

## RELACIONES ENTRE OBJETIVOS Y METODOS EN EL ESTUDIO DE LA INDUSTRIA LITICA

Jesús PIE i BATLLE y Assumpció VILA i MITJA<sup>1</sup>

### RESUM

*Tècniques innovadores, pràctiques concretes de la investigació... poden ésser compartides per diferents investigadors sense tenir en comú la mateixa ideologia (és a dir, amb objectius científics diferents), però és evident que no compartiran ni la lectura dels resultats ni el conjunt de la metodologia en la que s'insereixen aquestes tècniques. Aquesta metodologia i aquests objectius triats per cada investigador/a impliquen un vocabulari no gratuït. Aquest vocabulari és el que resulta més evident i per tant, acaba éssent la part més copiable, oblidant els que ho copien, o ignorant-ho, que mitjançant el vocabulari estan reconeixent com a propis uns objectius ja definits (i pels quals el vocabulari ha estat pensat). Aquest fet pot ésser el resultat d'oblidar que les paraules expresen/contenen un concepte. Aquest oblit inclou la gènesi del concepte i, per tant, dins quin corrent teòric es situa. Si afegim a tot el dit anteriorment l'especialització, necessària però que contribueix a que els objectius generals es perdin un xic de vista, veurem que el vocabulari tècnic utilitzat acaba éssent el que està de moda, sense saber a què respón i molt menys havent estat triat pel seu contingut.*

*Nosaltres busquem la rendibilitat dels processos de treball implicats en la producció lítica perquè ens interessa no només descriure els processos de transformació i canvi econòmic-social de les societats caçadores. recollidores sinó especialment explicar aquest procesos. Per això necessitem caracteritzar els grups en funció del grau de desenvolupament assolit en quant a la relació grup-medi i intergrup, i la caracterització del sistema econòmic (amb l'Arqueologia no podem encara arribar al segment social) implica una avaluació de la rendibilitat dels processos de treball.*

### ABSTRACT

*New techniques, investigation practices... may be share for different researchers without have the same ideology (in other words, with different scientific objectives), but is evident that they doesn't share the lecture of results neither the methodology into the different techniques are include. This methodology and this objectives chosen for every searcher involve a non innocent vocabulary. This vocabulary is the most evident thing, and the most borrowed part of this investigations, forgetting who it's coping, or ignoring it, that with the vocabulary are assumed as one's own an objectives yet defined (and for the vocabulary was thought). This fact may be the result of forget that the words express/content concepts. This omission include the concept genesis and, therefore, the theoretical marc from it came. If we add to the exposed above the specialization, necessary but that may contribute to the miss of the main objectives, we can see that the technical vocabulary is at last used because is in fashion, without know his roots and without arguments for justify the choice of the different terms.*

*We search the efficiency of the work processes that rapport with lithic production because our interest is not only for to describe but to **explain** the process of change among hunter-gatherers. For this we need to characterize humans groups trough the development level in the relations group-environment or intergroups, and the characterization of the economic system (with Archaeology we can't actually incide in the social segment) involve an evaluation of the efficiency of the work processes.*

<sup>1</sup> Institutió Milà i Fontanals. CSIC. Esgipçaques 15. 08001. Barcelona

Algo tan obvio como que las palabras son una representación de o expresan un concepto, o son contenedores de un contenido, se ha olvidado con frecuencia en nuestra ciencia (consciente o inconscientemente). Este olvido se extiende a la génesis del concepto y, por tanto, dentro de qué corriente teórica está inmersa. Con el tiempo cada uno lo aplica con significados distintos y se produce tal confusión conceptual que hay que acabar diciendo que tal vocablo no significa nada (?) o hay que (re)definirlo cada vez que se usa. Aunque la mayoría de investigadores/as siguen usando las palabras *de siempre* porque están de acuerdo con la teoría subyacente, muchos/as lo hacen sin reflexionar o sin saber ya qué hay detrás siendo, por tanto, poco rigurosos/as o, más grave, cayendo en contradicciones lingüístico-teóricas sin ni siquiera saberlo.

Sistemas de análisis, técnicas innovadoras, prácticas concretas... pueden ser compartidas por investigadores/as de distinta ideología (es decir, con objetivos científicos distintos) pero es evidente que no compartirán ni la lectura de los resultados ni el conjunto de la metodología en que estas técnicas estarán insertas. Esta metodología y esos objetivos elegidos por cada investigador/a comportan unos conceptos y, por ello, un vocabulario concreto no gratuito ni intercambiable. Aunque resulta que el vocabulario, al ser lo más evidente, acaba siendo lo más *copiable*, olvidando quienes así lo hacen, o no sabiéndolo, que por el vocabulario están reconociendo como propios unos objetivos definidos.

Y acabamos aquí el círculo, pero no la introducción ya que opinamos que a lo dicho se une la especialización, necesaria, pero que contribuye a que los objetivos generales se pierdan de vista, con lo cual el vocabulario *teórico* utilizado acaba siendo el que está más de moda, sin saber a qué responde, ni mucho menos ser elegido por su contenido.

Desde nuestra propia perspectiva teórica nos interesa no sólo describir los procesos de transforma-

ción y cambio económico y social de las comunidades cazadoras-recolectoras, objetos de estudio, sino especialmente **explicar** estos procesos. Para ello necesitamos caracterizar los grupos en base al grado de desarrollo alcanzado en cuanto a las relaciones grupo-medio e intragrupal.

Dado que no existe una metodología arqueológica adecuada (no es el lugar para comentar el "desliz" arqueológico de recurrir a la Etnología), no podemos **todavía** responder satisfactoriamente a lo segunda; nos limitamos, por lo tanto, a la cuestión de la primera relación (grupo-medio) a pesar de que sabemos que en una explicación global no son separables (Vila y Wünsch, 1991).

La caracterización del sistema económico implica una evaluación de la rentabilidad de los procesos de trabajo. Eso es lo que buscamos en los procesos de trabajo que están implicados en la producción lítica.

Dicha producción tenía un objetivo: conseguir instrumentos de trabajo. Por ello la contrastación con el análisis funcional es imprescindible.

Metodológicamente nos enfrentamos a una necesidad de jerarquización. Así, dado que lo que pretendían era conseguir instrumentos, no se puede responder a ninguna cuestión técnica sin determinar qué piezas se han usado y para qué. Saber en qué fase o etapa de una presunta secuencia técnica de fabricación está lo usado se transforma en una cuestión subordinada a la primera, puesto que si una determinada pieza se usó, deberíamos considerarla igualmente un instrumento validado (es porque se consideró que estaba *acabada*). Sin esta contrastación funcional tampoco se puede llegar al objetivo que se pretende desde la arqueología tradicional: comprender los esquemas mentales, la idea que tenía *in mente* el artesano/a, ni comparar conjuntos industriales ya que lo único comparable son en realidad los procesos globales mediante los que conseguían el instrumental.

En cambio, una vez efectuado el análisis funcional, sí podremos comparar estos procesos, ver si procesos distintos sirven para el mismo objetivo, o si esos procesos *mejoran*, o son elegidos, seleccionados, según el final deseado. Es decir, podremos explicar el proceso de producción lítica.

El resultado del análisis funcional es pues, dentro de nuestra metodología, el núcleo, lo que realmente nos indicará si, y cómo, el objetivo fue cumplido y si el tiempo de trabajo o el esfuerzo invertido en su consecución fue rentable.

Opinamos, por lo tanto, que el análisis funcional no es un complemento, un dato más que, si se puede, queda bien añadir. Basar el estudio de la industria lítica en este análisis es simplemente otro enfoque, y (como decíamos antes respecto al lenguaje) no gratuito o inocente, sino resultado de nuestra perspectiva teórica.

Siendo esto tan obvio, incluso desde diferentes posicionamientos teóricos, y estando la metodología del análisis icneológico suficientemente desarrollada y avalada ya por muchos años de trabajos, nos queda preguntarnos a qué se debería una insistencia en dar prioridad a los distintos análisis de los caracteres macroscópicos de fabricación, a qué se debería una insistencia en desligar los procesos de fabricación (de los instrumentos) de su finalidad. Deberíamos dejar esta pregunta en el aire, no sin advertir que refugiarse tras el argumento de la dificultad del análisis microscópico de las trazas de uso no sólo responde a la comodidad de los investigadores sino que probablemente esconde detrás el refugio de una metodología periclitada que se resiste a ser sustituida por otra que sea realmente explicativa.

Una vez dicho esto, y para que no se nos tache de *teóricos* (?) cuando lo único que pretendemos es coherencia y no perder de vista nuestro objetivo global, podemos pasar a ver qué, cómo lo hacemos y sobre todo, y en primer lugar, por qué.

## POR QUÉ

Es obvio (una vez más) que no estudiamos los instrumentos por sí mismos, ya que como apunta V. Lull (1988) no podríamos inferir más allá de sus propiedades físicas y por lo tanto su estudio correspondería a la Física y la Química.

Por ello, y a partir de la premisa de su génesis humana estudiamos los medios de producción por la información que contienen sobre las formaciones socio-económicas que los produjeron para, utilizándolos, asegurar su reproducción. Este carácter de la información que pretendemos extraer responde a los objetivos de una investigación que no es prioritariamente cronológica (además disponemos de otros métodos más fiables para situar en la cronología absoluta a las distintas manifestaciones arqueológicas) ni está orientada a la definición étnica (puesto que, cuando se trata de paleolítico, una investigación de etnogénesis es totalmente irrelevante y fuera de la escala temporal que en último extremo haría tal estudio teóricamente justificable: es ridículo y acientífico hablar en términos de *nuestras raíces* cuando se conciben éstas desde una definición etnográfica y se asimilan, en la práctica y de forma mecánica, unos restos materiales a un grupo étnico).

La información que buscamos es prioritariamente de orden económico entendiendo aquí lo económico en sentido amplio, de relación de la sociedad con su medio.

Los instrumentos están pues englobados dentro de los procesos de producción, en tanto que están producidos y sirven para producir, es decir para transformar el medio. El grado de capacidad para transformar ese medio nos informará del grado de desarrollo alcanzado por el grupo estudiado.

Con ese objetivo el primer paso será el de determinar el lugar de obtención de las materias primas y así medir el tiempo de trabajo (sería simplis-

ta entender que al pretender medir el tiempo estamos hablando de tomar como escala nuestra propia escala temporal de horas y minutos) implicado en su selección y recogida; una vez conocida la cantidad y en qué condiciones fue aportada al yacimiento, evaluaremos el trabajo implicado en la **confección de instrumentos**; después, el grado de **utilización** de los mismos y, finalmente, su **abandono...** para poder valorar, ahora sí, la **rentabilidad del trabajo** implicado en la producción (relación tiempo de trabajo/aprovechamiento).

Aún así todavía no estamos implicando nada en cuanto al sistema económico en general. Es preciso relacionar las conclusiones obtenidas con los otros procesos de producción, en los cuales también puede estar la industria lítica parcialmente involucrada, para llegar a una evaluación de la racionalidad económica (Vila, 1985). Esta debería contrapesarse con la organización social de la producción y reproducción del grupo (una irracionalidad en la esfera económica puede adquirir sentido al conjugarse con la esfera social). La explicación final sólo se obtendrá desde una perspectiva histórica de las transformaciones en las formaciones económicas y sociales, lo cual sólo es posible desde una perspectiva global y diacrónica de esos sistemas.

## QUÉ Y COMO

Antes de continuar debemos recordar que estos productos, en tanto forman parte del registro arqueológico, tienen dos características que los arqueólogos /os no han tenido muy en cuenta y que consideramos de gran importancia cuando se trata de orientar nuestra investigación: constituyen un registro estático y están insertos y forman parte de nuestro segmento temporal. Es por eso que su única descripción no constituye en sí misma un estudio del pasado (Gándara, 1982; Binford, 1983).

Sólo una tarea de reflexión teórica podrá poner en relación estos vestigios con unos procesos que

presentan características antitéticas con ellos, es decir, son procesos dinámicos y están insertos en el pasado (Binford, 1983)

Así pues, pensamos que no podemos estudiar estos procesos sólo a partir de los instrumentos sino que debemos tener en cuenta todo el registro (espacial, paleoambiental, arqueozoológico...) que nos pueda dar información respecto a los mismos. La utilización de técnicas cada vez más especializadas ha redundado, sin embargo, en que por necesidades operativas debemos separar los diferentes campos en especialidades y que sólo los estudios interdisciplinarios puedan alcanzar los niveles de reconstrucción del pasado que pretendemos.

Asimismo, las metodologías que necesitamos desarrollar deben conseguir un grado de cientificidad únicamente alcanzable a través de la contrastación y puesta a prueba de las mismas. Esta orientación implica que la conclusión definitiva del trabajo sólo se puede conseguir en un trabajo sintético lo cual requiere una cierta renuncia, no siempre fácil, a la autonomía de sus estudios por parte de los individuos que componen el equipo de investigación.

*La metodología que estamos desarrollando, de la que aquí sólo presentamos una pincelada del estado actual, no pretende pues construir un sistema de análisis para describir de forma cuidadosa y objetiva los instrumentos líticos.*

Con todo, ello no significa que en un momento dado no hayamos trabajado en la elaboración de sistemas descriptivos, sino que cuando lo hemos hecho ha sido para objetivar nuestro conocimiento del registro empírico ya que la contrastación a partir de premisas defectuosas, sea por una incorrecta utilización de las técnicas observacionales o cuantitativas, puede desvirtuar las hipótesis mejor argumentadas. Un buen ejemplo lo tenemos en S. y L.R. Binford, en su análisis de la variabilidad del Musteriense, a partir de la tipología de F. Bordes (Binford y Binford, 1968), o en P.Y. Demars cuando analiza a *ojo experimentado*

las fuentes de materias primas (Demars, 1982).

Lo que pretendemos es desarrollar un sistema de análisis que responda a los objetivos marcados por la teoría asumida por nosotros. Este sistema deberá cumplir las siguientes premisas:

1.- Debe ser lo más **globalizador** posible. Un método que pueda aplicarse a cualquier elemento del registro, sea de la naturaleza que sea, siempre será preferible a otro que sólo pueda aplicarse a una parte concreta del registro, si los resultados obtenidos son similares. En este sentido, e incluso desde un punto de vista tradicional, un sistema analítico como el de G. Laplace (Laplace, 1972) supera en el campo descriptivo a las tipologías empíricas (no queremos entrar aquí en la discusión sobre el campo explicativo que ambos sistemas infieren), puesto que el primero puede aplicarse indistintamente a cualquier parte del mundo o período, mientras que las otras han sido concebidas en compartimientos estancos, y por lo tanto es imposible establecer un **análisis global de los procesos históricos de transformación**. La única conclusión a la que permiten llegar es la constatación de sustituciones de unos *tipos* por otros.

Así pues, el método que apliquemos al estudio de los instrumentos líticos debe, al menos, tener prevista la comparación final o contrastación con otros elementos del registro empírico. Así, las categorías descriptivas metápodo, aguja (o soporte longitudinal de asta o hueso afilado por un extremo y con una perforación en el otro) o raspador (o lámina o lasca con retoque Simple convexo distal) son incomparables por sí mismas y, por lo tanto, no pueden incluirse en una misma estructuración de análisis.

Sólo un método o métodos que tengan en cuenta su naturaleza como productos de un proceso de trabajo, como el análisis de huellas de descarnación y fractura en el caso del metápodo, el funcional en los otros dos ejemplos y espacial en los tres casos,

convertirá nuestro ejemplo en productos resultantes de una actividad (tratamiento de la piel), y les dará valor como conjunto.

2.- Debe ser lo más **objetivo** posible y fácil de transmitir. Así un método cuantitativo y de fácil aprendizaje siempre será preferible a uno cualitativo que dependa de un largo aprendizaje y de un gran conocimiento del registro empírico. Es preciso marcar aquí un inciso para explicar lo que entendemos como objetividad. Cuando hablamos de objetividad o subjetividad, no estamos refiriéndonos a los resultados obtenidos, relacionando objetividad con obtención de resultados *verdaderos*. Cuando utilizamos estos conceptos estamos refiriéndonos a las condiciones de observación y medición, considerando objetivo un método cuando no depende de la percepción del que lo aplica, es decir, que en igualdad de condiciones y datos, dos observadores lleguen a las mismas conclusiones. En este sentido, pensamos que la objetivación pasa a menudo por la cuantificación, ya que, al ser un lenguaje consensuado, supera la subjetividad de las descripciones que normalmente utilizan un lenguaje no consensuado. Por otro lado, la cuantificación, al ser automatizable, puede superar también los problemas de la percepción diferencial de los individuos.

3.- Sus **condiciones de aplicación** deben estar desligadas al máximo del estado del registro empírico. Así, un método que pueda aplicarse sin tener en cuenta el estado del registro empírico siempre será preferible a otro que sólo pueda aplicarse bajo condiciones determinadas, si los resultados obtenidos son similares.

Sentadas estas premisas pasamos a comentar brevemente, puesto que ya ha sido expuesta y publicada en otros sitios con mayor detalle (Vila *et al.*, 1980, Vila, 1987), nuestra metodología para el estudio de los instrumentos líticos. Por cuestiones operativas la hemos dividido en 4 fases :

- Estudio de las materias primas.
- Estudio de la fabricación de los instrumentos.
- Estudio funcional de los instrumentos.
- Estudio del registro deposicional conservado.

Estudio de las materias primas. En este apartado nuestro objetivo es identificar las diferentes materias primas utilizadas en la fabricación de instrumentos así como su área fuente o de procedencia, para poder evaluar el trabajo invertido en el aprovisionamiento de las mismas. Hemos puesto a punto una metodología basada en el análisis de secciones delgadas y la aplicación de métodos para la caracterización geoquímica (Terradas, *et al.*, 1991).

Estudio de los procesos de fabricación de instrumentos. En este apartado nuestro objetivo es reconstruir las diferentes técnicas utilizadas en la transformación de las diferentes materias primas en instrumentos, para evaluar el trabajo invertido en la fabricación de los mismos. Así, estamos trabajando en la elaboración de un lenguaje descriptivo basado en los trabajos de G. Laplace (Laplace, 1974a) con algunas variaciones introducidas por nosotros (Vila, 1987), a fin de poder estandarizar la descripción del registro empírico y posibilitar su cuantificación y comparación, premisas necesarias para poder analizar la rentabilidad del proceso de fabricación. También estamos trabajando en el desarrollo y puesta a punto de los métodos estadísticos necesarios al respecto (Laplace, 1974b; 1980, Laplace y Livache, 1975; Pié, 1990).

Estudio de la funcionalidad de los instrumentos. El objetivo de esta fase es averiguar qué piezas han sido utilizadas, sobre qué tipo de material y, especialmente, cómo. Valoraremos así el trabajo realizado en la consecución del instrumento, si ha sido o no un trabajo rentable. También podremos constatar los cambios en el cómo se realizan los diferentes trabajos a lo largo del tiempo. No sólo si hay tales o cuales tipos de actividades representadas para determinar la funcionalidad de un asentamiento, o si hay más instrumentos dedicados a una actividad que a otra,

sino si en la realización de un determinado proceso ha habido *progreso* (entendido como menos tiempo de trabajo invertido en conseguir el mismo o mejor resultado). Por eso, hemos y seguimos trabajando, también, en la objetivación de la descripción de los caracteres icneológicos pertinentes (Vila, 1988; Vila y Gallart, 1991) y conseguir analizarlos conjuntamente con los morfotécnicos.

Finalmente, y para el estudio del registro deposicional remitimos a los trabajos de G. Wünsch donde se propone, desde esta misma perspectiva teórica, una metodología para el análisis de las interrelaciones espaciales de los elementos arqueológicos.

## CONCLUSION

Esta perspectiva teórico-metodológica, que estamos aplicando hace ya tiempo, es alternativa de la investigación acerca de *cadena operativa lítica* puesto que se diferencia en la jerarquización de los criterios más importantes: uso versus técnica.

En su origen (Pelegrin *et al.*, 1988) la búsqueda de *cadena operativa lítica*, se define como *la mejor manera de deducir (o inferir) en detalle las intenciones expresadas, los esquemas mentales y las maneras preferidas de hacer las cosas del obrero prehistórico*. En ello no se diferencia, esencialmente, de la concepción idealista de la arqueología tradicional frente a otras concepciones materialistas. La investigación de *cadena lítica*, tal como se definió, se puede enmarcar dentro de una línea de pensamiento estructuralista que comparte con el funcionalismo (de la New Archaeology, p.e.) el poco interés por la coordenada temporal. Es estrictamente, tanto desde la teoría como en la práctica, un método que no pretende ni es capaz de enfrentarse con éxito a la explicación histórica del cambio social.

Tampoco se debe confundir nuestro enfoque con el funcionalista, puesto que haremos énfasis en el

carácter histórico de nuestra investigación y no en el atemporal de la explicación de las culturas definidas como las *adaptaciones humanas*. Se parte de una concepción bien distinta del objeto de estudio por la misma definición alternativa del objetivo que se persigue, que en nuestro caso no es el de conocer las *conductas humanas* sino las *causas del desarrollo de las sociedades*.

Así es preciso, para una clarificación de las distintas posiciones y objetivos y en honor de un mayor rigor metodológico, ser escrupulosos y coherentes con nuestros conceptos instrumentales. No significa lo mismo, ni se pueden mezclar en un mismo saco, conceptos como *cadena operativa*, *procesos de producción*, *sistemas técnicos de producción*, *sistemas técnicos de configuración*. No nos corresponde a nosotros, sino a los definidores del primer concepto, denunciar las mistificaciones y a los que, apuntándose a la *modernidad*, utilicen este concepto desde perspectivas contrapuestas, para que no quede difuminado y así invalidado desde su propia concepción teórica.

## BIBLIOGRAFIA

- BINFORD, S. y BINFORD, L.R. (1968): Analysis of variability of Mousterian of Levallois facies. En: BINFORD, L.R. (1983) *Working in Archaeology*; pp. 71-124. Academic Press. New York.
- BINFORD, L.R. (1983): *In pursuit of the past*. Thames & Hudson. New York.
- DEMARS, P.Y. (1982): *L'utilisation du silex au Paleolithique superieur: choix, approvisionnement, circulation*, Cahiers du Quaternaire, 5. Paris.
- GANDARA, M. (1982): La vieja "nueva arqueología". En: *Teorías, métodos y técnicas en Arqueología*: 59-159. México.
- LAPLACE, G. (1974 a): La typologie analytique et structurale; base rationnelle d'étude des industries lithiques et osseuses. *Banques de données archéologiques* (Col. Nat. C.N.R.S., 932): 91-143.
- LAPLACE, G. (1974 b): De la dynamique de l'analyse structurale ou la typologie analytique. *Riv. di Scienze Preistoriche* XXIX: 1-71.
- LAPLACE, G. (1980): Le "lien" comme mesure de l'information dans un tableau de contingence, *Dialektiké* 1979-1980: 1-15.
- LAPLACE, G. y LIVACHE, M. (1975): Précisions sur la démarche de l'analyse structurale. *Dialektiké* 1975: 8-21.
- LULL, V. (1988): Per una definició materialista de l'Arqueologia. *Corrents teòrics en Arqueologia*: 9-18. Ed Columna. Barcelona.
- PELEGRIN, J.; KARLIN, C.; BODU, P. (1988): "Chaines opératoires": un outil pour le préhistorien, *Technologie Préhistorique*. CNRS. Notes et Mon. Techniques, 25: 55-62.
- PIANA, E.; VILA, A.; ORQUERA, L. y ESTEVEZ, J. (1991): Chronicles of "Ona-Ashaga", Archaeology in the Beagle Channel, *Antiquity* (e.p.).
- PIE, J. (1991): La fabricació d'instruments: de la descripció a l'explicació., *Actes Col. Les Gestes Retrouvés*. Lieja 1990 (e.p.).
- TERRADAS, X. ; PLANA, F. y CHINCHON, J.S. (1991): Aplicación de técnicas analíticas para el estudio de las materias líticas prehistóricas, En: VILA A. (coord.) *Arqueología*, col. "Nuevas Tendencias" C.S.I.C.: 141-167.
- VILA, A.; ESTEVEZ, J. y YLL, R. (1980): Aproximación des processus de travail imbriqués dans l'industrie lithique. *Dialektiké* 1980: 1-14.

VILA, A. (1985): El Cingle Vermell: assentament de caçadors-recol·lectors del Xè mil·lenni B.P. *Excavacions Arqueològiques a Catalunya*, 5. Barcelona.

VILA, A. (1987): *Introducció a l'estudi de les eines lítiques prehistòriques*. UAB-CSIC. Bellaterra.

VILA, A. (1988): *Formulation analytique des caracteres fonctionnels*. En BEYRIES, S. (ed): *Industries Lithiques*. B.A.R. Intern. Series 411 (ii): 189-205.

VILA, A. y GALLART, F. (1991): Aplicación del Análisis Digital de Imágenes en Arqueología: el caso de los micropulidos de uso. En VILA A. (coord.): *Arqueología*, col. "Nuevas Tendencias" C.S.I.C.: 131-139.

VILA, A. y WÜNSCH, G. (1991): Etnoarqueología y desarrollo de instrumentos conceptuales para la investigación de cazadores-recolectores prehistóricos. En: *Actas del Congreso Sistemas Naturales Subantárticos Americanos y su ocupación humana*. CSIC-CONICET. Madrid 1990 (e.p.).

WÜNSCH, G. (1989): La organización interna de los asentamientos de comunidades cazadoras-recolectoras: el análisis de las interrelaciones espaciales de los elementos arqueológicos. *Trabajos de Prehistoria* 46:13-33.

WÜNSCH, G. y GUILLAMON, C. (1987): *Proposta teòrica-metodològica per a l'anàlisi de les interrelacions espacials dels elements arqueològics*. Tesis de licenciatura. UAB.

