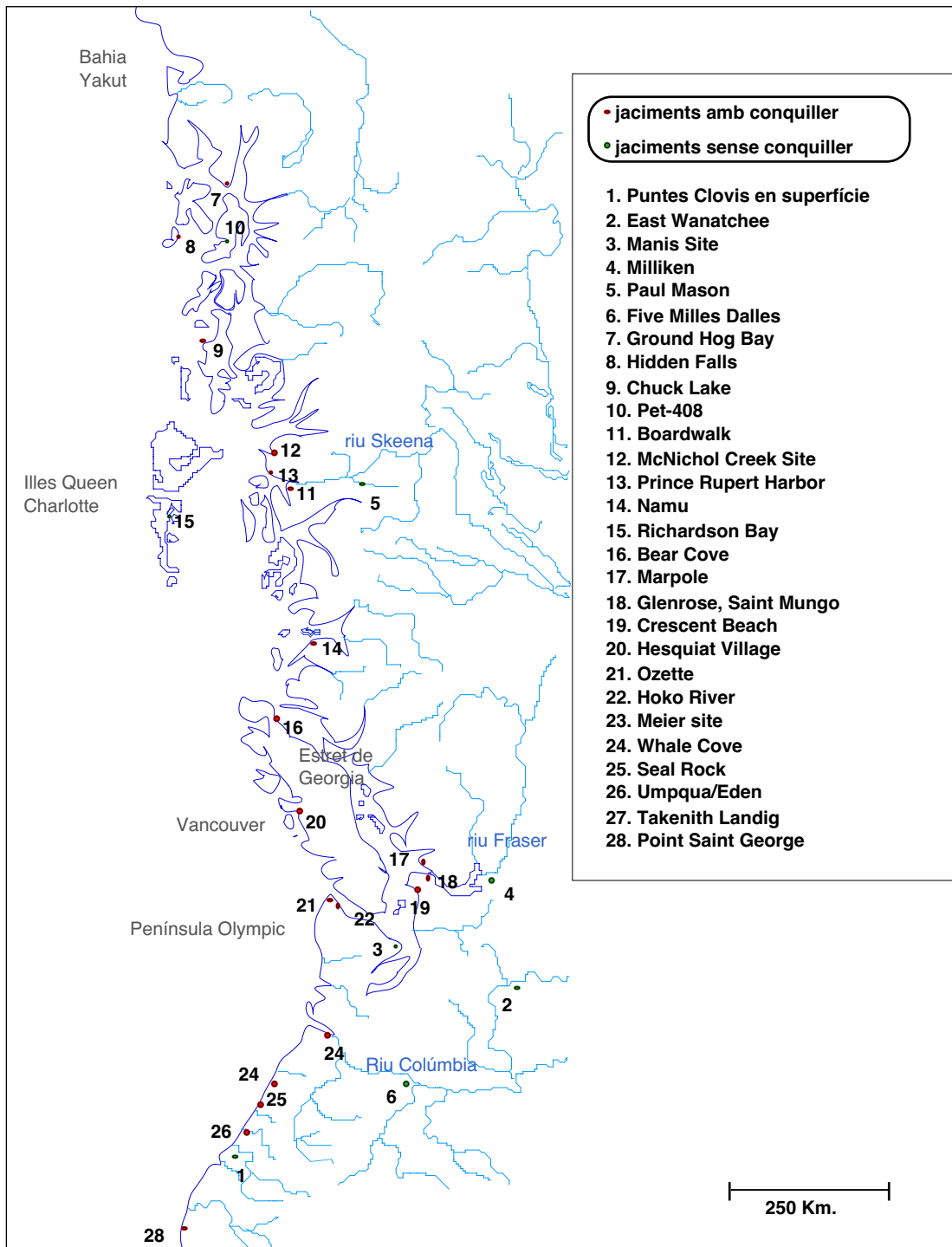
Una darrera revisió dels registres empírics emprats per il·lustrar els diferents plantejaments teòrics analitzats en aquest treball em serviran per completar la proposta teòrica realitzada. A diferència dels casos precedents, en aquesta ocasió no m'interessa remarcar models i explicacions d'altres autores i autors sinó centrar-me en una ràpida repassada dels principals components de les normes arqueològiques que configuren aquests registres. L'objectiu d'aquesta activitat no és contrastar la proposta efectuada a fi de validar-la seguint les convencions establertes dins tota discussió científica. Tal tasca escapa, per la seva magnitud, de les possibilitats d'aquest treball i d'una única persona. En realitat, la recerca efectuada des de l'any 1998 en el litoral de Centreamèrica per l'equip en el qual m'insereixo representa els primers passos en aquesta línia. Els resultats preliminars d'aquesta seran presentats més endavant. La finalitat que persegueixo amb les someres descripcions que segueixen és establir una primera dimensió empírica de les formulacions d'aquest capítol i de l'anterior. En definitiva, es tracta d'explicitar arguments obtinguts a partir de l'experiència, en aquest cas com a estudis d'empíries específiques, que han promogut l'interès per diferents problemàtiques concretes i discursos teòrics que aquí he discutit. A fi d'evitar interrompre la continuïtat de l'exposició, he traslladat a l'Annex la pràctica totalitat de les dades empíriques detallades. Per aquesta raó, en el present capítol presento, tant sols, les conclusions i arguments generals que es desprenen de les operacions detallades a l'Annex.

### **8.1. El litoral pacífic d'Estats Units i Canadà.**

Com ja he anat fent evident en capítols anteriors, la franja litoral occidental del continent americà al nord de Mèxic conforma una regió poblada per formacions caçadores-recol·lectores des de finals del Plistocé fins a l'època de la colonització, fonamentalment empresa per Rússia, la Corona Britànica i Estats Units. Durant tota de l'extensió d'aquesta franja de litoral al llarg d'un eix de més de 3.500 Km. entre els paral·lels 33° i 60° de latitud Nord, diferents poblacions durant l'Holocè han experimentat formes productives basades en **objectes de treball** no domèstics i, en època històrica, han estat identificades com pertanyents a les *àrees culturals* de Califòrnia i la Costa Nord-Oest. Ara bé, com és lògic suposar, les pràctiques productives han anat variant seguint un vector cronològic. Una expressió d'aquest canvi es manifesta en l'explotació dels recursos marins posterior al poblament inicial de la regió. Recentment hi estan havent intents per

establir, sota un prisma d'atracció ecològica d'àrees d'abundant biomassa, l'antiguitat quasi primigènia de l'explotació del litoral a diferents zones del continent americà, entre elles Califòrnia (Erlandson, 1994; Erlandson et al., 1997; Erlandson et al 1999; Jones, 1991; Keefer et al., 1998; Sandweiss et al., 1998). No obstant, diferents evidències mostren que, en cas d'existir una ocupació antiga de les actuals zones litorals, l'explotació d'aquestes sota la forma de consum de mol.luscs, peix i altres animals petites no va adoptar certa consistència fins ben entrat l'Holocè.

Les primeres evidències fermes de poblacions caçadores-recol.lectores a la Costa Nord-Oest i Califòrnia es situen pels voltants del 12.000/12.500 calANE. Un nombre reduït de jaciments arqueològics situats en la franja prelitoral contenen indústria bifacial amb puntes foliàcies acanalades del tipus *Clovis*. Contràriament, no hi ha jaciments d'aquesta cronologia al litoral a cap d'ambdues zones i les primeres evidències de presència antròpica a les proximitats de la costa actual són, com a mínim, entre 1.500 i 2.000 anys posteriors a aquesta data (Ames i Maschner, 1999: 123-127; Erlandson, 1994: 7; Fedje i Christenson, 1999: 649; Jones, 1991: 426-429; Matson i Coupland, 1995: 300-301). Així, el poblament antic de l'interior i lleugerament més recent del litoral és una constant a tota l'àrea analitzada. Al nord, els únics jaciments possiblement *pre-Clovis* es localitzen ja a l'est de la serralada de les Cascades, al Plateau (Ames i Maschner, 1999: 64). Wilson Butte Cave a Idaho i Fort Rock Cave a l'interior d'Oregon podrien tenir una cronologia anterior al 12.500 calANE i fins al 15.000 calANE, encara que existeixen certs dubtes al respecte. Ja més a la vora del litoral, alguns jaciments testimonien un poblament paleoindi. Un d'ells és East Wanatchee, situat a uns 150 km. a l'est de la costa de Washington (Matson i Coupland, 1995: 67) amb una cronologia *postclovis* d'entorn 11.000 calANE. A la mateixa zona s'ha localitzat un amagatall de puntes *Clovis* a Richey-Roberts. També lluny de la costa, a l'interior del centre-sud d'Oregon, Dietz site consisteix en una dispersió de material *Clovis* en una paleoplatja. Ja en la pròpia línia de costa, Manis site proporciona possibles evidències indirectes de poblament de la zona litoral a la Península Olympic (Washington). En aquesta localitat s'han excavat des dels anys 1970s diversos esquelets de mamuts, mastodons, cavalls i altra fauna plistocènica. Tot i que aparentment no s'hi han localitzat restes industrials, recentment s'ha detectat la incrustació d'una possible punta òssia en una costella de mamut que posteriorment s'hauria regenerat parcialment (Ames i Maschner, 1999: 65-66). L'interior de la Colúmbia Britànica presenta, també, diferents indicis de presència humana entorn de l'11.000 calANE associada a la norma industrial paleoíndia (Fedje, 1996; Fladmark, 1996; Wilson, 1996). També s'han localitzat a la costa de Washington i Oregon varies puntes de fisonomia Clovis fora de context.



**Figura 8.1.** Principals jaciments de la Costa Nord-Oest (Oregon, Washington, Colúmbia Britànica i Alaska) esmentats en el text i en la taula A.1 de l'Annex. He marcat com a "jaciments amb conquiller" aquells en els quals com a mínim un nivell evidència elevades concentracions de mol.luscs.

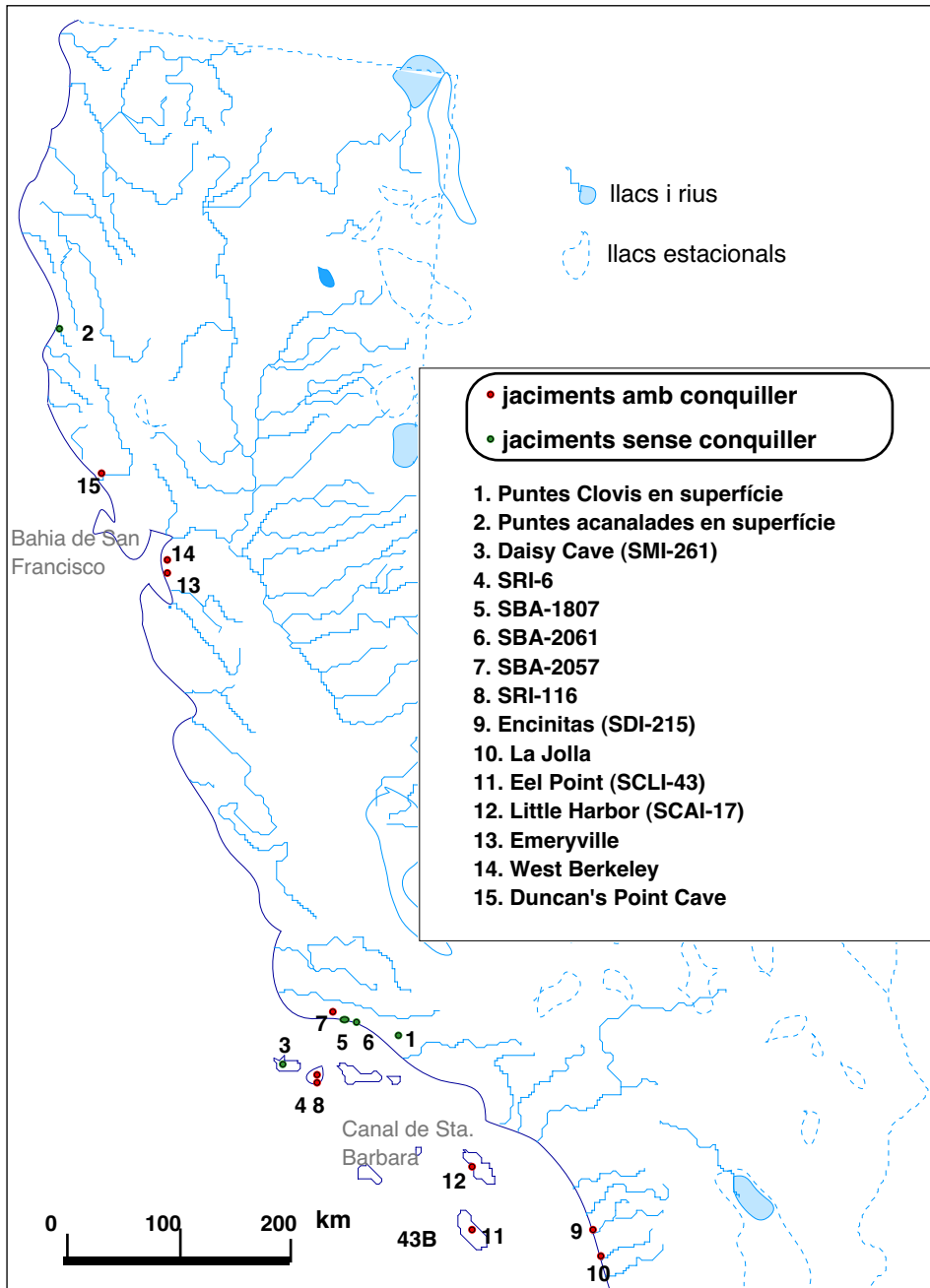
Califòrnia reitera, en els seus trets generals, el patró descrit per a la Costa Nord-Oest. El Paleoindi està mal representat a l'àrea costanera, on les evidències actualment conegudes són més minses i menys concloents que a l'interior de l'estat. La redatació per AMS dels esquelets de Del Mar, La Jolla, Los Angeles i Laguna, amb cronologies estipulades superiors als 15.000 calANE - 25.000 bp.



ha resituat aquestes a l'Holocè mig i recent (Taylor et al., 1985). Les úniques puntes *Clovis* i *Folsom* trobades provenen de les muntanyes prelitorals, a més de 100 Km. de la costa. Ja més a prop del mar, s'han localitzat un parell de fragments de puntes acanalades del tipus paleoindi que no han estat datades a la costa nord (Mendocino Cape County) i a la plana adjacent a la costa de Santa Barbara, al sud (Erlandson, 1994: 44; Erlandson, 1997: 5). La cronologia absoluta associada a aquests tipus a l'oest d'Estats Units es situa entre el 12.400 i 11.000 calANE. El jaciment litoral que presenta una cronologia més alta és Daisy Cave, a la illa de San Miguel del canal de Santa Barbara. En ells, dues datacions radiocarbòniques sobre valves marines han donat resultats de 10.830 i 10.700 calANE per a l'estrat G de la cova (Erlandson et al., 1996: 368, associat a fauna i algunes restes artefactuals no especificades a la publicació. Si l'atribució d'aquestes dates a un context antròpic és correcta, constitueixen la primera evidència de poblament de la zona litoral de Califòrnia a penes 2.000 anys després dels jaciments més interiors. El litoral sud de l'estat presenta ja evidències més fermes i nombroses de presència humana en diversos jaciments amb cronologies del 7.500-5.000 calANE (Erlandson 1994; Erlandson, 1997: 5; Erlandson et al., 1999; Masters i Gallegos, 1997: 13; Moss i Erlandson, 1995:15).

Si la cacera i recol.lecció d'animals litorals i plantes és un dels principals components de la producció social en la prehistòria recent a Califòrnia i la Costa Nord-Oest, les primeres evidències arqueològiques d'ambdues zones no conclouen el mateix per als períodes més antics. Aquest punt és important de cara a la seqüència proposada entre les dues classes de formacions socials caçadores-recol.lectores fonamentalment en relació l'explotació del mar i el litoral. Aquesta generalment es fonamenta en processos productius molt curts i productes divisibles, com és la pesca i l'obtenció de mol.luscs. Únicament la cacera de mamífers marins pot adequar-se, sota determinades condicions, a l'explotació del què més amunt he considerat objectes de treball d'elevada massa. En aquest sentit, l'aparent progressió d'una dieta terrestre a una més orientada a objectes litorals i marins pot conformar-se com a via de validació d'aquesta tesis, especialment si en la primera els components principals són animals grans. De fet, el poblament paleoindi de l'oest d'Estats Units i Canadà i d'Alaska mostra l'explotació de mamuts, bisons i altres mamífers de gran tamany com una de les principals fonts de calories i proteïnes a part d'altres productes derivats. La manca de jaciments amb fauna a les dues zones analitzades aquí dificulta establir de forma unívoca aquest patró a l'inici del seu poblament. No obstant, l'absència notòria de conquillers del Plistocè terminal i, fins i tot, de l'Holocè antic dona un suport indirecte a aquesta possibilitat. D'altra banda, la similitud dels equipaments industrials paleoindis podria pressuposar una mateixa atribució funcional. En aquest cas, nombrosos jaciments han provat l'associació de les puntes de projectil paleoíndies amb la cacera de mamuts, bisons, etc., encara que probablement

aquesta no sigui exclusiva. La punta òssia incrustada en una costella de mamut a Manis site indica que aquestes activitats, si bé no necessàriament centrals, van conformar part de l'agenda dels i les pobladors de la regió nord-oest de Washington pels volts del 12.000-11.000 calANE.



**Figura 8.2.** Principals jaciments californians esmentats en el text i en la taula A.1 de l'Annex. He marcat com a "jaciments amb conquiller" aquells en els quals com a mínim un nivell evidencia elevades concentracions de mol.luscs.

Ja amb una cronologia postplistocènica les evidències humanes al litoral de la Cost Nord-Oest i Califòrnia comencen a fer-se més nombroses i més clares. Al segment nord del litoral diversos jaciments s'estenen per la costa sud-est d'Alaska fins al centre de la Colúmbia Britànica i, més al sud, a Oregon, indicant el desgel

de la regió posterior al 10.000 calANE. En no contenir potents paquets de valves que compensin l'acidesa de la majoria de sòls de la zona, la majoria d'ells es caracteritzen per una absència o molt reduïda quantitat de restes faunístiques. Al sud-est d'Alaska tal és el cas dels components III i II de Ground Hog Bay, amb cronologies de 10.100 a 1000 calANE caracteritzats per la presència de lítica tallada (Davis 1990: 197-199; Fedje i Christensen, 1999: 639; Matson i Coupland, 1995: 85-86 i 132-133). Igualment succeeix amb PET-408, ocupat com a mínim entorn el 8.400 calANE (Fedje i Christensen, 1999: 639). A la Colúmbia Britànica, el component més antic de Namu, subjacent als conquillers de l'Holocè mig i amb una cronologia d'entre el 9.100 i 5.200 calANE (Cannon, 2000: 72; Carlson, 1996b: 87; Fedje i Christensen, 1999: 639; Matson i Coupland, 1995: 91-94) tampoc presenta restes òssies que completin la indústria bifacial existent. Les valves només comencen a incrementar-se en nombre a partir del posterior període establert entre el 4.850 i 3.800 calANE on a més s'hi han determinat restes de salmó que dominen el conjunt faunístic complementades per cèrvids i, en menor proporció, pinnípedes (Matson i Coupland, 1995: 91-94). Els conquillers només apareixen, en aquest jaciment, en els períodes posteriors al 3.800 calANE. Altres jaciments antics de la Colúmbia Britànica són Richardson Bay, Echo Bay, Glenrose, Bear Cove, i Milliken site (Fedje i Christensen, 1999: 642-645; Matson i Coupland, 1995: 70-74; Mitchell i Pokotylo, 1996: 70-74). Els tres primers són litorals i el darrer està situat en una vall propera a la costa. Tots quatre presenten seqüències d'ocupació que arranquen entorn el 8.400-7.000 calANE. A Oregon, Tahkenith Landing, situat a la vora d'un paleoestuari també fou ocupat a partir del 7.500 calANE (Matson i Coupland, 1995: 82). A l'igual que a Namu, la presència de valves és insignificant en els seus nivells basals i augmenta durant els nivells posteriors.

La dada més destacable a tots ells és l'absència de conquillers, fet que reverteix en una elevada acidesa del sòl, causa provable de l'absència o reduïda entitat dels conjunts faunístics. La indústria bifacial existent en els nivells basals de Ground Hog Bay i Namu ha estat relacionada amb economies caçadores terrestres, encara que aquesta associació ha de prendre's amb cautela. En d'altres casos, la localització de Milliken o la indústria laminar dels nivells supra-jacents de Namu i Ground Hog Bay s'han estipulat com indicatives de la importància de la pesca en el conjunt d'activitats realitzades en els tres jaciments. Les escasses dades faunístiques disponibles indiquen una subsistència variada, assimilable a l'*ampli espectre* del Mesolític europeu: pesca de salmó i de mar i cacera de mamífers terrestres i marins, fonamentalment. No obstant, hi ha diversitat entre els jaciments. Al període 2 de Namu, amb una cronologia posterior al 5.000 calANE, presenta un domini en termes del nombre de restes determinades (NRD) del salmó i posteriorment el peix de roca, seguit per restes de cèrvids i, ja lluny, de pinnípedes. La fase més antiga de Glenrose (7.100 a 4.500 calANE) conté conjunts faunístics on l'ant i el cérvol són les espècies dominats, seguides

de pinnípedes, salmó i molt petites quantitats de peix de mar. Bear Cove, situat en una paleoplatja de Vancouver conté, en el seu nivell inferior i subjacent a un conquiller posterior, un conjunt dominat per mamífers marins (marsopa) i terrestres (fonamentalment cérvol). Les restes de peix són, en aquest cas, molt inferiors en nombre a les de mamífers. En canvi a Tahkenith Landing és dominant la ictiofauna, fonamentalment el peix de mar. En definitiva, el patró és divers i poc concloent donada l'escassetat de jaciments amb fauna analitzada. A l'interior d'Oregon, a Five Miles Rapids, en un nivell datat entre 7.500 i 6.400 calANE s'hi han localitzat entre 150.000 i 200.000 vèrtebres de salmó. Aquest fet ratifica la inducció de l'assentament com a localitat de pesca efectuada prèviament a partir de la seva situació geogràfica sobre el riu Colúmbia (Ames i Maschner, 1999: 82).

La dificultat de caracteritzar socialment el poblament anterior al 10.000/9.000 calANE tant a la costa com més a l'interior planteja problemes a l'hora d'avaluar la possible existència de transformacions en la línia al·ludida teòricament. L'associació de la indústria bifacial amb la cacera d'animals grans, mamífers fonamentalment terrestres però també marins, vindria corroborada pel domini d'aquesta classe d'animals a Glenrose i Bear Cove. D'altra banda, el període 2 de Namu, amb indústria microlaminar, s'orienta més a l'explotació de recursos marins i riverins. L'absència de consum de mol·luscs en els jaciments més antics i la seva progressiva aparició a partir del 7.000-5.000 calANE és un altre indicador constant a diferents zones. En definitiva, no pot avaluar-se localment la distància de la producció alimentària entorn el 9.000-5.000 calANE respecte el precedent Paleolític. No obstant, sí que pot concloure's que a la zona els patrons existents a inicis de l'Holocè reiteren les transformacions que en algunes altres zones del continent mostra la polarització marcada de la producció d'aliments entorn la cacera de mamífers grans (per exemple, Frison, 1991). L'evidència de Five Miles de manera molt accentuada i més tènue les de Namu (Període 2), Glenrose i Tahkenith Landing mostren una orientació més o menys parcial de la ingesta alimentària cap a objectes de treball que comporten cicles d'apropiació curts i que són obtinguts en grans quantitats. Tal patró coincideix amb el visible al sud-oest d'Estats Units en el que s'anomena Arcaic i que ja s'està manifestant per aquesta època.

Un tret que cal destacar és la pràctica absència de conquillers. La totalitat dels jaciments que he esmentat presenten una remarcable manca d'aquesta classe de dipòsits i, també de forma general, sí que en contenen de períodes posteriors. L'excepció la constitueix la petita capa de conquiller de Chuk Lake 1, al sud-est d'Alaska. En aquest jaciment s'ha documentat una petita llengua de musclos i cloïsses amb varies datacions radiocarbòniques entre 8.100 i 6.000 calANE (Davis, 1990: 198; Fedje i Christensen, 1999: 639; Matson i Coupland, 1995: 86-87; Moss i Erlandson, 1995: 13). La fauna vertebrada localitzada en ell està

formada en un 90 % per restes de bacallà i una mica de salmó i, en menor mesura, de mamífers marins. Mamífers terrestres com castor i cérvol a penes hi són representats per uns pocs fragments.

La quasi nul·la presència de conquillers durant l'Holocè antic difícilment pot considerar-se com un problema de la seva visibilitat en latituds altes (al nord de la costa central de la Colúmbia Britànica) on es produeix un alçament isostàtic dels continents després de la fusió de les glaceres litorals (Van Andel, 1989). D'aquesta manera, a la illa de Haida Gwaii, al litoral nord de la Colúmbia Britànica, les paleoplatges d'entorn el 13.700 calANE presenten cotes inferiors als -100 m. respecte en nivell actual del mar (Fedje i Christensen, 1999: 636-638). Posteriorment, la recuperació del nivell del mar fou ràpida i entre 8.500 i 3.900 calANE la paleocosta es situa a 15/16 m. s.n.m. i només a partir d'aquesta darrera data retrocedeixen als nivells contemporanis fruit del tectonisme actual i l'aturada de les transgressions holocèniques. Per la desembocadura del riu Skeena, Fladmark et al. (1990: 229) apunten l'existència de la paleocosta del 9.800 calANE fins a 200 m. s.n.m. La transgressió hauria disminuït a 40 m. s.n.m. entorn el 4.300 calANE i, finalment, el litoral s'hauria establert als nivells actuals a partir dels darrers 5.000 anys. Més al sud, a la costa central de la Colúmbia Britànica, els conquillers del 8.300 calANE també es troben arran de paleocostes a uns 4 m. s.n.m. Progressivament durant el transcurs de l'Holocè la cota dels conquillers holocènics va disminuint paral·lelament a la regressió del litoral (Cannon, 2000: 71-73). D'aquesta manera, al segment nord de la costa del Pacífic d'Amèrica del Nord el nivell del mar se situava, per les dates de les primeres evidències de poblament a la zona, en cotes properes o clarament superiors a les actuals. En conseqüència, a la meitat nord de la Costa Nord-Oest difícilment pot argumentar-se l'aparició antiga de conquillers que haurien quedat coberts per la transgressió holocènica. Aquest argument, vàlid per latituds més baixes, queda aquí contrapesat per les complexes dinàmiques tectòniques locals que situen les platges del Plistocè terminal i Holocè antic per sobre la costa actual. Finalment, la contemporaneïtat de l'aparició massiva dels conquillers com a elements constituents dels registres arqueològics de la Costa Nord-Oest fa suposar un procés similar a les seves meitats septentrionals i meridionals. Tal fet dóna vigència a la defensa de causes històriques com a explicatives d'aquests processos.

En realitat, a partir del 4.000/3.500 calANE comencen a aparèixer conquillers en jaciments antics o en noves localitats al llarg de la Costa Nord-Oest (Ames, 1991: 936; Ames i Maschner, 1999: 87-89; Davis, 1990: 199-202; Fladmark et al., 1990: 232-238; Hobler, 1990: 304; Lyman, 1991a: 80; Maschner, 1991: 927; Matson i Coupland, 1995: 97-143; Moss, 1993: 661, Moss i Erlandson, 1995: 17; Ross, 1990: 555-556; Wessen, 1990: 423). Jaciments amb nivells basals sense o amb reduïdes quantitats de valves com Hidden Falls, Namu, Glenrose o

Tahkenitch Landing, ara veuen créixer conquillers. A Namu, per exemple, a partir del Període 3 (4.000/3.800-3.300 calANE; Carlson, 1996b: 84) les closques de mol.luscs marins passen a ser l'element predominant en les matrius estratigràfiques. Durant els posteriors mil.lennis els conquillers tendiran a ser més grans i més densos, probablement fruit d'una major velocitat d'acumulació. Paral·lelament, de forma quasi general es passarà de l'explotació àmplia de fauna marina i terrestre que caracteritza l'inici d'aquest procés (per exemple en la fase Saint Mungo a la costa central de la Colúmbia Britànica) a un predomini cada cop més evident de la fauna aquàtica, més marcat a partir del 1800/1700 calANE. El salmó comença a ser un tàxon recurrent en els conjunts faunístics coneguts, encara que no sempre majoritari ni tant sols en el subconjunt de la ictiofauna. La seva explotació de manera intensiva ja és evident al jaciment de Paul Mason, a la vall del riu Mason a partir del 4.000 calANE. Progressivament s'aniran introduint a un elevat nombre de jaciments evidències de pràctiques per diferir el consum del salmó via el seu processament. Per exemple, al jaciment de Crescent Beach (costa central de la Colúmbia Britànica) hi ha un progressiu increment del nombre de carcasses de salmó i una disminució paral·lela de restes cranials entre el 1800 i 500 calANE (Matson i Coupland, 1995: 165-177). Aquest fenomen, que ha estat interpretat com el consum variis mesos després de la seva captura de salmó assecat, esdevé recurrent a tota la Costa Nord-Oest. D'altra banda, continuant en el mateix jaciment, hi ha una disminució clara de la presència de mamífers i aus en relació la precedent Fase Saint Mungo, acompanyada d'una major densitat i diversitat de mol.luscs. A d'altres jaciments el salmó no és un tàxon dominant, funció que desenvolupa l'arengada. En general, però, la ictiofauna i la malacofauna representen la major part dels conjunts arqueofaunístics, incrementant el seu domini respecte èpoques precedents. Al sud, a les costes de Washington i Oregon a partir del 3.500 calANE i especialment en els darrers 2.000 anys comencen a aparèixer molins i morters que, a més aniran esdevenint progressivament més freqüents. Aquest fenomen s'ha interpretat com una major explotació de vegetals amb finalitats alimentàries (Ames i Maschner, 1999: 93-104; Matson i Coupland, 1995: 295).

En definitiva, al llarg de la Costa Nord-Oest s'observa en els registres arqueològics una clara tendència a l'explotació de fauna coherent amb la tipificació feta més amunt de les formacions caçadores recol·lectores "mesolítiques/arcaiques". En general, salvant l'excepció de jaciments especialitzats en la captura d'alguna classe determinada d'objecte de treball (com per exemple Seal Rock en la cacera de pinnípedes durant els s. XVII-XVIII de la nostra era; Lyman, 1991: 175-240), és un tret comú la cada cop major preponderància en la producció d'aliments d'objectes de treball que s'apropien en cicles curts i, generalment, en grans quantitats. Les implicacions d'aquesta estructura de la producció alimentària, en relació tant a les oscil·lacions de la productivitat del treball com a la possibilitat d'obtenir plusvàlues així com de

l'aplicació de força de treball i l'escala de la producció, ja han estat assenyalades més amunt.

Sense voler-m'hi estendre tant, a Califòrnia aquest fenomen també es dona per bé que amb certes especificitats locals. En aquesta franja del litoral Pacífic americà algunes autores i autors constaten la presència de "conquillers" associats a cronologies elevades (Erlandson, 1994; Erlandson i Moss, 1999: 434-435; Erlandson et al., 1996; Erlandson, et al., 1999; Moss i Erlandson, 1995: 10-16; Jones, 1991: 428-429). Cal aquí, però, un aclariment que remet a la pròpia noció de "conquiller" com a dipòsit sedimentari amb un elevat contingut de valves de mol.luscs. Així descrit, el terme permet un ampli ventall d'interpretacions i consideracions, de tal manera que pot considerar-se com a conquiller un estrat d'una cova amb pocs milers o centenars de fragments de conquilla per m<sup>3</sup> fins a casos on aquests fragments superen el centenar de milers i poden arribar a constituir la major part de la matriu sedimentària. A la costa Nord-Oest aquest darrer seria el cas del període 3 de Namu així com els conquillers que esdevenen comuns a partir del 4.000/3.800 calANE. El primer cas, en canvi, el conformaria el període 2 de Namu, on els fragments de valva són abundants però en cap cas representen un component principal o important de la matriu. Encara que no de manera majoritària, alguns treballs referents a aquests "conquillers" antics de la costa sud de Califòrnia aporten dades quantitatives que permeten una millor visió de les característiques objectives d'aquestes evidències. Així, tal i com il.lustro a la taula 8.1, la presència de valves de mol.luscs ha de relativitzar-se per alguns "conquillers" antics d'aquesta zona.

Jaciment	Densitat petxines*	Cronologia**	Referència
SRI-6	39,84	c. 7.000	Erlandson et al. 1999: 269-260
SLO-877	54,2	6.800	Erlandson, 1994: 240-241
SBA-1807	3,05	6.500-6.400	Erlandson, 1994: 94
SBA-2061	1,27	6.300-5.800	Erlandson, 1994: 131
SBA-2057	290	c. 6.200	Erlandson, 1994: 152
SBA-552	fins a 800	5.300	Erlandson, 1995: 235
LP-7 (Carib)	924	1.000	inèdit

**Taula 8.1.** Densitat de restes malacològiques a diferents conquillers antics del sud de Califòrnia. Al final he inclòs LP-7, un conquiller del Carib de Nicaragua amb finalitats comparatives.

\* Densitat calculada en grams per litre de sediment.

\*\* Cronologia aproximada en calANE.

La taula il.lustra la poca entitat de les acumulacions de valves en alguns dels jaciments antics de Califòrnia. Aquest fet, junt a la seva absència en cronologies anteriors, pot actuar a favor de validar la proposició de que els conquillers com a tal sorgeixen en moments avançats de la presència de poblacions caçadores-recol.lectores a la zona. De fet, les majors densitats és donen en els jaciments amb cronologies més baixes. D'altra banda, l'aparició de conquillers densos i de

certa entitat en quan a volum és també un fenomen de clara adscripció cronològica a l'Holocè mig (Beaton, 1991; Erlandson i Glassow, 1997)<sup>1</sup>. L'esquelet excavat a SRI-116, en una de les illes del sud de Califòrnia, i datat en uns 6.600 calANE presenta una ràtio de  $C^{13}/C^{12}$  que apunta cap una dieta conformada predominantment d'aliments terrestres (Erlandson, 1994: 186). La utilització del peix en la producció alimentària també es manifesta de manera molt més intensa en el registre arqueològic a partir d'èpoques relativament avançades. A Eel Point, al canal de Santa Barbara, no es detecten grans quantitats de peix fins després del 3.500 calANE. A partir d'aquesta data, i de forma molt més marcada a partir del 1.270 calANE, és evident un progressiu increment en el seu ús (Raab, 1997: 27). La densitat dels conquillers, en termes de fauna petita associada a cicles productius breus, és molt elevada en els períodes tardans de la prehistòria. Així, per exemple, en els conquillers de les illes del canal de Santa Barbara les densitats per terme mig ronden els 600 fragments de valva per litre de sediment. D'altra banda, en alguns casos s'ha arribat a valors de més de 25.000 elements de peix de 55 espècies diferents en 0,33 m<sup>3</sup> de sediment (Arnold, 1992: 73-74). Aquests valors contrasten amb els pocs grams d'ictiofauna per litre de sediment presents a alguns dels conquillers antics esmentats més amunt. Finalment, l'explotació de llavors en jaciments continentals comença a fer-se evident a partir del 6.000 calANE i la d'aglans posterior al 3.000 calANE, ambdós objectes de treball coherents amb la tipificació de les formacions socials "mesolítiques/arcaiques" (Erlandson, 1994: 261; Glassow, 1997: 86-88; Mason et al., 1997: 58).

La seqüència del conquiller SCLI-43 és il·lustrativa del que estic exponint (Porcasi et al., 2000). El jaciment presenta múltiples ocupacions relativament episòdiques entre el 5.100 calANE i el 1.400 calDNE interpretades pels autors/es del treball com un assentament orientat a la cacera de mamífers marins. Durant les diferents ocupacions hi ha evidències de cacera d'aquesta classe d'animals i així com de pesca. Els primers representen preses amb cicles productius relativament llargs i els segons molt breus, en els termes ja explicats. Durant les diferents fases de presència humana, la quantitat de fragments en termes de NRD/litre de mamífers marins va oscil·lant. No obstant, aquestes variacions no marquen una tendència clara, de tal forma que tant els màxims com els mínims es localitzen en la part més antiga del registre. Contràriament, la freqüència de peix també oscil·la, però amb una tendència a l'alça evident. D'aquesta manera, els valors mínims es localitzen en el període previ al 2.500 calANE mentre que els màxims en el posterior, especialment en els darrers 1.400 anys d'ocupació del jaciment.

---

<sup>1</sup> A la costa sud de Califòrnia "Large, deep middens with high densities of faunal remains appear to characterize sites only near the end of the Middle Holocene, or perhaps even later, ...." (Glassow, 1997: 86). També en aquesta època comencen a aparèixer els conquillers del voltant de la Bahia de San Francisco: Emeryville, West Berkeley, Stege Mound, etc.



Un altre transformació destacable en les seqüències arqueològiques de la Costa Nord-Oest i Califòrnia és visible en les modificacions de les respectives normes industrials. A ambdues zones, i salvant especificitats locals, la indústria lítica tallada mostra una tendència a la simplificació dels processos laborals implicats en ella. Respecte la norma paleoíndia, les indústries de l'Holocè antic de la Costa Nord-Oest representen un augment de la proporció de *choppers*, *choppings* i esclats, sovint sense retocar. El component bifacial, quan aquest existeix, afecta una quantitat inferior al 10% dels artefactes presents en els jaciments (Carlson, 1996a; Carlson, 1996b: 96-101; Mitchell i Pokotylo, 1996: 69-70). Anàlogament succeeix amb els conjunts amb microlàmines que es troben a la meitat nord a partir de la segona meitat de l'Holocè antic. La tendència a la simplificació en la manufactura de suports tallats s'evidencia també en una menor selecció dels materials emprats, sovint expressada en una reducció de les àrees de captació o en la presència d'objectes de treball al·lòctons. A Califòrnia, la talla expeditiva que domina els conjunts lítics a partir de l'Holocè antic es produeix sobre materials locals (Erlandson, 1994: 262-266). A la costa central d'aquest estat es produeix, en els darrers mil·lennis de la prehistòria un procés de disminució d'obsidiana i altres elements exògens encara presents a la indústria (Jones et al., 1999: 148). El mateix fenomen s'estén també sobre una àmplia àrea del litoral Pacífic nord-americà. A les illes Aleutianes, entre el 7.700 i el 2.500 calANE es produeix una simplificació dels processos de talla i un abandonament de la tècnica laminar correlacionada amb un major ús de roques basàltiques en detriment de les silícies (Mason i Aigner, 1987). Tot i que ambdues són predominantment locals, el basalt es troba sempre a les immediacions dels jaciments analitzats i les seves fonts es localitzen, en tots els casos, a menor distància que les de les roques silícies.

A la costa Nord-Oest, la simplificació dels processos de talla lítica coexisteix, a partir del 5.000/4.000 calANE amb un progressiu increment de la indústria òssia i la lítica polida (Ames i Maschner, 1999; Davis, 1990; Fladmark et al., 1990; Hobler, 1990; Maschner, 1991; Matson i Coupland, 1995; Moss i Erlandson, 1995, etc.). Con a conseqüència, en la indústria lítica tallada és pràcticament absent dels registres dels dos darrers mil·lennis de la prehistòria a la zona. La indústria polida s'ha associat al treball de la fusta, tasca àmpliament documentada etnogràficament a la zona. Igualment, jaciments inundats o en torberes s'han localitzat elevades quantitats d'ítems construïts sobre fusta i fibres vegetals diverses: ams, cordes, cistells i ocasionalment restes d'embarcacions (Matson i Coupland, 1995: 297). En alguns casos la indústria sobre fusta i fibres vegetals pot arribar a constituir més del 95% dels artefactes recollits en l'excavació d'aquests jaciments (Croes, 1997: 596) i generalment són compostos. També sobre fusta hi ha múltiples evidències de construcció de barreres per pescar peix de riu i de mar al llarg de tota la Costa Nord-Oest i el nord de Califòrnia a partir del 1.800/1.500 calANE (Erlandson, 1997: 5-7; Hobler, 1990: 304; Moss et al.,

1989). Les barreres per pescar, fabricades amb estakes de fusta, són paradigmàtiques dels medis de producció fixes. Aquests medis de treball van tenir períodes útils molt llargs i sovint mostren una complexa història de reparacions i addicions de treball a la base inicial. A Favorite Bay Fish Weir, al sud-est d'Alaska, la barrera està conformada per més de 670 estakes d'uns 50 cm. d'alçada per sobre el nivell de marea baixa i una longitud de 100 m. En ella s'han obtingut diferents datacions entre el 1.500 i el 100 calANE, indicant diferents fases de construcció o reparació de la barrera. Les construccions per assecar salmó, com les trobades a Paul Mason site i a nombrosos jaciments més a partir del 4.000 calANE i especialment a l'època recent són també mostra d'aquesta classe de medis de producció. La importància de la inversió laboral implicada en la seva construcció queda palesa en la centralitat dels fabricants i posseïdors de canoes entre els Chumash en època etnogràfica (Arnold, 1991; Arnold, 1992; etc.).

La introducció de la indústria lítica polida per efectuar treballs sobre fusta que prèviament es realitzava amb estris sobre còdol (Carlson, 1996b: 98) suposà segurament un increment del valor d'aquest medis de treball. Ara bé, presumiblement aquesta valorització va compensar-se amb l'allargament del període en que poden transmetre aquest valor a la fusta o fibres treballades. En el mateix sentit pot argumentar-se que actuen una sèrie d'artefactes compostos que a partir del 3.800/3.500 calANE comencen a ser presents en els registres arqueològics (Ames i Maschner, 1999: 94) i que seran molt freqüents després del 200/300 calDNE (Matson i Coupland, 1995: 218). Un d'ells és l'arpó compost, format per vàries peces reemplaçables de tal manera que a més de facilitar-ne la reparació, proporcionen polifuncionalitat a l'objecte. Així, per exemple, la punta de l'arpó varia en funció del tipus de presa que es vulgui caçar i algunes de les peces que formen les barbes laterals poden ser emprades també com a ams de pesca. En definitiva, hi ha indicis clars d'una tendència a incrementar el caràcter fix dels medis de treball i a reduir-ne el valor que transmeten en cada procés productiu.

Els evidents canvis en els processos productius tenen una dimensió en les dinàmiques demogràfiques dels 10.000 anys d'ocupació de la Costa Nord-Oest i Califòrnia. Diferents autores i autors consideren fundats els indicis d'un increment demogràfic a ambdues zones, tant per l'augment del nombre de jaciments al llarg de la seqüència com pel seu major volum quan a restes materials (Ames i Maschner, 1999: 26-27; Bettinger, 1991: 1000; Erlandson, 1994: 253-258; Erlandson, 1997: 5; Fedje i Christensen, 1999: 647; Jones et al., 1999: 148; Matson i Coupland, 1995; Masters i Gallegos, 1997: 12-13; Moss, 1993: 631; etc.). De fet, dels dades etnohistòriques indiquen per diferents àrees densitats demogràfiques considerablement elevades (Ames i Maschner, 1999: 53-56; Arnold, 1992; Glassow i Wilcoxon, 1988; Matson i Coupland, 1995: 11-

36; Suttles 1990; etc.). Les mateixes fonts igualment il·lustren pràctiques per part de determinats grups per obtenir força de treball, ja sigui mitjançant la força com per l'establiment de dinàmiques de clientelisme (Ames, 1995; Arnold, 1995; Hayden, 1994). Aquests processos són coherents amb les dinàmiques productives de les "formacions socials mesolítiques/arcaiques" on l'increment del volum d'output és possible junt a una major participació de la força de treball a la producció social.

Una altra dimensió d'aquest canvi social el revela la presència d'elevades inversions laborals en forts defensius al sud-est d'Alaska i la Colúmbia Britànica o en autèntics poblat relativament estables (Ames i Maschner, 1999; Matson i Coupland, 1995; Moss i Erlandson, 1989: 541). Així, per exemple, Paul Mason site és un assentament de finals del segon mil·lenni calANE amb restes de dotze unitats habitacionals, deu d'elles ordenades en dues rangleres i un carrer central. Aquest patró és recurrent amb l'observat a altres zones de la Colúmbia Britànica i sud-est d'Alaska durant el s. XIX. Boardwalk i McNichol Creek són dos jaciments més que evidencien organitzacions similars de les unitats habitacionals rectangulars en aparents poblat sincrònics i amb cronologies del 1er. mil·lenni calANE i calDNE, respectivament. L'aparició d'aquests assentaments coincideix amb un evident increment del nombre, tamany i intensitat de les ocupacions arqueològiques (Matson i Coupland, 1995: 191-192). Aquesta classe de jaciments té continuïtat fins al període històric (per exemple, amb Ozette, a Puget Sound, i Hesquiat Village, a la costa oest Vancouver i, aparentment, remetent a ocupacions des de mitjans de tardor a mitjans de primavera, reiterades durant intervals cronològics amplis. Amb certes especificitats, aquest patró de concentració de població en localitats estables, conflicte bèl·lic i certa integració política sembla també present entre els Chumash del sud de Califòrnia (Arnold, 1991; Arnold, 1992; Arnold, 1995). Tot i que queda fora de l'abast d'aquest treball aquestes realitats històriques concretes, sí val la pena la seva associació a unes pautes productives específiques fins i tot en el marc de la cacera i recol·lecció.

En definitiva, la meitat més recent de la prehistòria a la costa pacífica d'Estats Units i Canadà ens mostra la progressió envers densitats demogràfiques relativament elevades (en termes de formacions caçadores-recol·lectores), processos de producció amb ús intens de força de treball orientats cada cop més cap objectes de treball reduïts i d'apropiació reiterativa. Un component d'aquest procés és la tendència dual en els **mitjans de producció** (específicament en els instruments de treball i mitjans de treball), on la pèrdua de valor d'aquells amb un caràcter predominantment **circulant** es correlaciona amb una major presència i major valor dels essencialment **fixes**. Aquests darrers actuen com a mobilitzadors de força de treball, amortiguen l'explotació intensiva i endarrereixen a majors nivells d'output l'aparició de **rendiments decreixents**. És interessant com d'una

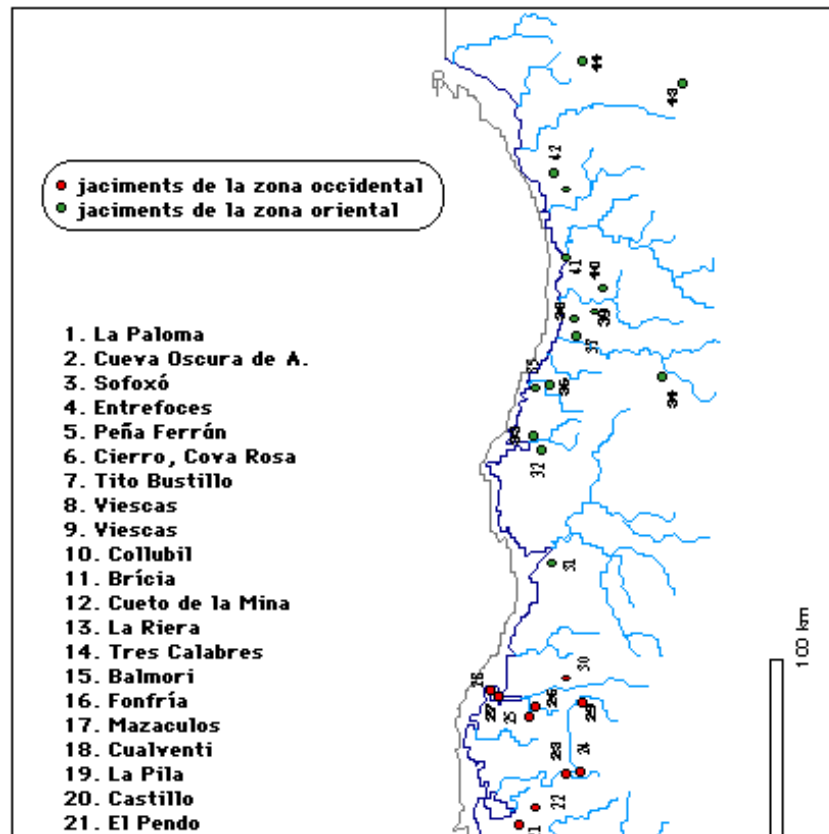
fase inicial d'explotació variada i amb cicles productius curts de diferents objectes de treball s'evoluciona cap una nova polarització envers pocs objectes, cicles productius que en ocasions esdevenen molt llargs, com la producció de salmó o aglans amb emmagatzement, complementats per altres produccions alimentàries amb cicles curts i reiteratius. La diferència substancial amb el punt de partida "Paleolític/Paleoindi" radica en l'estructura del valor de la producció, ara fonamentalment definida per l'augment del caràcter **fix** d'una part important dels mitjans de producció i la major participació de **treball actiu** aportat per la **força de treball** en cada procés. L'allargament d'una part dels cicles de la producció alimentària és coherent amb una tendència a amortitzacions a llarg termini del valor social, plasmat tant en el caràcter predominant dels **mitjans de producció** com en el major espai per la producció de nova força de treball en el si de la vida social. L'explotació de salmó i aglans amb emmagatzement suposa una culminació de la tendència a un diferiment en l'amortització social del valor que es manifesta ara també, per primera vegada, en les produccions d'aliments.

## **8.2. El litoral cantàbric de la Península Ibèrica.**

La franja del litoral cantàbric de la Península Ibèrica s'estén sobre un eix axial est-oest d'uns 600 Km. Tant per la seva relativa circumscripció geogràfica com per l'abundància de coves conegudes amb nivells arqueològic s del Paleolític i Mesolític, és una de les zones de l'Estat Espanyol que acumula una major quantitat de recerca sobre aquests períodes de la Prehistòria. Una de les característiques del poblament prehistòric de la regió és la presència de seqüències llargues que en alguns jaciments arranquen de l'anomenat Paleolític mig i s'estenen fins al final del Plistocé o inicis de l'Holocè, com és el cas dels jaciments de El Castillo, Cueva Morín o El Pendo. En aquest apartat em centraré en el segment final d'aquesta llarga seqüència amb l'objectiu d'il·lustrar una altra vegada la seriació entre les formes de producció ja al·ludides en el marc de la cacera i recol·lecció. De nou, del que es tracta és de mostrar com el pas d'una producció alimentària fonamentada en cicles productius llargs sovint basats en unes poques espècies es passa a altres formes on adquireixen més importància cicles de menor durada d'explotació d'objectes de treball més petits, en processos reiteratius i productes divisibles. D'altra banda, només a nivell il·lustratiu, remarcaré la coincidència d'aquest fenomen amb transformacions en els mitjans de producció en l'ordre de reduir el valor d'aquells on predomina la seva vessant circulant (o el seu caràcter fix es tradueix en la seva participació de només uns pocs cicles productius) i d'incrementar, en certa classe d'eines, la duració de la seva vida útil. A diferència de la Costa Nord-Oest i Califòrnia, en poder accedir a registres arqueofaunístics publicats més detalladament i sobretot sobre unes pautes relativament homogènies, puc presentar algunes dades quantitatives al respecte.

### **8.2.1. Cronologia absoluta de la fi del Paleolític superior i el Mesolític a la franja cantàbrica.**

Un primer pas per avaluar el canvi productiu és establir la temporalitat en què aquest es presenta. Els càlculs subsegüents es fonamenten en els diferents conjunts faunístics publicats per a diferents jaciments d'Euskal Herria peninsular, Cantàbria i Astúries. A fi de fer més manejables les dades, he limitat la franja baixa del conjunt al Magdalenià Inferior Cantàbric (MIC) període en el qual es fan plenament manifestes les característiques de la situació tipus que he qualificat del "formació social caçadora-recol.lectora del Paleolític superior/Paleoindi". He establert com a punt final d'aquesta breu revisió el Mesolític, estenent-lo fins l'aparició d'indicis arqueològics de domesticació d'animals o plantes, al marge de la presència de ceràmica o elements industrials "neolítics" al registre. Per fer més manejable i entenedora la fasificació cronològica dels diferents nivells considerats, empro la denominació cronocultural actualment en ús a la regió. No obstant, diferents treballs han qüestionat en els darrers anys les classificacions cronoculturals de la prehistòria antiga de la cornisa cantàbrica des de diferents perspectives (Clark, 1995; Clark i Straus, 1983: 133-135; Estévez i Vila, 1999; Ramos, 1999: 282-286; Straus et al., 1981: 659-660). Actualment, les noves corbes de calibració INTCAL98 i MARINE98 (Stuiver et al., 1998a i 1998b) han obert la possibilitat de corregir datacions radiocarbòniques de més de 20.000 bp., o sigui, la totalitat del Paleolític superior final. Aquest fet, junt a l'augment de datacions radiocarbòniques disponibles ha de permetre, en els propers anys, fixar una fasificació de la seqüència arqueològica dels darrer terç del Paleolític i el Mesolític en base criteris cronològics i superar les limitacions argumentades per a les seriacions cronoculturals. En el primer apartat de l'annex presento les datacions i el tractament que d'elles n'he fet a fi d'establir una cronologia preliminar de les ocupacions humanes a la regió a finals del Plistocè i inicis de l'Holocè.



**Figura 8.3.** Principals jaciments cantàbrics esmentats en el text i en la taula A.2 de l'Annex, indicant la seva assignació a la zona oriental o occidental.

Per a la revisió que presento tot seguit he fet servir les atribucions a cada període seguint els i les autores de la publicació referida. Tot i això, he introduït algunes modificacions seguint a González Sáinz (1989), com és el cas dels nivells IV i V d'Ekain, que considera del MSFC a partir de CSIC-172 i la indústria localitzada en ells. En alguns casos he emprat les dades de C14 prioritant-les a la classificació industrial, com en el cas de l'assignació d'Urriaga D a l'AZC. Pel nivell II d'Ekain, el resultat de I-11666 (8.895 calANE) junt a l'alta quantitat de *Sus scrofa* (SUSC) en relació la resta d'ungulats el fa més semblant a altres nivells mesolítics del cantàbric oriental, malgrat la seva atribució inicial a l'Azilià. He emprat poc la indústria com a demarcador cronològic. El cas de Cueto de la Mina A he assignat el nivell, seguint Clark (1976) i González Morales (1982) en contra de Castaños (1982) al MESO (Asturià), tant per la indústria associada a la fauna completament diferent de l'AZC com per la fauna malacològica i mamífera. La indústria amb aparença anterior descrita per Castaños (1982) correspondria a uns sediments orgànics a la base del nivell A format per conquiller. Igualment, mantinc una distinció dels jaciments seguint la seva situació geogràfica a dues grans zones de la cornisa cantàbrica. La distinció entre les zones oriental i occidental respon, fonamentalment a criteris orogràfics (Muñoz i Sanz, 1995: 13-63) que poden haver incidit en la configuració del conjunt d'objectes de treball incorporats en les produccions prehistòriques. La separació entre el cantàbric oriental (OR) i occidental (OC) l'estableixo entorn el meridià de Laredo, a l'est de Santander, i coincideix amb cert buit de jaciments a l'extrem est de Cantàbria i oest de d'Euskadi.

Totes les dades presentades a l'annex han estat calibrades mitjançant el programa Calib 4.2 de la Universitat de Belfast i la Universitat de Washington. Per les mostres subjectes a calibració atmosfèrica he emprat la corba INTCAL98 (Stuiver et al., 1998a) i les de procedència marina la corba MARINE98 (Stuiver et al., 1998b). He optat per no tenir present algunes datacions amb resultats clarament contradictoris amb la seqüència interna del jaciment. Així, per exemple, he eliminat algunes dates disponibles per jaciments com La Riera, Ekain o Erralla. Igualment, en cas de nivells amb datacions contradictòries entre sí, he prioritzat aquelles que s'esqueien amb la cronologia acceptada a priori per al període *cronocultural* al que s'adscriu la seva indústria sempre que aquestes no fossin incoherents amb les d'altres nivells del jaciment. En cassos com Tito Bustillo, davant de sèries diferents de datacions, he considerat com a més acceptables les efectuades més recentment i, de les antigues, aquelles coherents amb el conjunt de datacions més modernes. Els resultats obtinguts em permeten establir la següent periodització:

- El Magdaleníà Inferior Cantàbric (MIC) s'estén entre el 18.300 i 15.000 calANE, amb una duració de poc més de 3.000 anys. Períodes climàtics (de la seriació proposada per Hoyos, 1995): W-IV/C-II a W-IV/C-V. Nivells datats inclosos: Abauntz c; Altamira (Magdaleníà); Berroberria G; El Castillo 7;

Ekain VII; El Juyo 4; El Juyo 7; Erralla V; La Lloseta A; La Paloma (mostra PL.15); La Riera 19; Las Caldas XI, XII i XIII; Los Canes 2A i 2B; Mirón VIII, 15, 16, 17, 108, 110, 111, 115, 116, 117 i 119; Rascaño 3, 4 i 5; Urtiaga F.

- El Magdalenià Mig Cantàbric (MMC), excloent les datacions problemàtiques de Tito Bustillo, es poden situar cronològicament el MMC entre el 15.000 i 14.000 calANE. D'altra banda, les dificultats en la seva definició cronocultural i possibles problemes derivats de les sèries de datacions radiocarbòniques són evidents. Períodes climàtics (de la seriació proposada per Hoyos, 1995): final del WIV-CV i pràcticament la totalitat de W-IC/C-VI. Nivells datats inclosos: Las Caldas VI, VII i IX; Mirón 108; Tito Bustillo 1c i a/d. He exclòs el nivell III de Las Caldas que, si bé constitueix la transició als patrons normatius del MSFC, la seva cronologia coincideix millor amb aquest darrer període.
- El Magdalenià Superior Cantàbric (MSFC) es situa entre el 14.000 i 11.700 calANE. Les datacions més baixes disponibles per a nivells associats a aquest període mostren, en els seu punt central, un solapament d'uns 180 anys amb les més altes de nivells *azilians*. Les causes poden derivar tant de les àmplies desviacions associades als resultats radiocarbònics d'aquesta antiguitat com de la sovint contradictòria identificació de les indústries *magdalanianes finals* respecte les *azilianes*. Períodes climàtics (de la seriació proposada per Hoyos, 1995): del final del W-IV/C-VI al W-IV/C-VIII. Nivells datats inclosos: Berroberría Dinf i Einf; Castillo 11; Ekain V i VI-bs; Erralla III; La Paloma (mostres PL.2, PL.34, PL.50 i PL.57); La Pila III-3; La Riera 23; Laminak II II-4; Las Caldas I, II i III; Mirón 102.1, 11.1, 12 i 303.6; Rascaño 2.1 i 2.3; Tito Bustillo 1b; Zatoya b3.
- L'Azilià Cantàbric (AZC), amb una integritat cronològica marcada, s'estén entre el 11.700 i 10.000/9.900 calANE, amb poc més de 1.700-1.800 anys de durada. Les seves datacions més altes presenten quasi dos segles de solapament amb les finals del MSFC, probablement per efectes de la caracterització normativa dels nivells, que és problemàtica i per les elevades sigmes. Períodes climàtics (de la seriació proposada per Hoyos, 1995): la segona meitat del W-IV/C-VIII i més de les 3/4 parts del W-IV/C-IX. D'altra banda, la cronologia pol.línica de Leroi-Gourhan i Renault-Miskovsky (1977) estableix l'inici del Preboreal coincidint amb les xifres radiocarbòniques més baixes del període, fet que de ser cert suposaria la seva finalització coincidint amb la de la fase freda del Dryas III o W-IV/C-IX. Nivells datats inclosos: Anton Koba VIII; Arenaza I III; Berroberría D; El Castillo 6; El Cierro nd; El Perro base 2a/b; La Pila III-3; La Riera 24 i 27sup; Laminak II I 2-3 i II.4; Los Azules 3, C-III, D-IV, F-III; Mirón 11.1, 303.6, 305; Piélagos 1 i 4; Portugain, Rascaño 1; Urratxa III II; Zatoya b3 i II.
- El Mesolític (MESO) a la regió es localitza en l'interval comprès entre el 9.000/8.900 i el 4.600/4.400 calANE. Els seus límits inferiors estan subjectes actualment a controvèrsia. Períodes climàtics: les dades, referents al seu inici,



són contradictòries. Si la proposta d'Hoyos (1995) fos correcta en aquest punt, és possible que els 100 primers anys del Mesolític transcorreguessin sota el W-IV/C-IX (o Dryas III). No obstant, el mateix autor adverteix de la poca precisió dels límits proposats. D'altra banda, seguint Leroi-Gourhan i Renault-Miskovsky (1977), el Preboreal hauria iniciat 600 anys abans de la datació radiocarbònica més antiga del període. En la cronologia proposada, s'estén durant el Boreal i els primers segles de l'Atlàntic. Nivells datats inclosos: Arenaza I II-D; Berroberría Binf i C; Bricia A; Coberizas nd; Ekain II; El Perro 1.3; Herriko Barra C; Kobeaga II; La Chora conquiller; La Fragua 1inf i 3; La Riera 29 i 29sup; La Trecha conquiller i zona-3; Les Pedroses nd; Los Azules 3a, 3d, 6-I, 6-II, 6-III-A i 7; Mazaculos A3, 1.1 i 3.3; Mirón 10 (?), 10.1 i 303; Morín conquiller; Penicial conquiller; Sierra Plana sup.; Tarrerón III; Urratxa III II; Zatoya I i Ib.

De la fasificació presentada poden extreure's, de forma ràpida, tres conclusions. Una primera és la relativa coherència cronològica de l'organització *cronocultural* de la seqüència. Si s'exclouen algunes datacions (i, per tant, alguns nivells), a grans trets presenta coincidència amb la derivada de la seriació mitjançant la cronologia absoluta. Ara bé, tampoc cal oblidar que freqüents problemes d'adscripció *cronocultural* d'alguns nivells sovint es solucionen per mitjà de criteris aliens als paràmetres tipològics emprats en aquesta classe d'organització dels registres (com la fauna i la cronologia absoluta en el nivell II d'Ekain o aquest darrer en els nivells 1c i III de Tito Bustillo i Las Caldas, respectivament). Aquest fet, doncs, replanteja la vàlida empírica de la via *cronocultural* per fasificar el registre arqueològic a la regió. La segona remet al MMC i a la seva complicada entitat cronològica. Al respecte, cal emfatitzar que la majoria de datacions d'aquest període a Tito Bustillo són conflictives, fins i tot les publicades recentment (Moure, 1997). Així, si es considera la sèrie de datacions publicada més recentment, la majoria dels valors cronològics del MMC provenen del nivell 1c, inicialment situat en el MSFC seguint criteris *cronoculturals*. Igualment, els nivells inclosos i acceptats per Las Caldas com a MMC, Hoyos (1995: 50-60) esmenta possibles errors en els valors radiocarbònics i la seva discordància amb la seqüència paleoclimàtica que proposa. D'aquesta manera, la definició cronològica del MMC l'he efectuada, en certa mesura, a partir de criteris negatius, bàsicament el hiatus entre la franja baixa de datacions del MIC i l'alta del MSFC, amb totes les deficiències que això comporta. No és objecte d'aquest treball avaluar, en conseqüència, si la qualificació del MMC pot sostenir-se com una fase amb entitat específica de les ocupacions dels jaciments de finals del Paleolític a la regió.

En tercer lloc, és remarcable el hiatus existent entre les datacions més recents dels conjunts *mesolítics* amb una clara adscripció holocènica i els de l'AZC. Entre els punts centrals del intervals a 1 sigma calibrats de les datacions de El Perro 2a/b, Berroberría D, Urratxa III II i Mirón 305 (AZC) i La Fragua 3, Arenaza I IID, Mirón 10.1, Los Azules 3d i Ekain II (MESO) hi ha una distància d'entre 922 i 1203 anys, que correspon a un buit de datacions arqueològiques calibrades entre el 8.900 i 9.900/10.000 calANE. La primera conseqüència d'aquesta punt és la improbabilitat de la coincidència cronològica defensada per Clark, 1995; Clark i Straus, 1983: 133-135; Straus et al., 1981: 659-660) entre AZC i MESO, concretament l'*Asturià*. En els propers anys, no obstant, s'hauran de cercar, amb més precisió, explicacions per a aquest fenomen. Una primera possibilitat remet a la corba de calibració, que ha transformat una distància de 560 anys radiocarbònics entre El Perro 2a/b i Arenaza I IID als 956 anys calendàrics remarcats. Malgrat la incidència de la calibració en el hiatus detectat, és innegable la distància de més de 600 anys radiocarbònics entre la franja baixa de l'AZC i l'alta del MESO a tota la regió. Una altra possible explicació centrada en el caràcter de l'evidència és la presència de discordances erosives associades a la reactivació de la circulació hipogea després de la darrera pulsació freda del Würm IV-Cantàbric IX (Hoyos, 1995: 67-68). No obstant, ni a El Mirón, ni a Arenaza I o Ekain, jaciments nivells mesolítics i azilians datats, els respectius excavadors/es remarquen la presència de discontinuïtats entre els nivells d'aquests dos períodes. L'explicació històrica d'aquest fenomen obliga, doncs, a replantejar la seqüència del canvi productiu de les poblacions caçadores-recol.lectores de la franja cantàbrica, la seva temporalitat i ritme, i, inclosa, la seva continuïtat. En aquest treball, com a la majoria de publicacions recents, he assumit una linealitat AZC-MESO que, de moment, ha de quedar en suspens. D'altra banda, aquest fenomen pot suggerir un canvi ampli en els patrons d'ocupació del territori, fet que validaria la tesi defensada del canvi productiu profund entre ambdues classes de formacions caçadores-recol.lectores.

### **8.2.2. Transformacions en la producció de carn la fi del Paleolític superior i en el Mesolític.**

#### **8.2.2.1. Diversificació en l'explotació de mamífers ungulats a la fi del Paleolític superior i durant el Mesolític.**

La pràctica totalitat d'autors/es que han escrit sobre el tema coincideixen a afirmar que a

*“los conjuntos del Magdaleniense Arcaico cantábrico Inferior y los del Aziliense, el cambio parece ser bastante claro en algunos yacimientos. Se ha pasado en ellos de conjuntos muy polarizados en restos de una especie*

*concreta (ciervo o cabra) a conjuntos algo más diversificados y menores frecuencias de estas especies*"(González Sáinz 1989: 166)

i que tal tendència s'accentua en les èpoques immediatament posteriors<sup>2</sup>. En suport d'aquesta premissa comunment assumida s'han aportat algunes, però poques, dades quantitatives.

A mitjans dels anys 1980s Clark i Yi (1983) i Clark (1986) efectuen una anàlisi del canvi diacrònic en l'explotació de la fauna mamífera als jaciments cantàbrics entre principis del Paleolític superior i la plena adopció de la domesticació. Com a indicador empen l'Índex d'amplitud del nínxol ecològic explotat (IAN) de Hardesty (1975)<sup>3</sup>. Entre d'altres fonts de problemes, els treballs esmentats no deriven en una validació empírica de les prediccions teòriques d'una progressiva ampliació de l'espectre de fauna caçada fruit de la pressió demogràfica responsable dels canvis mesolítics i, a la llarga, de l'adopció de la domesticació animal i vegetal. Altres fonts d'error són: la consideració del "nombre mínim d'individus" (NMI) per estimar la biomassa consumida (Estévez, 1991: 67-68; Saña, 1999: 52-54) i una sobrevaloració de la biomassa consumible per alguns tàxons. Aquest segon aspecte queda reflectit en la taula 8.2. En conseqüència, la infravaloració de les aportacions nutricionals d'aliments marins, com els mol.luscs i la ictiofauna, també en el MESO pot respondre a una manca de contabilització d'aquesta classe d'elements com a un pes excessiu atorgat a la quantitat de carn proporcionada pels mamífers.

	Pes	cal/100 gr	cal/100 gr	Pes
CEEL	185 <sup>(1)</sup>	124 <sup>(5)</sup>	255	345
CAPY	75 <sup>(2)(4)</sup>	125 <sup>(5)</sup>	95	345
SUSC	120 <sup>(2)</sup>	113 <sup>(5)</sup>	190	484
BOPR	687 <sup>(6)</sup>	204 <sup>(5)</sup>	687	308
EQCA	250 <sup>(4)</sup>	115 <sup>(5)</sup>	287	380
CACP	27 <sup>(2)</sup>	125 <sup>(5)</sup>	24	308
RURU	35 <sup>(2)</sup>	125 <sup>(5)</sup>		

**Taula 8.2.** Relació de pesos mitjans de diferents espècies d'ungulats adults i el contingut calòric mig de la seva carn. En la part dreta de la taula presento els valors apuntats per Clark i Yi (1983: 193). A l'esquerra, els extrems d'altres publicacions<sup>4</sup>.

<sup>2</sup> "Todo ello permite plantear la hipótesis de que, durante el Asturiense, la caza de tipo tradicional fuera progresivamente complementada o sustituida por nuevas estrategias de obtención de alimento de origen animal terrestre" (González Morales 1982:197)

<sup>3</sup> IAN =  $1/\sum_{i=1}^n (pi)^2$ , on "pi" representa la participació del determinat tàxon a la dieta, mesurada entre 0 i 1.

<sup>4</sup> CEEL: *Cervus elaphus*; CAPY: *Capra pyrenaica*; SUSC: *Sus scroffa*; BOPR: *Bos primigenius*; EQCA: *Equus caballus*; CACP: *Capreolus capreolus*; RURU: *Rupicapra rupicapra*. Fonts: (1): Brelurut (1990); (2): Burton (1985); (3): Clark i Yi (1983); (4): Davidson i Estévez (1986); (5): Madariaga (1961) i (6): Zvelebil (1989)

Paral·lelament, Castaños (1992) i González Sáinz (1992) presenten també un ordenació del consum de mamífers pels diferents períodes del Paleolític superior i Mesolític i conclouen que a grans trets es produeix una diversificació en les espècies capturades al final de la seqüència. En tots dos casos s'empren les freqüències relatives de representació de cada espècie obtingudes a partir del NMI (González Sáinz, 1992) i NRD (Castaños, 1992). Malgrat la incorporació en els registres arqueofaunístics de noves espècies a partir de l'AZC i sobretot el MESO, especialment en González Sáinz (1992) les dades aportades no són conclusives d'un procés de diversificació de les activitats cinegètiques. En aquest darrer treball es presenten diferents tendències en l'evolució dels conjunts faunístics a la fi del MSFC i AZC, on en alguns jaciments amb domini del CEEL s'experimenta una major diversificació, en d'altres es manté la dominança i, finalment, en un tercer grup continua una explotació polaritzada entorn la CAPY. La manca de dades quantitatives elaborades i una anàlisi de les tendències esbossades dificulta arribar a majors nivells de concreció.

Aquest fet, junt a la possibilitat d'un accés a un considerable nombre de registres arqueofaunístics m'ha permès real·laborar aquesta síntesi a fi de contrastar la tesi proposada. Val a dir que la revisió d'aquests registres remet només al consum de fauna mamífera, fonamentalment ungulats. D'altra banda, he exclòs de l'anàlisi els mamífers de petit tamany, com rosegadors o conills que podrien haver estat objectes de treball, davant la inseguretats respecte l'origen de la seva presència en el jaciment així com la desigualtat en la seva identificació en funció dels autors/es,. Aquest fet, per tant, limita l'anàlisi a un segment possiblement reduït de la producció alimentària, la representativitat del qual pot variar marcadament d'un període a l'altre. Aquesta variació hauria de ser marcada si és correcta la tesi defensada i incrementa l'explotació d'objectes de treball animals de massa reduïda i vegetals (en aquest sentit, per exemple a l'àmbit mediterrani de la Península Ibèrica, apunta l'increment de la presència de conills en jaciments de finals del Paleolític i posteriors encara que aquest tema encara és subjecte de controvèrsia). Així, emprant els "Índex de dominança" (Ido) i "Índex d'especialització" (Ies) usats per Estévez (1979)<sup>5</sup>. Els resultats obtinguts estan reflectits a la taula A.12 de l'anex i a les figures 8.4 i 8.5.

El major grau d'especialització dels conjunts dels jaciments occidentals durant els diferents períodes observats és un altre element a tenir present. Encara que aquest fenomen ja havia estat referit per altres autors (Altuna, 1995: 101 i 107), hi ha

<sup>5</sup> L'Ido remet a la relació de l'espècie més freqüent i la que la segueix. L'Ies estableix la mateixa relació entre la primera i la resta de conjunt d'espècies consumides. La fórmula és:

$$= \frac{\{[(a+b) \times 2(n-[a+b])] \times (a-b)^2\}}{(a-b)^2 \times n}$$

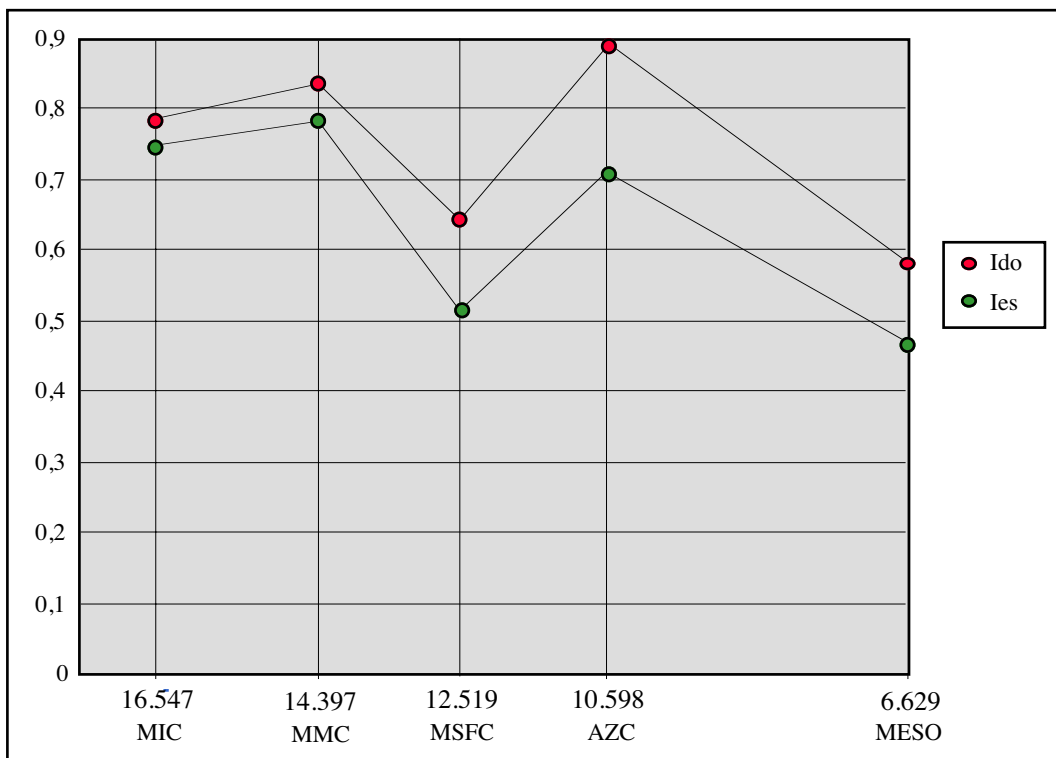
on

n=NRD total (o sigui, a+b)

a= NRD de l'espècie més freqüent

b= NRD de la 2<sup>a</sup> espècie més freqüent (a l'Ies, de totes les altres espècies presents en el conjunt).

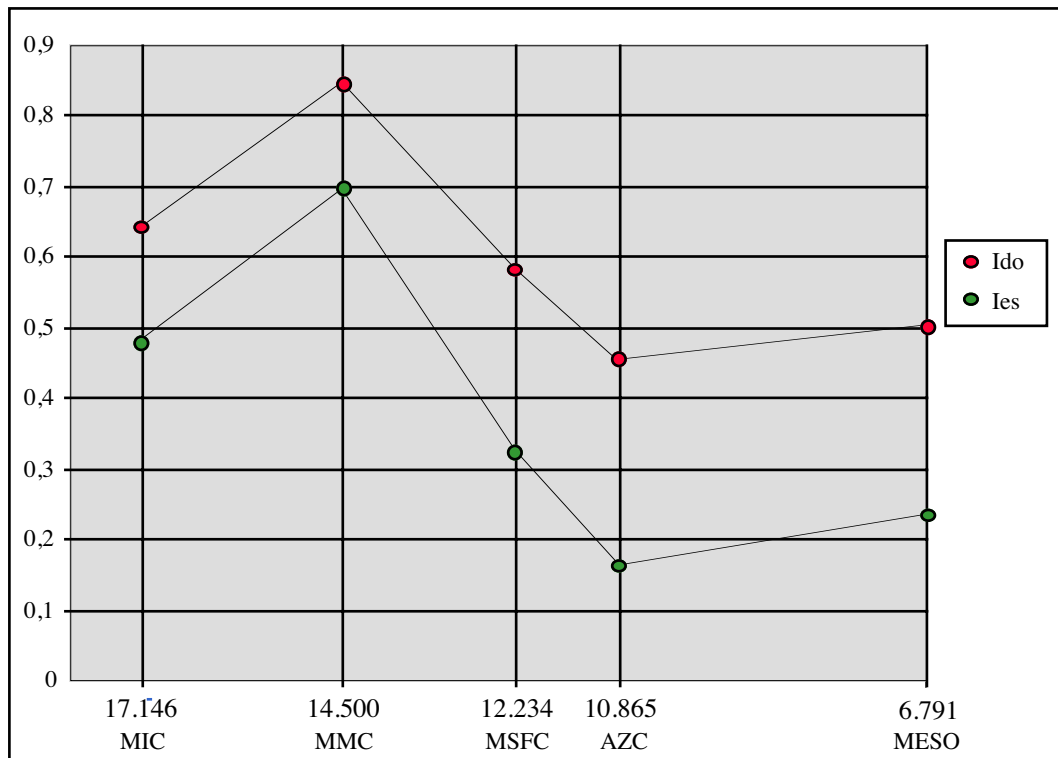
poques dades que a nivell regional resumeixin quantitativament aquesta situació. Els valors Ido i Ies presentats contribueixen en clarificar aquesta realitat. A excepció de la mostra del MMC, que pel Cantàbric oriental és massa reduïda (un únic nivell d'un jaciment -Ermitia- sense cronologia absoluta) per generalitzar els índexs a tota la zona, la resta de conjunts faunístics aporten valors d'especialització considerablement més elevats pels jaciments occidentals en conjunt. Tal diferència no es manifesta, per contra, entre els jaciments on és majoritari el *Cervus elaphus* (CEEL) i aquells on ho és la *Capra pyrenaica* (CAPY) d'una mateixa zona del Cantàbric.



**Figura 8.4.** Evolució de l'Ido i l'Ies als conjunts arqueofaunístics de la zona occidental de la cornissa cantàbrica. La cronologia l'he establert a partir de la mitjana de les datacions absolutes dels nivells amb fauna inclosos per cada període.

A la zona oriental només en dos períodes (MIC, Erralla V i AZC, Bolinkoba I-III) és un jaciment dominat per CAPY qui presenta l'Ies més elevat. A la resta de períodes l'Ies més alt el presenten nivells amb majoria de CEEL així com en tots els de la zona occidental. És possible que la diferència en la polarització dels conjunts faunístics coneguts reflecteixi les diferències orogràfiques entre ambdues zones cantàbriques. Cal contemplar, però, que la divergència entre ambdues zones a l'AZC en relació el període precedent és aparentment significativa i pot no respondre exclusivament a factors geogràfics. Igualment, és un fet a remarcar la complementarietat d'aquest reeiximent de l'especialització en l'AZC occidental amb l'aparició dels primers conquillers a la zona (El Castillo, El Perro, El Valle, Piélagos) i que presentaran una continuïtat en les acumulacions de

mol.luscs marins que arriben al seu punt àlgid a Asturià. En canvi són pràcticament absents a l'oriental.



**Figura 8.5.** Evolució de l'Ido i l'Ies als conjunts arqueofaunístics de la zona occidental de la cornissa cantàbrica.

En alguns casos s'observa una relació entre el jaciment al qual pertany el conjunt arqueofaunístic i la seva polarització entorn un tàxon dominant. És possible observar com alguns jaciments presenten certa continuïtat en els índexs d'especialització i dominança d'una part o tota la seqüència. Així, a l'àmbit occidental els diferents nivells de La Paloma (8 a 2) mostren un grau de polarització molt elevat entre el MIC i AZC i estan situats en el límit superior de valors per a la zona. A la zona oriental Urtriaga és un dels jaciments que els seus diferents nivells entre el MIC i AZC (nivells F a D) presenten valors d'Ido i Ies situats a la franja baixa de polarització per cada període. Aquest fenomen suggereix la importància de factors com la situació del jaciment respecte els llocs d'apropiació dels diferents recursos alhora d'explicar el grau en aquests són aportats al seu interior (González Sáinz, 1992: 131-141). De tota manera, aquesta influència de l'entorn no esborra les tendències diacròniques de variació cap una menor polarització, reflectint a tots els nivells referits (amb l'excepció puntual de La Paloma 4) les línies generals de variació de l'Ido i l'Ies per cada zona.

La influència de l'entorn del jaciment en l'estructuració de la producció d'aliments animals que hi és objectivada no és, però, una constant a tota la regió cantàbrica. Així, La Riera presenta valors de polarització molt superiors a la mitjana per la zona occidental en els nivells azilians i posteriors (27 a 29) mentre que els

pertanyents al MIC, MMC i MSFC (nivells 18 a 26) es situen, en canvi, bastant per sota les mitjanes regionals. Els nivells 5 i 6 de El Piélago II (MSFC) presenten una oscil.lació considerable i Rascaño, durant tota la seqüència, conté variacions no menyspreables en els mateixos índexs. A l'orient aquests fenòmens són encara més evidents. Així, a Erralla el grau d'especialització disminueix de manera molt més accentuada que la tendència general i passa d'estar en el límit superior d'especialització per a la zona durant el MIC (nivell V) a un lloc a la franja baixa durant l'AZC (nivell III-II). Bolinkoba, que oscil.la en sentit invers (nivells III i III-I) en el mateix rang temporal, representa un bon indicador del que estem dient. Altres jaciments, com Santimamiñe o Ekain, on a més a més hi ha un canvi en el nivell V en l'objecte de treball principal, prevenen també contra una associació directa i unívoca entre la situació del jaciment i el grau de polarització dels seus conjunts faunístics. És provable, doncs, que la funció de cada cavitat en els patrons d'ocupació del territori sigui el factor determinant de la configuració concreta de cada conjunt. Lògicament, aquestes pautes d'ús històric de l'espai incorporen les característiques físiques de l'entorn en la configuració de les funcionalitats específiques dels assentaments.

Per complementar els resultats obtinguts, he procedit a calcular també l'IAN. En aquells casos on els registres ho permeten (fonamentalment en els elaborats per J. Altuna i K. Mariezkurrena) he emprat el pes, considerant que indirectament ofereix un indicador de la massa de producte generat. Donat el reduït nombre de conjunts sobre el que he pogut establir aquest índex, l'he calculat també a partir del NRD. En aquest segon cas els resultats obtinguts remetent a una mesura de diversitat en els conjunts, però en cap cas permeten una traducció d'aquesta en termes de biomassa. He evitat emprar el NMI, tal i com fan Clark (1986), Clark i Yi (1983) i per un altre àmbit geogràfic Zvelebil (1989), per considerar que indueix a errors: problemes de sobrerrepresentació d'espècies minoritàries, equipara en termes de biomassa mascles i femelles o adults i subadults, etc. D'altra banda, les correspondències de biomassa emprades en aquests càlculs són poc clares i sovint contradictòries amb valors actuals. Els resultats obtinguts són:

	OC	OR	TOTAL	Nº JAC.
<b>MIC</b>	1,203178	1,599308	1,599308	OC: 1, OR: 2
<b>MMC</b>	1,20924		1,20924	OC: 2
<b>MSFC</b>	1,710313	1,8459288	1,7781209	OC: 5; OR: 5
<b>AZC</b>	1,391912	2,476274	2,295547	OC: 1; OR: 5
<b>MESO</b>	1,193295	2,3203275	2,699612	OC: 1; OR: 3

**Taula 8.3.** IAN a partir del pes.

	OC	OR	TOTAL	Nº JAC.
<b>MIC</b>	1,3019	1,8204	1,5014	OC: 8; OR: 5
<b>MMC</b>	1,2779	1,3794	1,6224	OC: 4; OR: 2
<b>MSFC</b>	1,6818	2,2853	1,962	OC: 15; OR: 13
<b>AZC</b>	1,3727	2,3791	2,0197	OC: 5; OR: 9
<b>MESO</b>	1,707	2,3856	2,1448	OC: 11; OR: 20

**Taula 8.4.** IAN a partir del NRD.

Els resultats obtinguts a tots dos casos confirmen les anàlisis anteriors a partir de l'Ido i Ies. Les discrepàncies entre els càlculs a partir del pes i del NRD radiquen, fonamentalment, en el tamany reduït de les mostres el primer cas, on no hi són representats tots els períodes per ambdues zones. De forma resumida pot concloure's:

1. Hi ha un moment de màxima especialització dels conjunts entorn un únic tàxon durant el MIC-MMC. Tot i que malauradament els nivells disponibles per a aquest darrer període són molt escassos en nombre, aparentment el màxim a ambdues àrees es troba entre el 15.000 i 14.000 calANE.
2. A partir d'aquest moment, observem un increment de la participació d'espècies alternatives a la dominant en els conjunts faunístics coneguts. Cal remarcar, però, que fins a l'MESO (inclòs) la distància entre el tàxon majoritari i els restants continua essent considerable. Paral·lelament es confirma l'evolució dual entre l'orient i l'occident. A cap dels períodes considerats, a la zona oriental no s'arriba als graus de polarització presents a l'occidental. Per altra banda, l'AZC al cantàbric occidental marca una interrupció a la disminució del domini d'una única espècie iniciat al MSFC. Cal advertir que aquesta reversió vers a un augment de l'especialització entorn el CEEL es veuria confirmada per al MESO de la zona si contemplem únicament aquells conjunts provinents d'excavacions recents i amb un nombre de restes superior a 25 (bàsicament del jaciment de La Riera). Els valors resultants de procedir així, similar o fins i tot inferiors (en quan a IAN a partir del NRD) i superiors (Idos-Ies) als de l'AZC concordarien amb l'observat per Clark i Yi (1983) i Clark (1986) i replantejaria la pertinença de la "diversificació" dels objectes de cacera.



### **8.2.2.2. L'increment de l'aprofitament de les preses com a possible indicador d'un augment de la pressió sobre els objectes de treball. Revisió de les tendències en l'explotació de CEEL i CAPY.**

Per concloure aquesta revisió de la producció alimentària a partir de l'explotació d'ungulats, he fet una comparació de l'aprofitament diferencial de la massa de les preses capturades. Aquest fet pot constituir un indicador d'una disminució del rendiment de les respectives produccions mantenint aïllats els altres factors productius, especialment si configura una tendència sostinguda en el temps. En aquest apartat assumeixo el pressupòsit que un increment de l'aprofitament d'una determinada classe de captures pot reflectir els següents una sèrie de característiques de la producció alimentària:

- Una major pressió antròpica sobre els objectes de treball, per exemple per un increment de l'activitat extractiva o volum de la producció o per una sobreexplotació pretèrita. D'aquesta forma, el major aprofitament de la massa capturada és una via per mantenir un determinat llindar de producte quan disminueix la població de l'espècie explotada, o per incrementar-lo explotant amb una mateixa intensitat la mateixa població.
- Aquest major aprofitament pot comportar un increment de la despesa laboral en tasques de transport i processament d'una part de la massa de l'animal. Ara bé, aquesta pràctica és coherent amb un possible increment del nombre d'unitats de consum que exploten aquesta classe d'objectes de treball i un intent de concretar socialment la plusvàlua emanada de les accions productives individuals.
- Finalment, un major nivell d'explotació de l'objecte és també coherent, seguint les tesis del capítol anterior, amb una major presència de mitjans de treball fixes i un diferiment del sorgiment dels rendiments decreixents. Sota aquesta possibilitat, l'increment d'aquestes despeses laborals no impliquen,, necessàriament, una disminució del rendiment global d'aquestes produccions alimentàries.

La premissa que segueixo és que explotació de parts anatòmiques amb menor quantitat de carn associada pot suposar un increment superior del **valor** de la producció a la variació que n'experimenta el seu **valor d'ús** (per exemple, via increment de l'output). Aquest extrem haurà de ser corroborat mitjançant estimacions més acurades del temps de treball afegit que en suposa la seva explotació. No obstant, i amb totes les reserves necessàries, diferents *índexs d'utilitat* estableixen aquesta relació per a diferents tàxons animals (Binford, 1978; Borrero, 1990; Lyman et al., 1992). Si s'afegeix que la majoria de jaciments constitueixen llocs on es procedeix al consum objectiu i subjectiu de la fauna, aquesta incorpora a més del valor associat al seu processament el derivat del seu trasllat des del lloc de mort de l'animal. Aquest fet és especialment destacable per parts anatòmiques, com els segments distals de les

extremitats, que contenen una elevada quantitat d'os (amb poc moll per extreure) per una molt reduïda de carn adherida. En conseqüència, el seu trasllat comporta un increment palpable del pes a transportar. La comparació entre els diferents jaciments del grau d'aprofitament de les preses pressuposa assumir una funcionalitat similar pels diferents contextos així com una mateixa composició dels valors en els diversos casos, per exemple en termes de temps de captura i de trasllat (provablement el més assimilable pugui ser el del processament un cop entrat al lloc de consum). Discrepàncies entre els jaciments sostingudes al llarg del temps, per contra, pot respondre a aquesta diversitat en les produccions concretes.

Les comparacions que segueixen les he efectuat calculant les distàncies a partir del  $\chi^2$  prenent com a població de referència la mostra de 6 esquelets de CAPY articulats excavats al nivell IV d'Erralla (Altuna i Mariezkurrena, 1985: 89). L'absència de restes antròpics així com la preservació i connexió anatòmica de les restes porta als autor i autora a considerar la seva deposició d'origen tafonòmic. El nivell presenta dues datacions radiocarbòniques, I-13728 i I-10819, de 16.920 i 15.503 calANE, de les quals la segona s'ajusta molt millor a la seqüència de la cova. La base dels càlculs que segueixen és que, en un context de ple aprofitament de la massa de l'animal, els conjunts ossis derivats s'aproximaran més a la població de referència d'Erralla IV, on certs patrons de conservació, recuperació i identificació diferencial de parts anatòmiques ja hi són presents. En aquesta premissa assumeixo que l'aprofitament de tota la massa comestible de l'animal comporta el trasllat de totes les seves parts al jaciment. Òbviament, el filetatge d'algunes parts anatòmiques en el lloc de mort de la presa pot comportar la seva infrarepresentació en els llocs de consum. Accepto aquest risc que, en tot cas, afectaria més provablement a les parts amb més carn associada fet que revertiria poc en la visió del grau de presència de les que en tenen menys. Seguint Altuna i Mariezkurrena (1985: 94-99) he inclòs dins les extremitats davanteres l'escàpula, considerant la seva separació del tronc és més fàcil que la seva desarticulació respecte a l'húmer.. El quart darrer l'he considerat a partir de suposar la desarticulació a partir de la fractura de la pelvis, mantenint el coxal junt al tronc i l'illium a l'extremitat. He efectuat aquestes comparacions únicament en el CEEL i el CAPY, els tàxons predominants en quasi tots els nivells i, per tant, més subjectes a les dinàmiques de pressió postulades. Seguint Brelurut, 1990: 15-16, el quart posterior (inclosa la pelvis) comporta un 56% de la carn del CEEL, el davanter el 26% i el tronc el 18%.

En el raonament subsegüent assumeixo dos riscos inherents a l'estat actual del registre. Un primer és la identificació diferencial dels diferents conjunts arqueofaunístics, associada a diferents criteris i procediments segons els i les investigadores que la duen a terme. Un segon, ja assenyalat i desenvolupat més detalladament a les conclusions del present capítol i a l'annex, és el risc de

contemplar com a unitats conjunts provinents de palimpsestos, com crec que succeeix en la majoria dels casos. No obstant, per relativitzar aquest darrer aspecte, considero que estic operant en tot moment amb mostres que conformen mitjanes de diferents períodes de temps, en aquest cas els intervals cronològics que es concreten en cada conjunt de cada nivell. D'aquesta manera, pretenc establir tendències en la diacronia, més que una anàlisi de pràctiques particulars de producció alimentària.

Pel CEEL, l'avaluació de relació de fragments axials i fragments apendiculars l'he realitzat a partir les dades sobre 56 nivells arqueològics agrupats per zones i períodes tal i com indica la taula 8.4. Com reflecteix l'elevada desviació típica, la variació entre els valor obtinguts a cada nivell, fins i tot dins de cada zona i període és molt elevada. En principi aquest fet sembla coherent un pes considerable de la localització del jaciment en la configuració del valor de la producció de carn caçada. Subjacent, però, a aquesta elevada variabilitat entre nivells dins un mateix període i zona, trobem alguns elements recurrents que estableixen tendències diacròniques i geogràfiques que val la pena remarcar.

	Zona	Nº casos	mitjana $\chi^2$	desviació (s)
<b>MESO</b>	OC	3	68,21	102,82
<b>AZC</b>	OC	5	62,94	67,76
<b>MSFC</b>	OC	9	79,02	57,13
<b>MMC</b>	OC	4	75,6	27,31
<b>MIC</b>	OC	8	99,58	71,85
<b>MESO</b>	OR	7	80,04	46,86
<b>AZC</b>	OR	6	125,92	103,46
<b>MSFC</b>	OR	7	109,87	54,25
<b>MMC</b>	OR	1	184,61	----
<b>MIC</b>	OR	5	103,7	75,59

**Taula 8.4.** Distància ( $\chi^2$ ) al referent tafonòmic dels conjunts de CEEL a diferents jaciments cantàbrics, en termes d'elements troncal i extremitats.

Dels resultats es pot concloure que:

1. A tots els casos hi ha una marcada sobrerepresentació d'elements apendiculars, tant per períodes com per regions, són positives i significatives a una  $P < 0.001$ . De totes les mesures preses, únicament 6 (el 10,71%) no sobrepassen una significació de la diferència a  $P = 0.001$  (Ekain II, La Riera 27, La Riera 26, Ekain VII, La Riera 29 i La Riera 28). Si consideren com a vàlida una significació més habitual, de  $P = 0.05$ , tant sols serien 4 (el 7.14%) els valors inferiors a aquest llistó. Per altra banda, les úniques mesures negatives, les proporcionen 5 dels nivells esmentats. És a dir, en només 5 de les 56 mesures els fragments troncal superen els valors esperables segons el referent

tafonòmic. Però d'aquests, només en dos casos la diferència és significativa a  $P=0.002$  i en cap cas a  $P=0.001$ . Per contra, en 50 de les 51 mesures on la presència d'elements axials és menor a l'esperable, aquesta supera el llistó de significació al 0.001. En conseqüència pot concloure's que a la majoria de nivells arqueològics de la costa cantàbrica compresos entre el MIC i l'MESO reflecteixen una aportació diferencial d'elements de CEEL als jaciments en favor d'elements apendiculars. Paral·lelament, pot afirmar-se que en els casos en que aquest fenomen no s'observa, ja sigui per una sobrerepresentació d'elements axials o perquè les diferències no són tant significatives, corresponen bàsicament a nivells tardans: 2 MESO, 3 AZC i 1 MIC.

2. És obvi que la sèrie de valors obtinguts per a la zona oriental mostra diferències més significatives que la de l'occidental. La primera mostra conjunts on el domini de fragments apendiculars sobre els troncs és més exagerat..
3. Hi ha una elevada variabilitat interna a cada període. Aparentment, el primer factor de variació de la relació entre fragments axials i apendiculars se centra en el propi jaciment. Un clar exemple ho són els jaciments de La Riera, Tito Bustillo i, en menor mesura, Santimamiñe i Urtiaga, on tots els nivells analitzats tendeixen a proporcionar distàncies al referent similars. Hi ha, però, dos elements també recurrents als conjunts referits i que obliguen a prendre aquesta possibilitat amb extrema cautela o, fins i tot, refusar-la tal i com l'hem plantejat:
  - En alguns jaciments, com La Paloma, Marizulo i sobretot Ekain aquest fenomen no es reflecteix.
  - Tant a La Riera com Santimamiñe, i de manera menys lineal a Tito Bustillo i Urtiaga, hi ha una variació de la distribució dels elements esquelètics que coincideix amb l'enunciat hipotètic presentat. De manera quasi sistemàtica en aquests 4 casos, els nivells més recents contenen una major presència relativa de fragments troncs. Aquest fet coincideix amb la proposta d'aprofitament diferencial de les preses en relació factors històrics i el vincularia a patrons microgeogràfics.
4. La darrera tendència a una disminució de la desigualtat entre ambdós classes de fragments és reflecteix en els valors mitjans obtinguts. En altres paraules, la major presència dels elements menys rendibles en termes de carn en els períodes més recents és una constant tant en les mitjanes mostrades com a la majoria de jaciments amb diversos nivells. De manera general, els valors del MIC i MMC suposen el moment de menor presència d'elements troncs en els conjunts ossis de CEEL. Si es considera com excepcional el nivell VII d'Ekain, en la línia del remarcat per Altuna i Mariezkurrena (1984), i se l'excloués de la mostra, s'obtindrien pel MIC oriental uns valors similars o

superiors als del MMC de la mateixa zona. A l'altre extrem de la seqüència, el valor de l'MESO a la zona occidental presenta també una alta variança en haver-se calculat a partir d'un reduït nombre de nivells. Eliminant el valor més discordant (provenint d'una mostra antiga) s'obté una mitja de 10,013 amb una  $s = 28,614$ . Dit d'una altra manera, hi ha una tendència a una major introducció als jaciments d'elements troncal del CEEL, associats a rendiments més baixos. Aquest increment, que coevoluciona amb un increment de l'especialització per al MMC, i a la zona occidental, amb la punxa de l'AZC, continua també durant els períodes de diversificació posteriors a aquests màxims. Cal apuntar, també, que la menor presència dels elements (troncals) menys rendibles a la zona oriental coincideix amb uns índexs d'especialització menors que a la zona occidental. Si es pren el grau d'aprofitament dels diferents espècimens com a indicador indirecte de la pressió sobre les poblacions de les espècies més capturades, aquest fenomen reforçaria l'associació de la diferència orient-occident en els valors d'I<sub>do</sub>, I<sub>es</sub> i I<sub>an</sub> a factors d'aquesta índole.

La quantificació de les carcasses de CAPY en relació la seva distribució entre elements axials i apendiculars s'ha realitzat de manera anàloga a la explicada pel CEEL. En aquest cas, la població de referència l'han compost restes de la mateixa espècie. En total s'han analitzat les dades disponibles de 48 nivells arqueològics. La taula 8.5 presenta els resultats obtinguts:

	Zona	Nº casos	mitjana $\chi^2$	desviació (s)
<b>MESO</b>	OC	2	-9,96	13,63
<b>AZC</b>	OC	4	88,61	92,869
<b>MSFC</b>	OC	9	83,821	75,85
<b>MMC</b>	OC	4	50,9	105,11
<b>MIC</b>	OC	7	49,177	70,13
<b>MESO</b>	OR	3	138,83	13,63
<b>AZC</b>	OR	8	105,62	77,17
<b>MSFC</b>	OR	7	81,32	72,59
<b>MMC</b>	OR	1	184,61	----
<b>MIC</b>	OR	3	68,14	101,06

**Taula 8.5.** Distància ( $\chi^2$ ) al referent tafonòmic dels conjunts de CAPY a diferents jaciments cantàbrics, en termes d'elements troncal i extremitats.

La variabilitat entre jaciments i nivells manifestada anteriorment torna a fer-se patent. Comentem els resultats emprant els punts remarcats pel cérvol, anticipant, però, que no observem en la mateixa magnitud les pautes esmentades.

1. La majoria de valors són positius, indicant un altre cop un predomini dels fragments de les extremitats en relació als del tronc. Ara bé, la infrarepresentació de l'esquelet axial és més baixa i reverteix en una significació de les distàncies a la població de referència i la major presència i entitat de casos amb sobrerepresentació del tronc (8, 16.7%: Tito Bustillo 2, Cuartamentero, Erralla II-III i La Riera 18, 19, 20, 26 i 29).
2. La dualitat de valors mitjans en relació zones geogràfiques palesa en el cas del CEEL és aquí menys evident. Si bé observem una tendència que manté una major preselecció d'elements apendiculars a la zona occidental, aquesta és menys clara que pel CEEL. La distància entre els valors obtinguts per a cada zona evoluciona de manera diferent a cada període, no essent constant i passant de magnituds quasi nul·les a d'altres molt elevades. Un factor de les irregularitats observades el pot conformar el reduït nombre de la mostra, especialment si ens centrem en aquells nivells on la CAPY representa l'espècie majoritària.
3. La correlació entre jaciment i presència d'elements troncal, encara que present, és menys evident que en el cas del CEEL. Així, La Riera ja no representa tant unívocament el segment amb més presència de fragments axials. Per altra banda, el nombre de jaciments que els seus nivells presenten una sèrie de valors dispars ha crescut substancialment: Rascaño (malgrat ser la CAPY el tàxon dominant), Ekain, Santimamiñe, Tito Bustillo, Bolinkoba...
4. En el cas de la CAPY el factor cronològic com explicatiu de la variació és molt menys evident. Les oscil·lacions entre les mitjanes dels diferents períodes a cada zona són considerables però sense una pauta clara, malgrat certa tendència a valors més propers al referent en els tardans. La baixa entitat de la mostra pot ser la causa d'aquestes oscil·lacions sense un vector temporal definit. Sigui com sigui, en redueix la seva significació real. A nivell intrajaciment, en algun cas, com Rascaño, Erralla, Laminak II, Bolinkoba i de manera menys directa La Riera, tendeixen a presentar majors presències de carcasses senceres també pels nivells més tardans. Santimamiñe, Ekain i Tito Bustillo, en canvi, il·lustren la no universalitat de tal progressió.

A fi de contrastar si les tendències observades són susceptibles de constituir una norma, he estès l'observació a l'element anatómic més freqüent en els registres coneguts: les extremitats. Per a aquest fi he desglossat les "extremitats" en dues classes diferenciades, davantera i posterior, seguint les divisions especificades més amunt. Partint de les dades presentades per Brelurut (1990:15-16) hi ha una relació de 2 a 1 en la quantitat de carn associada als quarts posteriors i davanter del CEEL. Binford (1978: 16-23) també assumeix una major *utilitat*, en termes

de carn associada, de les extremitats posteriors respecte les anteriors. Els procediments han estat els mateixos als descrits per la comparació d'elements troncal i apendiculars. La població de referència la continua constituint la mostra de CAPY del nivell IV d'Erralla. La consideració de cada quart (davanter i posterior) l'he efectuat de la forma ja explicitada. He exclòs del recompte els fragments de metàpodes no determinats i les falanges, en no tenir una atribució específica a una classe d'extremitat concreta.

En relació la producció de carn de cérvol, he quantificat les quantitats de fragments de les extremitats anteriors i posteriors d'un total de 53 nivells arqueològics compresos entre el MIC i MESO. Les taules 8.6 a 8.9 presenten els resultats obtinguts.

	OC			OR			TOTAL		
	N	X	s	N	X	s	N	X	s
MESO	3	40	34,64	7	51,42	23,08	10	47,99	25,52
AZC	4	48,61	15,27	7	48,36	29,9	11	48,48	22,61
MSFC	8	40,37	16,9	8	47,45	13,6	16	43,47	15,47
MMC	4	38,12	5,51	1	83,33	0	5	47,16	20,78
MIC	8	35,76	18,63	3	37,86	5,93	11	36,33	15,85

**Taula 8.6.** % de fragments de CEEL pertanyents al quart davanter sobre el total fragments de les extremitats. Erralla IV (CAPY): extremitats anteriors 96 (48%) fragments; extremitats posteriors = 104 (52%) fragments.

	OC			OR			TOTAL		
	n	X	s	n	X	s	n	X	s
MESO	3(2)	-11,545 (-35,206)	0(40,98)	7	-35,82	69,6	10(9)	-28,54 (-35,686)	61,154 (60,273)
AZC	5	-20,9	24,37	6	-37,41	76,7	11	-29,91	57,04
MSFC	9(8)	-6,2 (-11,44)	18,92(12,27)	7	-17,8	16,76	16(15)	-11,28 (-14,41)	18,9 (14,37)
MMC	4	-3,42	3,41	1	-111,661	0	5	-28,07	48,5
MIC	8(7)	-2,263 (-7,697)	18,64 (11,4)	3	-3,293	2,01	11(10)	-2,54 (6,38)	15,68 (9,68)

**Taula 8.7.** Distribució de fragments de les extremitats de CEEL. Distància  $\chi^2$  al referent tafonòmic. Entre parèntesi les dades obtingudes excloent els nivells A, B i D de Cueto de la Mina.

Per avaluar el mateix fenomen en la producció de carn de cabra he considerat les dades d'aquells nivells amb conjunts de CAPY superiors a un NRD= 3. He fet una salvatat amb La Riera 29 a fi de no deixar el MESO occidental buit de

valors de referència. Calculades d'aquesta manera, les dades que seguidament es presenten es fundamenten en 43-42 nivells. Entre parèntesi indico els valors del MMC corregits per l'exclusió de Tito Bustillo 2, que presentava valors molt diferents als de la resta del període i un NRD (4) molt proper al considerat per a l'exclusió. Les dades resultants són més coherents amb la resta i presenten una variances substancialment menor.

	OC			OR			TOTAL		
	n	X	s	n	X	s	n	X	s
MESO	1	50	0	3	50,98	10,14	4	50,73	8,3
AZC	3	43,82	11,7	6	44,96	17,82	9	44,58	15,27
MSFC	7	39,08	9,73	7	36,23	18,6	14	37,66	14,34
MMC	4(3)	50,3 (42,06)	17,57 (7,49)	1	40,91	0	5(4)	48,42 (41,48)	15,78 (6,14)
MIC	7	44,15	9,6	4	37,4	12,07	11	41,9	10,48

**Taula 8.8.** % de fragments de CAPY pertanyents al quart davanter sobre el total fragments de les extremitats. Entre parèntesi, els valors calculats excloent Tito Bustillo 2. Erralla IV (CAPY): extremitats anteriors 96 (48%) fragments; extremitats posteriors = 104 (52%) fragments .

	OC			OR			TOTAL		
	n	X	s	n	X	s	n	X	s
MESO	1	-15,58	0	3	-19,86	15,69	4	-18,79	12,99
AZC	3	-10,87	13,34	6	-17,86	30,80	9	-15,53	25,49
MSFC	7	-6,27	9,67	7	-10,35	27,53	14	-8,31	27,53
MMC	4(3)	-25,18 (-7,1)	36,59 (6,82)	1	-4,59	0	5(4)	-21,06 (-6,47)	32,1 (7,1)
MIC	7	-10,17	8,5	4	-6,08	10,57	11	-8,68	9

**Taula 8.9.** Distribució de fragments de les extremitats de CAPY. Distància  $\chi^2$  al referent tafonòmic. Entre parèntesi les dades obtingudes excloent el nivell 2 de Tito Bustillo.

En totes dues produccions els resultats obtinguts mostren una variació respecte el càlcul de la relació entre els esquelets axials i apendiculars. Les diferències de representació entre ambdues extremitats respecte la mostra de referència més reduïdes aportant un major nombre de valors no significatius. En definitiva, hi ha una major igualtat en la seva introducció als jaciments on, presumiblement, són objecte de consum objectiu i subjectiu. Així, en el CEEL, sobre el total de 53 nivells emprats per elaborar els càlculs de les mitjanes, un total de 14 (26,42%) presenten diferències inferiors a una significació de  $P=0.05$ , dels quals a 11 (20,75%) hi ha una sobrerrepresentació de les extremitats davanteres i només en 3 (5,66%) de les posteriors. L'explotació de CAPY reverteix de forma similar en els conjunts arqueofaunístics: només a 15 (28,85%) nivells hi ha sobrerrepresentacions molt significatives d'alguna de les extremitats, en 14



(33,33%) ho són les anteriors i en 1 (2,38%) les posteriors. Un altre element destacable és la sobrerepresentació de les extremitats anteriors respecte els valors esperables a partir de la mostra d'Erralla IV. Aquest fet pot ser explicable per les característiques del propi registre. Per una banda, l'húmer és un ós que aporta una elevada quantitat de moll fet que el fa susceptible de ser fragmentat per aprofitar-lo. D'altra banda, les diàfisis d'húmer són, alhora, molt més fàcilment identificables que les de fèmur. En conjunts faunístics com els del Paleolític superior recent, caracteritzats per una elevada fragmentació<sup>6</sup>, aquest factor pot incidir en una identificació diferencial d'ambdues parts anatòmiques.

Per damunt d'aquesta qüestió, els resultats obtinguts mostren a totes dues produccions alimentàries, una tendència sostinguda al final del Paleolític superior i durant el Mesolític a un increment de la presència en els llocs de consum de les extremitats associades a menors quantitats de carn. En el cas del CEEL aquesta tendència és lineal des del MIC si s'exclouen les dades de l'excavació antiga d'Ermittia, que constitueixen l'únic referent del MMC oriental, i de Cueto de la Mina. L'exclusió d'aquest darrer deixa el MESO occidental amb un 60% de fragments d'extremitats anteriors sobre el total. Els increments final del MESO respecte el MIC són d'un 46,8% i 35% a les zones occidentals i orientals respectivament. D'altra banda, com a mínim a la zona oriental, aquest increment esdevé més pronunciat a la fi del MSFC. Igualment, la pràctica totalitat dels jaciments amb nivells al llarg de tot o una part del ventall cronològic estudiat mostren un increment en la participació dels fragments d'extremitats davanteres en els conjunts de CEEL. Ekain, Erralla, La Paloma, La Riera, Morín i Tito Bustillo són paradigmàtics. Rascaño, malgrat presentar una oscil·lació considerable entre els nivells 5 i 3 segueix també la mateixa pauta. Únicament escapen a aquesta tendència tres jaciments: Laminak II, Santimamiñe i Urtiaga.

Els conjunts de CAPY mostren la mateixa tendència per l'AZC i el MESO, que constitueixen progressivament a ambdues zones els moments de màxima introducció als jaciments coneguts d'extremitats anteriors. La diferència respecte l'explotació de CEEL radica en el fet que en aquest cas la presència mínima d'extremitats anteriors es situa en el MSFC a ambdues zones. Respecte a aquests valors mínims, l'increment que representen els obtinguts pel MESO és del 78% a la zona occidental i del 71% a l'occidental. En definitiva, a ambdós casos aquest indicador ratifica un major aprofitament dels objectes de treball caçats i podria ser coherent amb un descens general dels rendiments associats a aquestes produccions. Dels nou conjunts considerats de La Riera, els valors més elevats de presència dels fragments de les extremitats davanteres corresponen els tres més recents (29, 27 i 26). Els mateixos valors als nivells C i D d'Urtiaga (MESO i AZC) respectivament són molt superiors als enregistrats pel MSFC i AZC. A

<sup>6</sup> En els conjunts arqueofaunístics d'Ekain i La Riera, per exemple, els petits fragments de diàfisi no determinats superen en nombre el NRD total (Altuna, 1986: 237-238; Altuna i Mariezkurrena, 1985: 213).

Laminak II i Bolinkoba, jaciment dominat per CAPY, la progressió és anàloga. Un grup de jaciments, com Ekain, Rascaño i Santimamiñe, tot i no presentar una evolució gradual, si aporten els valors més elevats als nivells azilians i mesolítics. Erralla, La Paloma i Tito Bustillo il.lustren, contràriament, una dinàmica inversa. Cal tenir present, però, que els dos darrers representen jaciments amb un Ido elevat entorn el CEEL.

El mínim obtingut en el MSFC és coherent amb un menor domini de la CAPY en aquells conjunts on és majoritària. Així, mentre l'Ido mitjà dels nivells del MSFC on és el tàxon més representat és de 0,56, durant el MIC és de 0,76 i durant el MMC de 0,84. En conseqüència, pot argumentar-se una correspondència entre la intensitat d'explotació de l'espècie i el seu grau d'aprofitament fins el MSFC. En canvi, per l'AZC aquesta correlació es reverteix i, malgrat presentar un percentatge superior d'elements anteriors que en qualsevol dels períodes precedents, l'Ido és menor que en el MIC i MMC, amb una mitjana de 0,62. La reversió de la tendència es fa més palesa en el MESO on ja no hi ha cap nivell on la CAPY sigui l'espècie més abundant en termes de NRD, però en canvi presenta els majors nivells d'aprofitament si es considera com a indicador vàlid la major representació de fragments de les extremitats davanteres. La inflexió exposada pot respondre a l'establiment de rendiments inferiors a la cacera de mamífers que justificarien un major aprofitament de les preses capturades, malgrat que aquestes no siguin l'objecte de treball principal d'aquesta classe d'activitat. Aquesta possibilitat suposa una reedició de el líndar de producció postulat en un context de predomini de **mitjans de treball fixes**, on el rendiment del treball actiu perd centralitat en la configuració del valor de la producció.

Fins ara he il.lustrat l'evolució diacrònica d'un segment important de les produccions alimentàries fonamentades en objectes de treball que pressuposen cicles de treball relativament llargs i valors que reflueixen en magnituds elevades i indivisibles. Ara bé, un dels pressupòsits fonamentals en les transformacions productives associades a les "formacions caçadores-recol.lectores mesolítiques" és la major presència de producció d'aliments en base cicles llargs, reiteratius i fluxos de valor en menors intervals temporals. El poc interès generalment atorgat a entendre l'explotació de mol.luscs marins i l'escassa visibilitat de les restes d'ictiofauna a l'evidència ha revertit en una manca de consideració d'aquests tàxons en els registres arqueològics de la franja cantàbrica. De fet, ha estat un argument reiterat la consideració de que els canvis en la subsistència de les poblacions de la zona han operat, fonamentalment, a l'esfera de l'explotació d'objectes de treball terrestres<sup>7</sup>. Fins i tot, tendeix a considerar-se també durant el MESO a la cacera d'ungulats com la principal font de proteïnes animals. No

---

<sup>7</sup> "The most intensive occupations appear to have been centred near the coast where shellfish were readily available, and, along with red deer (*Cervus elaphus*) probably provided the protein for base subsistence" (Clark, 1983: 98).

obstant, l'escassa quantitat de restes de mamífers ungulats trobats en els jaciments mesolítics de la zona occidental obliga a reconsiderar aquest punt. Per esmentar alguns exemples, la Cata E1 de Balmorí només va proporcionar 38 fragments d'ungulats; les excavacions dels conquillers de Penical i Bricia 2 i 1 respectivament; Coberizas, 11 fragments; Cueto de la Mina, 5 fragments; Cuartamentero, 52; La Riera, 121 fragments en el nivell 29 i 39 en el nivell 30 i La Meaza, 4 fragments (Altuna 1986: 422, 423 i 469; Arias 1991: 287; Castaños, 1982; Clark, 1976: 222; González Morales, 1982: 69). Aquestes xifres baixes contrasten amb les obtingudes a nivells azilians o magdalenians a jaciments com La Riera o Cueto de la Mina, on el nombre de fragments és molt més elevat.

### **8.2.2.3. L'explotació intensiva de mol·luscs i fauna marina com a canvi productiu en el Mesolític. Els conquillers.**

La manca d'un recompte o càlcul del volum de mol·luscs presents en els conquillers post-paleolítics fa molt difícil establir la seva significació en el conjunt de les produccions alimentàries. Fins a la data, més enllà de la seva descripció taxonòmica orientada a definir àrees de captació i possibles cronologies del nivell, hi ha hagut pocs treballs que hagin intentat avaluar socialment la seva presència a l'evidència arqueològica (alguns d'ells són Madariaga, 1962; Madariaga, 1971; Madariaga, 1980 i Madariaga i Fernández, 1985). A falta de poder procedir a una anàlisi més acurada a partir de les dades publicades, la simple presència o absència d'aquestes evidències de producció alimentària estableix un punt de partida que, com a mínim, permet avaluar tangencialment la tesis proposada. A tal fi cal retenir la modelització de situacions tipus abans esbossada i, sobretot, l'esquema productiu de cicles curts i repetitius. Procedir d'aquesta forma comporta la necessitat d'entendre les restes de fauna que componen els dipòsits de conquiller no només des de la perspectiva de la seva participació en el conjunt de calories consumides. El procedir d'aquesta forma ha conduït a un reduït interès vers un segment de la producció social en l'estudi de la pròpia producció. L'alternativa que es proposa parteix, en canvi, de la voluntat d'entendre els processos de valorització i posterior desvalorització dels mol·luscs depositats antròpicament en jaciments arqueològics, intentant definir com aquests s'insereixen, via consum, en la reproducció de l'Èsser Social.

El primer tret que s'evidencia en revisar amb cert detall els registres arqueològics de la fi del Paleolític i inicis del Mesolític a la franja cantàbrica és la relativa coincidència cronològica de les manifestacions de consum d'envergadura de mol·luscs marins. Si bé en alguns treballs s'afirma que l'origen d'aquesta pràctica cal situar-lo entorn el 22.000 calANE (Clark, 1983: 99; Straus i Clark, 1983: 166), no pot comparar-se la presència d'alguns fragments de valves en alguns estrats amb les grans acumulacions que a principis de l'Holocè van arribar a

colmatar algunes cavitats com La Riera. Una revisió de la seva cronologia (taula A.2 i figures A.2 i A.3), situa la seva formació de forma inconfusible a l'Holocè antic, amb algun valor a la seva banda alta al final del Plistocé, com l'obtingut al conquiller de El Cierro (d'entorn el 10.500 calANE). Una de les explicacions més comunes a aquesta eclosió de conquillers a principis de l'Holocè recorre a l'increment del nivell del mar postglacial. D'aquesta manera, les paleocostes d'entorn el 11.300 calANE s'haurien situat entorn els -60 m. s.n.m., cota que cap el 9.750 calANE es trobaria entorn el -40 m., en els -20m. cap el 7.300 calANE i entre els 0 i +5m. pel 4.400 calANE (Fairbridge, 1976; Laberye, 1984; Ters, 1977; Van Andel, 1989). Com a conseqüència d'aquesta oscil·lació isostàtica, la línia del litoral s'hauria situat a uns 2,5-5 Km. segons la zona de la costa actual l'any 11.300 calANE. Aquesta distància va disminuir a entre 1 i 3 Km., i en certs punts encara menys, cap el 8.500 calANE per adoptar una configuració propera a l'actual en moments avançats del Mesolític. La inundació d'una important franja litoral plistocènica constitueix una formulació plausible de l'absència de conquillers anteriors al 10.000 calANE a la costa cantàbrica i, en general, a la resta de litorals actuals del planeta.

No obstant, hi ha certs elements que apunten a explicacions més complexes per aquest fenomen. Ja fa 20 anys, Yesner (1980: 734) va remarcar la correlació en l'aparició de conquillers litorals amb d'altres formats pel consum de cargols de terra. En realitat, aquest fenomen és també present a la cornisa cantàbrica, on en varis jaciments coneguts es conformen, a partir del pas del Plistocé a l'Holocè, autèntiques capes de conquiller d'*Helix*. Així succeeix en alguns nivells postmagdalenians a jaciments relativament allunyats de la costa com El Valle, El Castillo, Piélagos i Berroberría (Barandiarán, 1990: 10-21; González Sáinz, 1992: 141-142; Jordá et al., 1986: 131; Obermaier, 1925: 380). El nivell B de berroberría està conformat per una capa d'entre 20 i 40 cm. de potència d'*Helix nemoralis* i petites quantitats de musclos i lapes. A la seva part presenta alguns fragments de ceràmica i cobreix un nivell de l'*Epipaleolític avançat*. Dues datacions proporcionen una cronologia per aquest nivell d'entre el 6.400 i el 7.500 calANE. El conquiller del Abrigo del Perro, de cronologia de l'AZC final a la seva base, està conformat de lapes i una elevada quantitat de cargols de terra (González Morales, 1995c: 74). També a Fonfría cobrint el conquiller Asturià, hi ha una capa d'*Helix nemoralis* (Vega del Sella, 1923: 43) i a La Fragua (González Morales, 1995c: 74). A Zatoya, la presència d'*Helix (Cepea) nemoralis* comença al terç superior del nivell II, de cronologia aziliana, i presenta un abrupte creixement en el nivell I, associat a una cronologia del 7.250-7.150 calANE (Barandiarán i Madariaga, 1989). Al sud-oest de França aquest procés també es manifesta en diferents jaciments, com els nivells post-azilians associats a indústria *Sauvaterriana* de Mas d'Azil (González Morales, 1982: 35). Especialment paradigmàtic de la recurrència d'aquesta realitat és el jaciment de la Grotte de Poeymau, a Arudy, al sud-oest de França. La seqüència estratigràfica

de la cova mostra varies capes de conquiller de cargols de terra amb una potència de fins a 4 m. En varies d'elles, com en el nivell cbh, hi ha una practica absència de sediment. La seva cronologia és clarament mesolítica amb una possible perllongació al Neolític inicial.<sup>8</sup> La recol.lecció de mol.luscs terrestres com a àmbit d'importants aplicacions de treball també es manifesta al Magrib durant l'Epipaleolític i el Capsià, al final del Plistocé i inicis de l'Holocè (Clark, 1980: 126-127; Muzzolini, 1989: 148-154). D'altra banda, tornant a la regió cantàbrica, a partir de l'Azilià és manifesta la tendència a una major representació relativa de les espècies de mol.luscs marins comestibles en detriment d'aquelles sense un valor d'ús alimentari però que les seves valves són emprades per a l'el.laboració d'artefactes (collarets, etc.) (Imaz, 1990: 272).

L'existència de conquillers durant el Paleolític superior i, fins i tot en períodes anteriors, ha estat al.ludida en ocasions per situar en cronologies molt més altes l'explotació de fauna marina. Per exemple, Straus (1981: 172) esmenta la presència d'un conquiller solutrià a La Riera a partir de la presència em els nivells 4 i 5 d'un considerable nombre d'individus de *Patella vulgata*. No obstant, aquesta magnitud és més de 6 vegades inferior a la localitzada en el nivell 27 (Azilià), subjacent al conquiller dels nivells 29 i 30 i del qual no s'aporten dades quantitatives de la malacofauna. A una altra zona geogràfica, al nord-est d'Itàlia, les dades aportades per Stiner (1999: 814) indiquen que malgrat enregistrar-se una aportació antròpica de mol.luscs a l'abric de Riparo Mochi des del 32.000 bp. Ara bé la seva presència en els nivells finals, corresponents 12.000-8.200 calANE, representa més del 260% de la mitjana dels nivells pertanyents a la resta del Paleolític superior. En no correlacionar aquestes magnituds amb l'àrea i volum dels sediments excavats no pot avaluar-se la densitat real de restes malacològica, si bé l'autora en cap cas esmenta la presència de conquiller. Una altra vegada, l'associar la denominació de "conquiller" a la presència de valves sense tenir en compte la magnitud d'aquesta presència dificulta l'ús d'aquesta categoria en les anàlisis històriques. En tot cas, el que sí pot establir-se de forma general és l'increment progressiu de l'explotació dels mol.luscs tant terrestres com marins a la fi del Paleolític superior/Paleoindi i, de manera molt més notòria, durant el Mesolític/Arcaic.

---

<sup>8</sup> Les datacions pels dipòsits de cargols oscil.len entre el 4.600 calANE en els nivells superiors al 9.700 en els inferiors. Alhora, aquests reposen sobre sediments associats a indústria *aziliana* datats entorn el 11.600 calANE on la quantitat de valves de cargols, tot i que present, disminueix de forma molt notòria la seva densitat (Livache, et al., 1984).

Tot i que la ictiofauna ha estat infrarepresentada en la formulació dels registres de la regió cantàbrica, fruit de la seva escassa visibilitat a l'evidència<sup>9</sup>, els indicis del seu consum van en augment a finals del Paleolític superior i durant el Mesolític. La seqüència de La Riera il·lustra aquest procés: la ictiofauna marina comença a ser-hi present a partir del nivell 24 al final del *Magdalenian* i tant el conjunt de les restes de peix com de mol·luscs experimenten un marcat increment a partir del nivell 25 (*Azilian*) que serà continu fins a la fi de l'ocupació de la cova (Clark, 1983: 143; Straus et al., 1983: 39 i 54). Aquest patró es reproduceix també a Ekain i en definitiva durant els diferents nivells azilians i continuarà durant el Mesolític (Fernández-Tresguerres, 1995: 220; González Sáinz, 1992: 142). Durant el Mesolític la presència de restes de petits animals marins és notòria en varis jaciments. Així, en el nivell IV de Santimamiñe són freqüents les restes de sèpies (Arias, 1992: 168), d'erçons i crancs als nivells 29 i 30 de La Riera (Straus et al., 1983: 39) o en el conquiller de La Llana (González Morales, 1995b: 74-75). També a diversos jaciments francesos, les restes d'ictiofauna presenten un important augment durant el Mesolític respecte períodes anteriors (Cleyet-Merle i Madelaine, 1995). Els canvis en la producció alimentària, orientada progressivament cap a objectes de treball de menor valor també s'evidencia en altres classes faunístiques. A Ekain, per exemple, en els nivells III i II (c. 13.100 i 8.900 calANE) és evident, junt a l'augment dels mol·luscs marins, un increment en el nombre de petites aus capturades i consumides amb finalitats alimentàries (Fernández-Tresguerres, 1995: 220). Aparentment, en alguna de les ocupacions de Berroberría durant el MSFC (nivell D superior o E), la cacera d'aus lagomorfes fou una activitat destacada (Díez et al., 1995). El mateixos/es autors/es afirmen, igualment, que és a partir d'aquesta època que a Europa s'experimenta un increment en l'explotació d'aquesta classe d'animals.

En definitiva, i per sintetitzar les pàgines anteriors, els registres arqueològics fan evident modificacions de certa importància en la producció d'aliment de les poblacions caçadores-recol·lectores del nord de la Península Ibèrica al final del Plistocè i durant els primers mil·lennis de l'Holocè. Queda per avaluar la magnitud real d'aquestes transformacions, aspecte que no podrà ser abordat fins que s'obtingui una més detallada caracterització de la totalitat dels conjunts faunístics presents en els jaciments. D'altra banda, resta però un fenomen important i recurrent a esmentar. Fa poc menys de 20 anys Deith (1983) va concloure, a partir de l'anàlisi isotòpica de mostres de valves procedents dels conquillers de La Riera, Penicual i Mazaculos, que la recol·lecció de *Monodonta lineata* a tots tres jaciments s'efectuava fora de l'època estival i, més possiblement, a l'hivern. L'estacionalitat de la recol·lecció de mol·luscs marins ha

---

<sup>9</sup> Castaños (1992: 54) reconeix aquest fet i, alhora, explicita una pràctica comuna que és inferir la presència de pesca a partir de certs elements industrials, com els petit fragments ossis biapuntats que apareixen durant e l'AZC i el MESO.

estat corroborada per posteriors anàlisis a diferents coves de l'orient asturià, on no s'ha documentat aquesta en cap cas per a l'època estival i els indicis suggereixen que majoritàriament aquesta es produí a l'hivern (González Morales, 1995c: 75). Aquest fet contrasta amb la disponibilitat de cérvol, cabra i altres ungulats durant tot l'any i difícilment la recol.lecció de mol.luscs va desenvolupar un paper substitutiu de la totalitat de les aportacions d'aquestes espècies a l'alimentació humana. D'altra banda, les anàlisis paleobotàniques de La Llana i Mazaculos confirmen la noció d'una significant explotació de vegetals per aquest període. En ells s'hi han trobat restes de fruits de rosàcies silvestres i d'agllans de roure (González Morales, 1995c: 74). L'explotació d'ictiofauna anadròmica, fonamentalment salmó, probablement s'efectuà principalment durant els mesos de maig i juny, encara que amb disponibilitat pràcticament tot l'any, si el patró de migracions actual és fiable (De la Hoz, 1996: 283-286) En cas de confirmar-se la producció alimentària en base aquests objectes de treball, l'explotació de mol.luscs hauria pogut ser un complement a la marcada estacionalitat en la maduració de fruits i altres aliments vegetals. De fet, per a la majoria de mol.luscs els mesos de tardor a primavera constitueixen el període en que contenen major quantitat de carn i una menor toxicitat (Román, 1992: 20-33).

### **8.2.3. Les produccions de mitjans de producció.**

A grans trets, l'evidència mesolítica de la cornisa cantàbrica indica una marcada reducció del valor dels artefactes que componen els diferents conjunts industrials. Aquest fet s'expressa com a conseqüència d'una simplificació dels processos de treball implicats en la manufactura dels diferents instruments i de la reducció de la inversió laboral associada a la recerca dels suports minerals. Tot i que present a tota la regió, és més acusat a la zona occidental on la ruptura en termes tipològics amb els conjunts precedents de la seqüència és molt marcada (Clark, 1976: 131-147; Clark, 1995: 49-54; González Morales, 1982: 119-127 i 156-170; González Morales, 1995a: 375; González Morales, 1995c: 70-71; Jordá, 1976: 111-112). Diferents autors/es han remarcat com aquest procés és ja evident a finals del MSFC i durant l'AZC, tant quant als materials que es treballen com el seu procés de manufactura (Fernández-Tresguerres, 1995: 211-213; Laplace i Merino, 1979; González Sáinz, 1989; González Sáinz, 1996: 177; Straus, 1995: 344-346). A la part oriental de la costa cantàbrica aquest procés presenta continuïtat durant tot el Mesolític. No és el meu objectiu procedir a una descripció acurada dels conjunts industrials i els canvis morfològics experimentats entre el 12.000 i 4.000 calANE, fet pel qual em remeto als treballs esmentats. No obstant, considero pertinent remarcar els eixos en que es vertebren les transformacions al.ludides.

El primer d'ells és la simplificació dels processos de talla, fenomen que es manifesta de forma general en els jaciments coneguts de la regió. Els jaciments asturians i de l'oest de Cantàbria presenten una indústria composada, fonamentalment, per esclats quasi mai retocats i nòduls amb extraccions unifacials (que resulten en els coneguts *picos asturienses*). Al marge d'aquests tipus, la presència de formes *típiques* de l'Azilià i Magdalenià és molt poc habitual. A la zona oriental de la franja cantàbrica la simplificació dels processos de talla pren cos en la progressiva microlitització i estandardització dels conjunts industrials. El microlitisme geomètric suposa, a més d'un estalvi de material, una reducció del temps invertit en la seva formatització. La pèrdua de **valor** de la indústria degut a una reducció del seu temps de manufactura és també una constant en els artefactes elaborats sobre ós. Un indicador d'aquest fet és la desaparició ja durant l'AZC de la decoració en les puntes de projectil, fet habitual al Magdalenià. Durant el MESO aquest procés és també palpable en una simplificació accentuada dels cada cop més escassos objectes arqueològics treballats sobre aquesta classe de materials. Així, els arpons tendeixen a desaparèixer a ambdues zones i les atzagaies, pràcticament inexistentes al sector occidental també són escasses a l'oriental.

Paral·lelament, a diferents jaciments és evident una reducció del **valor** no només dels diferents artefactes considerats individualment sinó també del conjunt de la producció industrial. La indústria sobre os i banya del Mesolític és molt més minsa i menys diversa tipològicament que en períodes precedents a tota la costa cantàbrica. Igualment, a la zona occidental és també molt destacable la reducció abrupta del nombre d'artefactes lítics en els dipòsits arqueològics. Així, per exemple

*"una de las características más llamativas del depósito arqueológico de la Cueva de Mazaculos es la extremada escasez de material lítico en comparación con los yacimientos "clásicos" del Paleolítico Superior final de la zona. Esta afirmación es especialmente válida en el conchero del abrigo exterior, donde se localizaron más de 300 evidencias líticas en el total del volumen de conchero excavado"* (González Morales, 1995b: 70).

Aquest fenomen es reitera recurrentment a diferents conquillers asturians com els de l'Abrigo del Perro, Colombres, Penicial, Tarrerón, Brícia, Cueto de la Mina o La Riera, per esmentar-ne alguns (Arias, 1991: 91-139; Clark, 1976; González Morales, 1982; González Morales, 1992: 189-190). En els tres darrers jaciments la baixa densitat de restes industrials dels conquillers mesolítics contrasta amb l'existència de nivells subjacents del Paleolític superior on aquests objectes són molt més freqüents. També alguns jaciments orientals mostren una reduïda densitat d'artefactes, com és el cas d'Atxeta (Arias, 1991: 111-139) i Marizulo (González Morales, 1982: 78-79 i 175).



L'altra font de pèrdua de valor dels artefactes lítics és la menor selecció dels suports minerals. D'aquesta manera, els conjunts tendeixen a conformar-se de materials de procedència propera als diferents jaciments i aquest fenomen, visible ja a la fi del MSFC adquireix una major intensitat a l'AZC i, especialment, durant el MESO (Arias, 1991: 99; Arias, 1992: 168; Clark, 1976: 147-150; Fernández-Tresguerres, 1995: 213; González Morales, 1982: 118-125; González Sáinz, 1989: 181-183). A la zona occidental de la cornisa domina la quarsita seguida de sílex de menor qualitat que el de la zona oriental. En aquesta darrera el sílex és, de llarg, el material més emprat. El major caràcter autòcton de la procedència dels suports tallats suposa una reducció del temps de treball associat a la recerca i trasllat dels nòduls. Aquest fet interactua amb les modificacions remarcades en el procés de formatització de l'artefacte. Així, el menor tamany necessari en els nòduls de sílex per una talla microlítica redueix els requeriments necessaris del suport que serà tallat. D'aquesta forma poden emprar-se còdols petits que anteriorment no reunien els requisits per a ser objecte d'una talla de tipus laminar. Aquest fet possibilita el menor esforç de recerca i preselecció. Igualment, la indústria microlítica suposa un estalvi considerable de mineral respecte les talles del Paleolític superior, fet no negligible en aquesta reducció de valor dels **mitjans de treball circulants**. D'altra banda, a la zona occidental la simplicitat tècnica de la talla de la majoria dels artefactes lítics permet la major utilització de materials autòctons de pitjor qualitat de talla, com ara les quarsites. Això pot pressuposar una regressió en l'estalvi de material en els suports en permetre un menor aprofitament dels suports i, per tant, l'extracció d'un nombre més baix de fragments a incorporar als mitjans de producció. Ara bé, aquesta pot ser compensada per la disminució del temps de treball implicat en l'obtenció dels nòduls que seran tallats.

Malauradament, el registre disponible a tota la costa cantàbrica no conté cap evidència directa de l'existència de **mitjans de treball fixes**. De fet, aquesta característica pot estendre's a la pràctica totalitat dels registres del Paleolític superior final i Mesolític de la Península Ibèrica. Amb cautela, pot considerar-se'n com a possible indicador indirecte la presència d'indústries microlítiques geomètriques que, parcialment, podrien estar adreçades a l'elaboració de components d'artefactes compostos. En aquest sentit, arpons o atzagaies de fusta amb incrustacions laterals o a la punta de peces microlítiques podrien constituir una mostra d'intent d'allargar la vida útil de les puntes de projectil. D'aquesta manera, la ruptura del suport de la punta o d'alguna barba no comporta la pèrdua del treball objectivat en les peces restants. En aquest cas, la substitució del suport o de la peça trencada permet reaprofitar la resta de components de l'artefacte. Respecte aquesta possibilitat, caldria avaluar tant la quantitat de valor que suposarien aquest tipus d'artefactes, en cas d'haver existit a la zona d'estudi, com les diferències que representen respecte les puntes magdalenianes i azilianes sobre un suport únic, en termes del nombre de processos de producció que, per terme

mig, s'haurien inserit. També cal definir la significació de la substitució dels arpons per ams en els conjunts mesolítics. Arias (1992: 167-168) proposa un canvi en les activitats de pesca, que les concep dutes a terme amb projectils al final del Paleolític superior i mitjançant am al Mesolític. En cas de ser vàlida aquesta possibilitat, caldria veure la seva significació tant en termes de reducció de valor del mitjà emprat per pescar com relació el període d'utilitat d'aquests mitjans.

El mateix autor esmenta com evidència indirecta de la presència de trampes de cacera i pesca l'augment de la presència de petites aus, petits carnívors i lagomorfs en els conjunts arqueofaunístics del Mesolític (Arias, 1992: 167). Assumint l'origen antròpic d'aquesta fauna, o si més no d'un segment important d'aquesta, la seva cacera amb projectils pot representar un considerable increment en el nombre de puntes necessàries per obtenir la mateixa quantitat de biomassa que amb la mort d'un mamífer més gran, com un càprid o cèvid. Una via per evitar un increment del valor d'una producció alimentària en base aquests animals petits pot ser una reducció forta del treball materialitzat en cadascun d'aquests projectils. Una possibilitat alternativa, que Arias apunta obertament encara que sense seguir explícitament aquest raonament, és la utilització de **mitjans de producció** que els seu període útil transcendeixi a cicles cada cop més breus i reiteratius. Les trampes, xarxes, etc., representen aquesta possibilitat alhora que permeten efectuar captures més nombroses. No obstant, actualment no es disposa d'evidències empíriques de la seva existència. Ara bé, l'absència tant de puntes de projectil com d'altra tipus d'artefactes associats a la cacera en els jaciments del cantàbric occidental validen la possibilitat que els conjunts industrials arqueològics no siguin representatius de tota la gamma de mitjans emprats en la producció d'aliments. L'estat actual dels registres, doncs, no permet anar més enllà. Simplement resta considerar aquesta possibilitat com coherent o esperable seguint la teoria esbossada.

#### **8.2.4. El comportament demogràfic de les poblacions caçadores-recol.lectores de la fi del Paleolític superior i Mesolític.**

Diferents autores i autors contempen l'existència d'un progressiu augment de les poblacions a tota la zona cantàbrica durant part o tot el Paleolític superior i el Mesolític (Aura et al., 1998: 92-95; Bailey, 1983; Barandiarán, 1998: 96; Clark, 1986; Clark i Straus, 1983: 47; Clark i Yi, 1983; González Morales, 1982: 205-207; Moure i González Morales, 1995: 107-108; Straus, 1981; Vialou, 1995: 266). González Sáinz (1995: 190), tot i acceptar el progressiu augment de la població, estableix una dicotomia geogràfica entre l'occident on aquest increment és menys marcat i l'orient on pren dimensions més notables. L'existència d'aquest increment és esperable des de la tesis plantejada en aquest treball. L'augment de la

**producció de nova força de treball** és coherent amb els canvis al·ludits en la producció, tant amb la reorientació de l'explotació d'objectes de treball animals i vegetals mitjançant cicles més breus, com amb la introducció de les modificacions exposades en els mitjans i instruments de treball. De fet, la major participació del treball actiu en els processos apunta en aquesta direcció. No obstant, els indicadors emprats per afirmar-ne la seva existència són poc concloents i han de ser presos amb precaució. Un d'ells parteix de la *diversificació* de l'espectre arqueofaunístic com a resultat d'un increment demogràfic i ja ha estat comentat en el capítol 3. En realitat, actuant d'aquesta forma es procedeix a validar una situació empírica a partir de la formulació teòrica fet que, en realitat, no aporta majors elements de certesa que els derivats de la coherència de l'argumentació que fonamenta aquesta deducció.

Una altra via emprada ha estat l'augment dels jaciments coneguts al llarg de la seqüència. Clark i Yi (1983) i Clark (1986) empen l'organització cronocultural del registre, a partir del nombre de nivells assignats a cada període, per establir una mesura quantitativa d'aquest augment demogràfic. De forma menys explícita, és freqüent la consideració del major nombre de nivells coneguts per als períodes més recents com a reflex d'aquesta dinàmica demogràfica postulada. Realment, a un nivell intuïtiu l'augment en el nombre dels jaciments argumenta en favor d'un augment en la magnitud de les poblacions prehistòriques de la zona, opinió que jo mateix comparteixo. Ara bé, la solidesa d'aquest indicador com a evidència empírica d'aquest augment es veu afectada per problemes greus. Un d'ells remet a factors que podrien afectar a la visibilitat dels jaciments i que, fins a cert punt, és esperable que sigui menor pels contextos més antics. Un seguit de fenòmens compliquen encara més aquest aspecte. Un d'ells és la presència dissimètrica en el temps de fenòmens erosius, vinculats a variables macro i microclimàtiques. D'aquesta manera, gran part dels nivells de l'Holocè antic així com d'algunes períodes del Tardiglacial (Hoyos, 1995) han estat profundament erosionats en algunes coves. D'altra banda, el desconeixement d'assentaments a l'aire lliure és pràcticament absolut, de tal manera que el registre actual remet probablement a aspectes molt segmentaris de la vida social paleolítica i mesolítica. Igualment, canvis en el patró d'assentament com els que possiblement es donaren a l'Holocè antic (González Morales, 1995c: 72-73) fan que la representativitat dels registres pugui ser variable respecte les diferents èpoques.

El patró de mobilitat en els diferents períodes incideix igualment en el nombre de jaciments que es conformaran en cadascun d'ells. Binford (1980) ja va considerar aquest factor en la distinció entre patrons *forager* i *collector*. Pel context cantàbric també s'ha referit que grups de caçadors recol.lectors amb una elevada mobilitat i una activitat cinegètica especialitzada generen un major nombre de jaciments arqueològics visibles (González Sáinz, 1995: 190). Aquest fet actuaria contra el suposat increment demogràfic que autors com Clark i Yi (1983), Clark i

Straus (1983) o Straus (1981) situen entorn el 22.000 calANE. En canvi reforçaria la seva pertinença per explicar el major nombre de nivells mesolítics associats a una menor mobilitat, tal i com suggereixen els materials emprats en la talla lítica. D'altra banda, aparentment hi ha una reducció de l'extensió superficial en les ocupacions azilianes i mesolítiques respecte les solutrianes i magdalenianes (Straus, 1995: 356). Aquest fet podria suggerir una reducció del tamany de les unitats de consum o una reducció de l'espai assignat a cadascuna d'aquestes davant, per exemple, una major separació entre unitats de consum. De fet, aquesta tendència és visible ja en el pas de les grans cabanes *gravetianes*, amb varis fogars sota un mateix sostre a la possible coexistència sincrònica de diferents unitats habitacionals cadascuna associada a un únic fogar, com per exemple a Pincevent, Dolni Vestonice i diversos jaciments de la primera meitat del Paleolític superior a l'est i centre d'Europa (Ramos, 1999: 234 i 254-258). La reducció de les **unitats de consum** i la seva particularització respecte les altres ja ha estat assenyalat en el capítol precedent com un possible dinamitzador del *sharing* i de la producció. Un altre cop, però, les evidències són molt minses i poc formulades en els registres publicats pel nord de la Península Ibèrica.

En definitiva, i per concloure aquesta revisió somera, dels registres arqueològics de finals del Paleolític i del Mesolític a la franja cantàbrica es desprenen certs arguments a favor de la tesi proposada. Per una banda, a l'igual que a la Costa Nord-Oest d'Amèrica, hi ha una progressió d'activitats cinegètiques polaritzades entorn herbívors de tamany relativament gran a una major diversificació d'aquestes quan a objectes de treball explotats i a l'explotació cada cop més intensa d'animals petits i vegetals. Addicionalment, en aquesta ocasió he pogut proposar un increment en l'aprofitament de les dues espècies d'ungulats caçades de forma més intensa des del 18.300 al 4.600 calANE. Aquest fet és coherent amb la possibilitat teòrica d'operar a un nivell de rendiments decreixents en termes del treball actiu aportat a l'obtenció de les preses. Paral·lelament, a l'igual que l'exemple americà, la reducció del **valor** d'un segment dels de **mitjans de producció** sembla també evident. L'estat dels registres no permet establir amb seguretat la presència de **mitjans de producció d'amortització diferida**, que compensarien la disminució del rendiment de la força de treball en determinats processos productius. Hi ha, però, algunes evidències indirectes que insinuen la seva existència. Finalment, tot i no disposar de bases empíriques sòlides, diferents arguments insinuen una demografia expansiva com a mínim a partir del final del Plistocé.

### **8.3. Els reptes de l'empíria.**

Les dues breus revisions als registres arqueològics de la costa pacífica d'Estats Units i Canadà i del litoral cantàbric peninsular mostren certes similituds amb la tesi referent a l'explotació del litoral per part de formacions socials caçadores-recol.lectores proposada en aquest treball. No obstant, al llarg de l'exposició d'aquest capítol s'han anat fent evidents problemes que plantegen els registres empírics tal i com s'han formulat fins a la data. Alguns d'ells provenen directament, de la pròpia materialitat de l'evidència, com l'erosió d'alguns jaciments, la pèrdua de restes faunístiques en els sòls àcids, la desaparició dels artefactes de fibres vegetals, la no visibilitat de jaciments a l'aire lliure, els palimpsests estratigràfics derivats d'ocupacions efímeres, etc. Durant el text he anat esmentat limitacions d'aquesta classe. D'altres, en canvi, són resultat de la forma en què s'han elaborat una gran part dels registres arqueològics actuals i, específicament, els referents a formacions caçadores-recol.lectores. Sense ànim d'exhaustivitat, en les properes planes vull assenyalar alguns reptes al tractament de l'empíria en el futur immediat a fi de poder validar propostes d'explicació de la vida social com les que aquí he presentat.

#### **8.3.1. La definició de la unitat d'anàlisi.**

La temporalitat de l'evidència arqueològica és un dels aspectes que requereixen una profunda atenció. L'entendre l'estudi de l'Ésser Social en totes les seves dimensions comporta assumir i intentar abastar la seva dimensió diacrònica. En conseqüència, cal poder-ne conèixer, en les diferents situacions concretes amb què ens afrontem, aquells aspectes que remetent a la seva situació dins el devenir històric i, a un nivell més micro, la diacronia de la concatenació de fenòmens que conformen aquell segment d'Història que volem analitzar. En definitiva, és essencial poder situar cronològicament allò a què ens estem referint amb les nostres representacions històriques, tant en relació realitats més àmplies com respecte aquells elements que la componen i que tenen una seriació específica. Les tipologies objectuals han desenvolupat durant diverses dècades aquesta funció, encara que sovint han depassat la seva dimensió de seriació per ser emprades per efectuar inferències *culturals*. La cronologia absoluta, amb una progressiva aplicació a àmbits cada cop més antics, sigui per l'afinament en les tècniques del radiocarbòniques com en els sistemes de calibració dels valors obtinguts, presenta un potencial considerable per aquesta finalitat (Castro et al., 1996b: 26). No obstant, la seva aplicació en Arqueologia no ha estat exempta de problemes. La revisió dels registres exposats així ho il·lustra. Una sèrie dels problemes provenen del propi ús que els i les arqueòlogues fem de la tècnica. Breument els enumero prenent com exemple el registre de la costa cantàbrica (taula A.2):

- L'absència d'una atenció detallada respecte la composició de les mostres datades. Aquest fet es manifesta en dos aspectes. Per una banda en relació el material que conforma la mostra, que determina el seu caràcter "de vida curta" (llavors i fauna) o "de vida llarga" (fusta i carbó de fusta) (Castro et al., 1996b: 20-21; Erlandson et al., 1996: 360). En conseqüència, l'equiparació de resultats obtinguts sobre una i altra classe de mostres ha de fer-se amb cautela doncs les segones són susceptibles de proporcionar valors de fins a varis centenars d'anys més alts. La composició material de la mostra és també important en altres aspectes. Les datacions sobre valves han estat, i continuen essent-ho, problemàtiques tant per la necessària correcció de l'efecte *reservori*<sup>10</sup> en les d'origen marí com per la forma que incorporen el carboni, fonamentalment per recristal·lització de carbonats de la closca (Albero et al, 1986). La primera sèrie de datacions de Tito Bustillo ha estat presentada sovint sense avaluar que dues datacions (CSIC-155A i CISC-155B) s'han efectuat sobre mol·luscs marins (Moure, 1997: 138; Moure i Bernaldo de Quirós, 1995: 290). En conseqüència, els valors "bp." obtinguts no poden comparar-se als resultats de les altres mostres sobre materials subjectes l'assimilació de Carboni atmosfèric. D'altra banda, els diferents éssers vius, marins i terrestres, absorbeixen el C<sup>14</sup> de forma diversa. Aquest problema s'intenta solucionar amb la incorporació de la mesura del fraccionament isotòpic del Carboni, la ràtio entre isòtops C<sup>13</sup>/C<sup>12</sup> (Castro et al., 1996: 20). La normalitat s'estableix en C<sup>13</sup>= -25o/oo, valor entorn el qual generalment se situen les mostres de carbó. En canvi, les mostres d'os, i encara més, de valva s'allunyen d'aquest valor i, per tant, el factor de correcció requerit és major. Fins fa poc, no tots els laboratoris incorporaven aquest factor. Així per exemple, en els primers anys dels 1980s el Teledyne Isotopes de New Jersey (abreviació: I-....) no el contemplava en cap classe de mostra, el Department of Scientific Research del British Museum (abreviació: BM-....) només ho feia en les d'ós i el Centre de Datation par le RadioCarbone de la Université Claude Bernard Lyon I (abreviació: Ly-....) ho feia en tots els tipus de mostra. Encara ara, Beta Analytic (abreviació: Beta-....) tant sols incorpora aquest factor a totes les datacions AMS i en les ordinàries només quan qui encarrega l'anàlisi això ho encomani.
- L'altre aspecte de la composició de la mostra afecta a la seva integritat estratigràfica i a la causa de la seva presència a l'evidència arqueològica. El primer factor és producte tant de la pròpia metodologia de l'excavació (els nivells arbitraris poden barrejar materials de diferents antiguitats) com de la selecció de materials que conformen una mostra. D'aquesta darrera dimensió

<sup>10</sup> L'efecte *reservori* és producte de la major antiguetat del C<sup>14</sup> contingut per l'aigua marina respecte al present a l'atmosfera. Aquest fet comporta que el C<sup>14</sup> incorporat per organismes de medis marins és més antic que l'incorporat als de medis terrestres, sotmesos a una dinàmica atmosfèrica. Per altra banda, la dimensió de la disparitat entre les antiguetats del C<sup>14</sup> de les aigües marines (superficials) que contenen la vida orgànica i l'atmosfèric depèn de factors regionals. En conseqüència, l'efecte *reservori* varia segons patrons regionals vinculats a la remoció de l'aigua marina i a la quantitat d'accés d'aigua profunda (molt més antiga en termes radiocarbònics) a la superfície.

en són un exemple les datacions I-10803, I-13728 i I-10819, la primera del nivell V d'Erralla i les segona i tercera del nivell IV del mateix jaciment. Totes elles estan conformades per entre 500 i 700 gr. de restes òssies que procedeixen de varis "*lechos*" de cada nivell (Altuna, 1985b). La causa de la presència del material datat a l'evidència és també una variable que cal controlar a l'hora d'interpretar la significació del resultat obtingut. Les restes de fusta carbonitzada poden pertànyer a un fogar, i per tant ens indicarien el seu darrer ús abans d'un abandonament, o a una construcció. En aquesta darrera situació, a priori poc pertinent per contextos paleolítics i mesolítics del cantàbric<sup>11</sup>, es dataria en el millor dels casos la construcció o una reparació d'aquesta, moments que poden diferir varis anys respecte el seu abandonament. La major necessitat de coneixement de l'origen de la dipositació dels materials datats és, però, en les mostres òssies. La possibilitat d'intrusions tafonòmiques de determinats tàxons planteja l'interès de datar mostres d'un caràcter antròpic indubtable, com per exemple les datades recentment a Tito Bustillo que presenten marques de descarnament (Moure, 1997: 138) i descartar les mostres d'ossos d'animals fossors com el conill.

- Un factor de distorsió en la comparació de resultats de datacions absolutes a la regió és la base sobre la qual s'estableix l'antiguitat de les mostres. Així, la majoria de laboratoris (i actualment, per convenció, la totalitat) estableixen els resultats en relació una vida mitja del Carboni de 5568 anys (Valor Libby). No obstant, durant la dècada dels 1970s no va ser infreqüent la utilització d'una "vida mitja corregida" de 5730 anys (Nou Valor Libby). Aquest fet reverteix en l'obtenció de valors radiocarbònics 1.029 vegades més recents en la segona modalitat de càlcul. El laboratori de la Gakushuin University de Tokio (abreviació: GaK-....) va efectuar les seves datacions durant els 1970s d'aquesta manera. La majoria de les datacions sobre l'Asturià presentades per Clark (1976) així com vàries d'altres jaciments cantàbrics han estat obtingudes seguint aquesta opció de recompte, fet que no les fa comparables directament a la resta. Tot i que en diversos casos quan la datació es publica s'especifica la base sobre la qual s'ha obtingut, posteriorment quan es compara amb d'altres (per exemple González Sáinz, 1989: 294-295) es consideren resultats sense ponderar i obtinguts sobre bases diferents. Aquest fet suposa una desviació de 300 anys en una datació d'entorn 10.400 bp. calculada sobre la " vida mitja corregida" i d'uns 200 en una de 7.000 bp.

Aquestes problemàtiques relacionades amb les actuacions dels diferents arqueòlegs i arqueòlogues, conviuen amb limitacions que provenen de la pròpia tècnica en relació amb l'evidència empírica. Una d'elles és quan l'antiguitat de l'evidència supera els límits de mesura de la pròpia tècnica, fet habitual en contextos de cacera i recol.lecció al Vell Món. Aquí ens trobem amb segments del

<sup>11</sup> Això és cert fins a cert punt. Al nivell IV de El Juyo s'han localitzat restes de forat de pal i altres elements que han estat interpretats com a possible construcció (Barandiarán, 1998: 69).

registre que cauen fora de les possibilitats del mètode del Carboni 14. Així per exemple, només són susceptibles de datació radiocarbònica les fases finals del Paleolític mig. Fins i tot escapa als límits de l'AMS la primera meitat d'aquest període. Una segona és producte de l'error sistemàtic associat tant a la mesura radiocarbònica com a la traducció d'aquesta en termes calendàrics. En relació a la primera, les *sigmes* associades a datacions de cronologies altes acostumen a ser considerables. En relació a la segona, l'absència, fins al 1998, d'una corba de calibració vàlida pels àmbits temporals de l'Holocè antic i anteriors limitava la seva traducció a termes calendàrics. La presentada a Stuiver i Reimer (1993), versió revisada i corregida d'algunes anteriors, presentava un límit superior en 7210 calANE (Castro et al., 1996b: 26). Aquest fet suposava que només podien corregir-se dedroncronològicament la meitat més recent dels nivells mesolítics. No obstant, si bé la calibració pot apropar o allunyar dues dates expressades en anys radiocarbònics (bp.) i n'altera la seva atribució temporal, no modifica els grans trets de la seqüenciació de registres formulats sobre una longitud temporal àmplia. Així i tot, la publicació de les corbes INTCAL98 i MARINE98 amplia les possibilitats de calibració fins a 20.265 bp. (22.050 calANE) anys pels materials terrestres i 20.760 bp. (22.050 calANE) pels marins (Stuiver et al., 1998a i Stuiver et al., 1998b).

Aquesta breu reflexió entorn l'ús de la cronologia absoluta vol remetre a un seguit de qüestions transcendentals que afecten a les inferències que argumentem a partir de l'empíria. Mantinent-nos al litoral cantàbric, encara que una problemàtica similar pot entreveure's pels jaciments més antics de Nord-Amèrica, la revisió de les dades de cronologia absoluta planteja una sèrie de qüestions entorn la comprensió del propi registre. En les anàlisis de la fauna esbossades més amunt he partit dels nivells (ocasionalment subnivells, segons l'excavació) com a segments temporals mínims, seguint la pauta de com s'estructuren els conjunts faunístics quan es publiquen. No obstant, les evidències atorguen a aquesta categoria certa amplitud temporal no negligible. D'aquesta manera, no pot assimilar-se tota la materialitat de cada nivell linearmet a una única sèrie d'activitats socials relativament coincidents en el temps i l'espai i, aparentment, fruit d'uns mateixos/es subjectes socials. Implícitament, però, tendeix a considerar-se aquests conjunts predominantment de forma sincrònica. Una il·lustració d'aquest fet és, per exemple, la consideració del NMI a partir del NRD total. D'aquesta forma, si no s'estableix aquest NMI de forma acurada, tenint en compte remontatges o concordances entre els diferents fragments, la seva procedència microestratigràfica i espacial, mesures biomètriques, etc., podem estar barrejant objectes de diferència procedència temporal i infravalorant el NMI de forma absolutament aberrant. D'aquesta manera, gairebé es podria arribar a suposar una equivalència  $NRD = NMI$  en situacions de manca de rearticulacions o remontatges.



Una revisió alguns nivells plistocènics amb més d'una datació radiocarbònica és il·lustrativa del què estic exposant: d'un total de 11 nivells amb més d'una datació de C14 i excloent aquelles que clarament són errònies només en 4 totes les datacions se solapen a 1 sigma, en 4 cap de les datacions es solapa amb les restants del propi nivell i en 3 més hi ha al menys 2 datacions que es solapen i com a mínim una tercera que no. Ara bé, si revisem alguns dels primers 4 nivells ens trobem amb el següent: les 2 datacions d'Erralla V presenten un interval de solapament de 281 anys, quan els intervals definits per cadascuna d'ambdós resultats són de 817 i 798 anys respectivament, i els seus punts centrals disten més de 525 anys. Les dues datacions del nivell II de Las Caldas presenten una coincidència de 370 anys quan els respectius intervals a una sigma remetent a períodes de 777 i 1.303 anys, i els punts centrals d'aquests disten quasi 600 anys. Com a conclusió, pot argumentar-se amb bastantes probabilitats estadístiques que difícilment aquestes datacions ens remetin a la mateixa temporalitat. Dit d'una altra manera, les probabilitats en tots tres casos de què les dues datacions de cada nivell coincideixin són inferiors al 10%. En definitiva, estem considerant els nivells com a entitats socials cronològicament definides quan, en realitat, segurament en quasi tots els casos remetent a una successió de presències socials en períodes de varis segles o, fins i tot, mil·lenis. Aleshores, difícilment podem contemplar-los, quan a unitat d'anàlisi, com una entitat sincrònica. Aquest fet obre, doncs, vèries interrogants: la fauna que s'hi troba és també producte d'aquest palimpsest?. I la indústria?. D'altra banda, si es considera els nivells i la seva extensió com a indicador demogràfic, fins a quin punt el fet que siguin fruit de palimpsest els manté vàlids per aquestes inferències? Malauradament, la manca d'excavacions en extensió i l'estat general de la formulació dels registres dificulta la resposta d'aquestes qüestions. Així, excepte contades excepcions (com Arenaza I, El Mirón o Las Caldas), no hi ha jaciments que hagin estat excavats en extensions superiors a 25-30m<sup>2</sup>, i, encara menys, seguint un àrea continua. Tampoc s'han efectuat anàlisis de repartició espacial d'ítems en les superfícies d'ocupació que es puguin equiparar als realitzats per jaciments com francesos com Pincevent o alemanys com Gönnendorf, Felsställe, Helga-Abri o Brillenhölle (Hahn i Kind, 1991: 88-109).

El problema que acabo d'esmentar afecta directament a la unitat d'anàlisi emprada en el punt que, en la majoria de casos d'estudi d'assentaments de poblacions caçadores-recol.lectores, no en podem definir amb certesa la seva dimensió temporal. La pràctica absència d'excavacions en extensió agreuja aquesta dificultat que presenta arrels en la dinàmica microestratigràfica que generen unes ocupacions que ja de per si són, possiblement, breus i de poca entitat quan a depositació de materials. A l'àmbit nord-americà aquest fet és agreujat per la tendència a emprar nivells arbitraris en cates de reduïda extensió superficial. Recentment, exemples d'excavacions en extensió mostren, en canvi, la possibilitat d'aïllar unitats d'anàlisi corresponents a diferents ocupacions de breu durada

temporal en conquillers del sud de Terra del Foc (Estévez i Vila, 1995). Aquesta és una via d'apropar-nos millor a les expressions concretes en el temps i l'espai de l'Ésser Social. El repte resta obert en tractar-se, en el cas esmentat, de contextos recents i no afectats per tots els processos d'emascarament als quals estan subjectes les evidències d'una major antiguitat, com les plistocèniques. No obstant, l'aplicació d'aquestes metodologies a contextos paleolítics i mesolítics ha de modificar la comprensió que actualment es té d'aquesta classe de jaciments.

### **8.3.2. Els aliments com a producte de valor.**

Al llarg dels capítols 3, 4, i 5 he mostrat com les anàlisis de la fauna arqueològica com a objecte d'una activitat econòmica s'han emprés fonamentalment des de la perspectiva del seu consum. Aquest fet remet a la seva consideració fonamentalment a partir del seu **valor d'ús**, és a dir, de les qualitats que ofereix el consum a aquella persona o persones que el realitzen. En realitat, el propi consum s'ha entès com la relació particular entre la persona i l'objecte definit per les seves qualitats utilitàries i una sèrie de restriccions en la seva obtenció, que en defineixen el *cost* d'apropiació. Per aquesta raó, les anàlisis faunístiques s'orienten, en la majoria de casos en què transcendeixen el nivell de taxonomia amb finalitats paleoclimàtiques, a esbossar els conjunts arqueològics en termes d'*utilitat*: massa de carn possiblement ingerida, significació calòrica i proteica; productes derivats com banya, cuir, etc. Quan l'esforç d'obtenció es considera, generalment es fa des d'una perspectiva tècnica i entenent-lo com la superació de nivells de restricció associats a la complexitat dels processos necessaris per accedir a la possessió de l'objecte de treball. Ara bé, en aquest esquema, generalment manca avaluar el procés com un cicle de transmissió de **valor** mobilitzat per l'acció de la **força de treball**. Què significa aquesta necessitat? Resumidament, com a mínim els següents punts:

- Paral·lelament a l'èmfasi en la determinació del **valor d'ús** dels productes animals identificats en els registres arqueològics, és necessari establir la significació d'aquests productes en termes de **valor**, és a dir, de treball humà materialitzat en ells. Per això cal intentar introduir en les anàlisis el temps de treball (tant diacrònicament en hores o dies necessaris com sincrònicament en quantitat de força de treball) implicat en cadascun dels processos de la seva producció fins que esdevé objecte del consum. Des de la perspectiva del *cost* aquesta activitat s'està començant a dur a terme, tal i com ja he il·lustrat en els capítols 4 i 5. En aquest cas els conquillers no només constitueixen una magnitud de calories aplicades al consum humà sinó que impliquen també determinades quantitats de temps de treball, implementat directament per la força de treball o per objectes prèviament elaborats i activats antròpicament. En

conseqüència, dels mol.luscs no només interessa la massa d'aliment que representen sinó també el seu **valor**. En aquest sentit és indicativa la distinció entre un conquiller com Santimamiñe i els *asturians*. En el primer l'*Ostrea edulis* n'és el principal component malacològic i implica un treball d'immersió de varis metres i una collita individual. Els conquillers asturians de *Patella* no comporten l'esforç d'una recol.lecció submarina per bé que la collita també s'efectua individualment de cada espècimen. Els conquillers de *Donax denticulatus* de l'est de Nicaragua probablement representen collites en massa. A tots tres casos el valor de la producció i la forma com es conforma difereix i cal estimar-lo específicament.

- A més de la identificació de la **magnitud de valor** que representen els diferents productes és indispensable establir la forma en què cada classe d'objectes són valoritzats en cada realitat històrica concreta. Ja s'ha vist com la participació en el procés de treball provenint de mitjans de producció i de la força de treball té implicacions tant en la definició del rendiment final com en la possibilitat de generar una **plusvàlua** i la magnitud d'aquesta. Així, quan a l'explotació de fauna no domèstica bàsicament a partir de **mitjans de producció d'amortització immediata** i **força de treball**, la productivitat del procés està regida fonamentalment per la variació del rendiment del treball activat des de **la força de treball**. En una explotació amb una major proporció de valor aportat per **mitjans de producció d'amortització diferida**, la variació del rendiment del treball viu en relació el volum d'output queda alterada per la transmissió de valor que aquests primers efectuen. En conseqüència, l'anàlisi de la fauna ha d'efectuar-se sense desvincular de l'estudi de la resta d'elements que conformen l'evidència, especialment la indústria i la dimensió espacial. D'altra banda cal formular representacions de la forma en què s'estructuren els diferents processos de treball que prenen cos en cada tipus de producció alimentària. En aquesta forma hi incideixen tant les qualitats materials de l'objecte de treball com la modalitat social que pren la seva explotació. A falta d'altres elements per dilucidar aquesta qüestió, les modelitzacions són una via per formular-la a nivell d'hipòtesi contrastable arqueològicament. Així, la introducció d'un **mitjà de producció** específic en l'explotació d'un determinat tàxon no només suposa un canvi en el treball d'apropiació, per introduir unes noves possibilitats tècniques, sinó que també incideix en el comportament dels rendiments de la producció en relació el seu volum. Aquest fet és important a fi d'establir possibilitats de massa de producció en relació el sorgiment de **rendiments decreixents**.
- Vinculat amb aquest darrer punt, és necessari el coneixement com a mínim a un nivell provabilístic del comportament de l'**objecte de treball** abans de ser apropiat. En definitiva, aquesta necessitat requereix de dades "paleoambientals" que puguin remetre a la configuració del medi i les poblacions, en termes

d'estructura d'edats i densitat, de l'espècie explotada en el període escaient. D'altra banda, la conducta social dels animals és important per intentar avaluar els condicionants que l'espècie pot establir a la seva explotació (capacitat de reproducció davant una sangria constant, mobilitat i esforç de treball que suposa accedir-hi, etc.). En definitiva, cal un esforç per modelitzar les dinàmiques mediambientals en els diferents moments i establir el comportament dels determinats components dels ecosistemes davant l'activitat antròpica configurada d'una determinada manera. Alguns elements que s'han introduir i que en poques ocasions es contemplen són: estacionalitat, tant en relació a la possibilitat d'apropiació de l'objecte com a la incidència en les seves qualitats (massa, toxicitat, etc.), capacitat reproductiva i de recuperació d'una sangria en les poblacions, estructura de les poblacions, posició en la cadena tròfica i impacte de la seva explotació en d'altres components de l'ecosistema, conducta social dels animals, ... per esmentar-ne alguns.

- Tot i l'existència d'estudis sobre les modalitats que adopta el consum en situacions concretes (Estévez i Martínez, 1995; Saña, 1999: 99-119), encara és un fet poc recurrent la inclusió d'aquestes preocupacions a la majoria de les anàlisis arqueofaunístiques publicades. Així, les parts anatòmiques representades en els diferents conjunts són una dada important no sempre present en els registres publicats. És més infreqüent l'establiment dels patrons de descarnament i d'aprofitament de la biomassa associada a aquestes parts. L'ús d'índexs que al·ludeixin al grau i patrons de fragmentació de les restes òssies és rar, fins i tot la mateixa enumeració del nombre de restes (NR) respecte el NRD. Aquests indicadors poden establir el grau d'aprofitament del moll de l'os que, per exemple a la Península Ibèrica, és molt superior durant el Paleolític superior respecte el Paleolític mig i encara més més accentuat en el Mesolític (Estévez, com. pers.), fet d'indubtable significació productiva. D'altra banda, també s'ha dedicat poca atenció a definir la durada dels cicles productius dels diferents animals i com aquesta s'articula amb el consum de la biomassa que produeixen. Per exemple, produccions estacionals o de cicles llargs amb un producte resultant que el seu consum no cobreix tot el període de temps en què torna a refluïr un nou producte, requereixen de produccions d'aliments complementàries. Aquestes produccions complementàries foren necessàries, per exemple, en l'explotació de vegetals i salmó en absència de sistemes d'emmagatzement. Igualment havien d'existir en aquells contextes d'explotació de mamífers com el cérvol quan l'espai entre les captures superava el temps de producció de força de treball que cobreix el seu consum o quan aquest interval era molt irregular. En aquest sentit, a part d'haver-hi pocs treballs que enfoquin la durada del cicle de producció d'aliments (P ... P) com un tot, també són rars els que tracten algun dels seus segments: l'apropiació i valorització del producte i les modalitats del seu consum social. Més amunt ja he al·ludit la necessitat

d'establir també la circulació d'aliments entre **unitats de consum** a fi d'identificar patrons de *sharing* o altres relacions socials<sup>12</sup>.

Hi ha, no obstant, una realitat que travessa tots aquests punts i que, en certa mesura, en preconditiona la seva pertinença: la configuració esbiaixada de la majoria de registres faunístics. Tant a la Costa Nord-Oest i Califòrnia com a la regió cantàbrica la recollida de la fauna arqueològica ha afectat directament la conformació dels registres actualment existents. Aquest fenomen és potser més destacat a la cornisa cantàbrica on les dades d'ictiofauna i malacològiques generalment es redueixen generalment a llistes de presència/absència dels diferents tàxons. Ara per ara, per exemple, la manca de dades entorn la massa de mol.luscs i peix existents a la majoria dels conquillers *asturians* excavats enfront conjunts reduïts d'ungulats però encara fortament polaritzats entorn el CEEL, fa impossible avaluar la tant postulada *diversificació econòmica*. En altres paraules, fins que aquestes dades així com les paleobotàniques siguin un fet comú en els registres serà molt difícil avaluar els canvis reals en la producció alimentària més enllà d'un nivell intuïtiu.

### **8.3.3. La producció dels mitjans de producció.**

Al llarg del text, especialment en el capítol precedent ja he anat esmentant els esforços que diferents arqueòlegs i arqueòlogues estan duent a terme per entendre els artefactes lítics o ossis en termes productius. La proposta metodològica sumariada a Vila (1986) o l'anàlisi presentat per Risch (1995) en són dues mostres properes geogràficament. D'aquests es desprèn la possibilitat, i la necessitat d'aplicar-ho, d'avaluar els objectes industrials com a **mitjans de producció**; és a dir, com a objectes a partir dels quals l'ésser humà transmet mecànicament treball. Alhora es defensa la consideració d'aquests artefactes com a **productes** del treball humà, manufacturats intencionalment i interioritzant un seguit de finalitats i experiències socialment acumulades. El creuament d'ambdues realitats, la que remet al **mitjà de producció** dins un cicle T ... T i la que el situa en una dinàmica P ... P, no ha estat tractat més que de manera incipient fins ara en el Laboratori d'Arqueologia del CSIC a Barcelona per a altres contextes històrics. No obstant, m'interessa remarcar un aspecte que considero cabdal en l'anàlisi productiva dels **instruments i mitjans de treball** i que, tot i integrar-ho va més enllà de la determinació i associació concreta dels processos de valorització i desvalorització d'aquests artefactes: el seu cicle productiu (T ... T).

<sup>12</sup> De fet, Estévez (1995: 16-17) explícitament remarca aquesta dimensió necessària en l'anàlisi de la fauna arqueològica.

Ja he mostrat la significació productiva dels **mitjans de producció d'amortització diferida** en els cicles productius, especialment en relació la introducció d'un nou factor en la configuració del rendiment que ara no només es fonamenta en la **força de treball**. Un altre aspecte d'aquesta classe de **mitjans de producció** és la seva capacitat de mobilitzar treball humà i, en una instància més indirecta, de promoure majors nivells d'output. En conseqüència, la seva consideració és determinant en el tractament de possibles processos d'*intensificació* econòmica i de sorgiment de *rendiments decreixents*. En aquest sentit permeten avaluar les dinàmiques demogràfiques com definides històricament en relació altres àmbits de la vida o producció social (com a desenvolupament de les premisses d'Estévez i Vila, 1998; i Estévez et al., 1998). La centralitat d'aquest factor en les produccions tant d'aliments com d'altres objectes o en certs processos de la de força de treball contrasta amb el poc èmfasi que se'ls ha atorgat en els registres. Generalment, la presència d'artefactes com a canoes, xarxes o trapes ha estat valuada en termes de les característiques tècniques de la seva construcció i ús però no com a mitjans per la transmissió de **valor social**, de treball humà objectivat. Alhora, la magnitud de valor que representen significa una capacitat prèvia d'acumulació social de treball i d'enretirar-lo de l'esfera de la reproducció dels processos productius, a la qual retornarà gradualment i durant un lapsus més o menys llarg de temps.

La seva absència en els registres mesolítics de la Península Ibèrica és un fet significatiu. Si aquesta respongués a una realitat històrica, suggeriria que les modificacions en l'explotació d'objectes de treball a finals del Plistocé i inicis de l'Holocè no comporten un canvi qualitatiu en les produccions alimentàries. De ser així, aquestes probablement s'haurien situat en uns nivells de menor rendiment fruit de noves necessitats de la demanda (per exemple un major volum d'aquesta) o per modificacions naturals o socials dels medis ambients on existeixen aquests objectes de treball. Una altra possibilitat explicativa de la seva absència radica en la formulació dels propis registres, on la recerca d'indicis d'artefactes elaborats sobre materials peribles no és un fet majoritari i on tampoc s'ha intentat avaluar de forma general els artefactes presents en termes del temps en què transmeten el seu **valor**. Respecte el primer punt, ara per ara només existeixen indicis indirectes com els al.ludits més amunt. Una opció per salvar parcialment aquest dèficit és l'extensió dels estudis traceològics sobre els artefactes ja existents que permetin establir la presència, i magnitud d'aquesta, del treball sobre objectes vegetals o animals peribles susceptibles de conformar part de **mitjans de producció**. En aquest sentit, per exemple, l'escassa indústria asturiana podria haver estat orientada a la producció d'artefactes de fusta, fet que suposaria reorientar la seva significació actual. En relació el segon, programes experimentals poden

complementar l'estudi funcional de determinats artefactes. Per exemple, davant la possibilitat de la incorporació de micròlits a suports de fusta, és interessant poder determinar no només l'eficiència d'aquests artefactes sinó també la seva durabilitat i el ritme de reparacions que imposen en el seu període útil. L'avaluació d'aquests factors en termes de **valor** ha de possibilitar la seva consideració en el conjunt de produccions alimentàries com a objecte de consum, de transmissió de valor.

Fins aquí he definit ràpidament alguns aspectes que derivats de la proposta teòrica marquen dèficits dels registres empírics actuals i reptes en la recerca immediata. L'assoliment d'aquests no només depèn de la voluntat d'investigadores i investigadors sinó també de les pròpies limitacions de les metodologies i fonts d'informació emprades. Les limitacions de l'evidència es fan especialment paleses en relació la **producció de força de treball** on variables demogràfiques són de difícil establiment, tant per la representativitat limitada dels assentaments paleolítics i mesolítics coneguts com pels problemes al·ludits en referents a les unitats d'anàlisi. Un tret afegit en aquestes limitants és el reduït nombre de necròpolis conegudes associades a formacions caçadores-recol.lectores, especialment en cronologies relativament altes. Aquest fet, a més de dificultar la inferència de les variables demogràfiques "clàssiques" impedeix el coneixement de com socialment es configura un dels principals mitjans d'aquesta producció: el cos de les dones. Així, per exemple, les condicions de vida, nombre de parts, edat del primer part, etc. de les dones resten desconegudes en la majoria de casos i, per tant, és impossible establir una mesura del valor de la que probablement és la producció essencial en la vida social, la de força de treball. Més enllà d'aquestes limitants, és igualment cert que l'adopció de sistemes d'excavació en extensió pot facilitar la resolució o mitigació d'algunes de les problemàtiques i mancances esmentades. Per exemple, la identificació arqueològica de les **unitats de consum** només podrà dur-se a terme amb garanties d'aquesta manera. Altrament, ja he mostrat molt breument la poca integritat d'algunes unitats analítiques considerades actualment i la dificultat d'establir-ne, a partir d'elles, veritables lectures socials.