

## CONTRIBUCION AL CONOCIMIENTO DEL PALEOLITICO INFERIOR DEL NORESTE DE LA PENINSULA IBERICA: EL YACIMIENTO DE NERETS (CONCA DE TREMP, CATALUNYA)

X. P. RODRIGUEZ & J. ROSELL

Laboratori d'Arqueologia de la Universitat Rovira i Virgili. Plaça Imperial Tarraco, 1.  
43005 Tarragona.

**Resumen.** En este trabajo presentamos una aproximación, inspirada en el Sistema Lógico-Analítico, al estudio del conjunto lítico descubierto en Nerets (Conca de Tremp, Catalunya). Intentamos obtener un buen conocimiento de las cadenas operativas más representativas en este conjunto tecnológico. La comparación con otros yacimientos de Catalunya nos indica que el Centro de Intervención de Nerets pertenece al final del Pleistoceno medio.

**Palabras clave.** Nerets, tecnología lítica, Sistema Lógico-analítico, Pleistoceno medio.

**Abstract.** In this paper we present an approach, directly influenced by the logic analytical system, to study a stone artifact assemblage found at Nerets (conca de Tremp, Catalunya). We pretend obtain a better understanding of the operative chains preferentially represented of this lithic technologies. The comparison with others archaeological sites of Catalunya indicate that Nerets Intervention Center belong to the end of Middle Pleistocene.

**Key Words.** Nerets, lithic technology, Logic-analytic System, Middle Pleistocene.

### 1. Situación

El yacimiento paleolítico de Nerets se encuentra situado en el municipio de Talarn, en las proximidades de la población del Tremp (Pallars Jussà, Lleida), a 0°55' de longitud Este (Greenwich) y 42° 10' de latitud Norte. Nerets es una colina que se eleva hasta 625 metros por encima del nivel del mar, y que proporciona una amplia visibilidad sobre un tramo del recorrido del río Noguera Pallaresa, particularmente a su paso por el desfiladero que ha sido aprovechado para la construcción de la presa de Sant Antoni. Por tanto, se trata de un emplazamiento estratégico, que recuerda el de otros yacimientos paleolíticos catalanes, como por ejemplo el Centro de Intervención infero-paleolítico de Can Garriga en el estrecho que forma el Ter poco después de Sant Julià de Ramis (Gironés, Girona), el del Abric Romani dominando el paso del río Anoia por la Cinglera del Capelló (Capellades, Barcelona), o el yacimiento

Paleolítico superior de Picamoixons, que controla el paso del río Francolí por el estrecho de La Riba (Alt Camp, Tarragona).

Desde el punto de vista geomorfológico, Nerets se sitúa en la Conca de Tremp, que constituye una de las unidades estructurales del sector occidental de los Prepirineos catalanes. Materiales del Cretácico superior (depositados a lo largo del Mesozoico) y del Eoceno (arcillas, margas, detritus y yesos mal cimentados), constituyen los Prepirineos catalanes. La disposición tectónica de estos materiales da lugar a un sinclinal en el que la red fluvial ha formado cuencas de erosión. Estas cuencas están delimitadas por un sistema escalonado de plataformas estructurales con relieves en cuesta. Nerets constituye una buena muestra de este tipo de relieve.

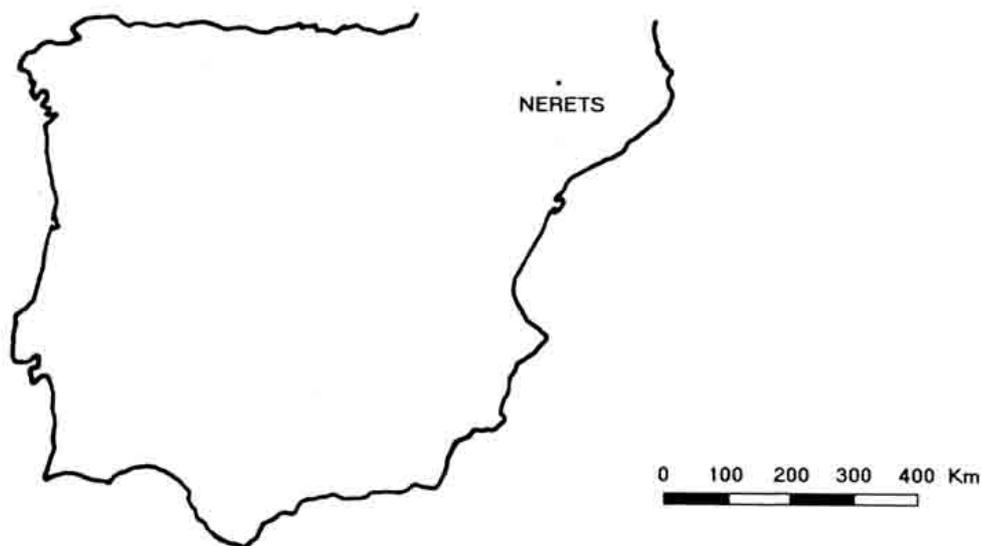


Figura 1: Mapa de la Península Ibérica con la situación de Nerets

Durante el Pleistoceno, se formaron en Nerets suelos rojos que, a pesar de la suave pendiente de la colina, han sido desmantelados por el efecto erosivo. La industria lítica estaba originalmente depositada en estos sedimentos, convertidos en paleosuelos. El desmantelamiento de estos paleosuelos ha provocado el desplazamiento del registro arqueológico. Como consecuencia, se ha producido una descontextualización, debido a un desplazamiento de corto recorrido, que provoca que se encuentren artefactos líticos en superficie a lo largo de toda pendiente de la colina de Nerets, particularmente en los pequeños barrancos formados por la erosión.

## 2. El análisis de la industria lítica de Nerets. Metodología.

Para superar las limitaciones que presentan los sistemas tipológicos empiristas tradicionales, utilizados con frecuencia para la clasificación de industrias líticas, hemos decidido estudiar el material de Nerets siguiendo los postulados básicos del Sistema Lógico Analítico (Carbonell, 1985; Carbonell *et al.* 1983, 1984, 1992a). Paralelamente al desarrollo de este Sistema otros investigadores también constataron la necesidad de utilizar un lenguaje lógico, más adecuado a la definición de procesos técnicos para las industrias más antiguas. Así, Glynn Isaac utiliza los terminos "Flaked Pieces" (FP) para designar las matrices de las que se extraen lascas y "Detached Pieces" (DP) para las lascas producidas (Isaac *et al.* 1981; Isaac 1984).

Según el Sistema Lógico Analítico un objeto natural (Base natural, Bn) al ser intervenido por el hombre experimenta una transformación. Como consecuencia de esta primera intervención (tiempo 1), de la Base natural inicial surgen dos o más objetos. Uno de ellos, la matriz inicial ("Flaked Piece", según la terminología de Isaac), conserva uno o varios negativos que corresponden a las extracciones efectuadas, que a su vez son los "positivos" ("Detached Piece", según Isaac). De esta manera, hablamos de Bases Negativas de Primera Generación (BN1G) y de Bases Positivas de Primera Generación (BP1G). A medida

que se vaya trabajando sobre la BN1G irán surgiendo más BP1G; pero si se retoma cualquiera de las BP1G y se interviene sobre ella, comenzará una nueva fase del proceso (tiempo 2). Como consecuencia de esta modificación, la antigua Base Positiva de Primera Generación pasa a convertirse en Base Negativa de Segunda Generación (BN2G, "Flaked Piece"), dando lugar a la aparición de BP2G ("Detached Piece"). El proceso podría continuar, apareciendo una tercera generación de objetos (figura 2).

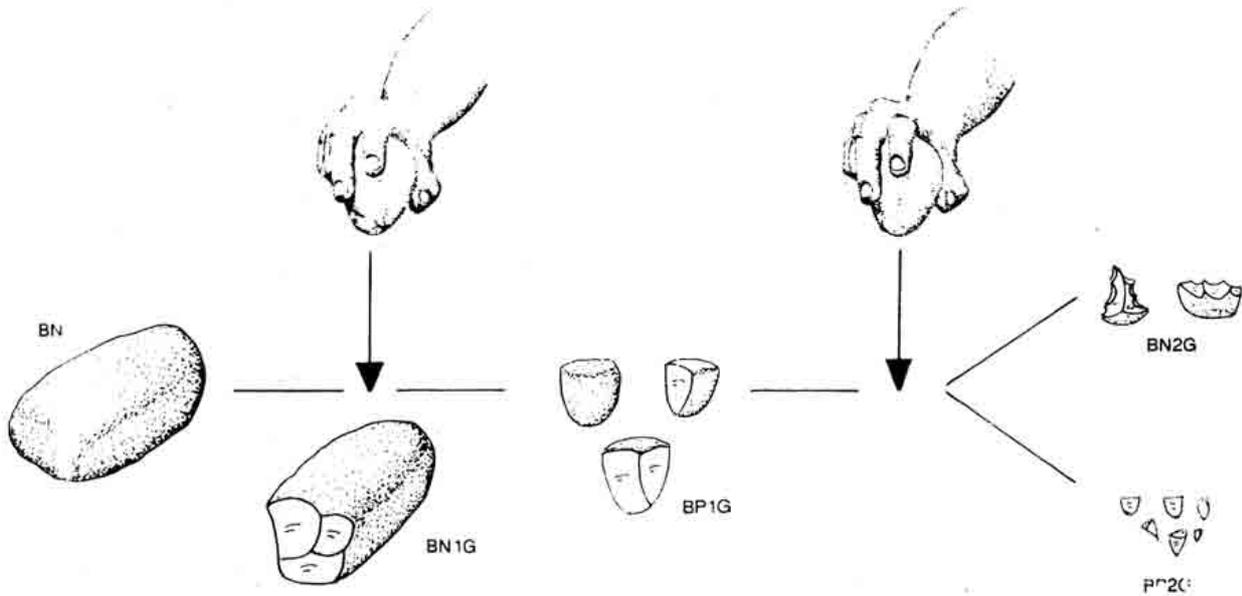


Figura 2: Génesis de las categorías estructurales del Sistema Lógico Analítico (Bn= Base natural; BN1G= Base Negativa de Primera Generación; BP1G= Base Positiva de Primera Generación; BN2G= Base Negativa de Segunda Generación; BP2G= Base Positiva de Segunda Generación) (Dibujo: Josep Zaragoza).

### 3. Estudio de la industria lítica de Nerets

El trabajo que aquí presentamos toma como material de estudio 404 objetos líticos recogidos en superficie por un aficionado local. Desafortunadamente no se ha podido recuperar ningún resto de fauna. La materia prima utilizada para la fabricación de la industria lítica de Nerets es fundamentalmente la cuarcita (78% del total). Existe sin embargo una notable diversidad de materiales, entre los que sólo la corneana alcanza significación (con un 12%). El resto de materias primas (esquisto, sílex, cuarzo, arenisca, basalto, pizarra) tienen una representación muy escasa (tabla I). Todas estas rocas, a excepción del sílex, son localizables sin excesiva dificultad en el lecho del río Noguera Pallaresa, muy próximo al yacimiento.

Por categorías estructurales, el mayor número de soportes intervenidos corresponde a las Bases Positivas (42%). En importancia le siguen los fragmentos de Bases Positivas (19%) y las Bases Negativas de Primera Generación (18%). Ligeramente menor es la presencia de Bases Negativas de Primera Generación (16%). Los objetos menos frecuentes son las Bases naturales (2%) (tabla I).

Entre las BN1G, atendiendo a su carácter facial, hay un predominio de bifaciales (57%) frente a los unifaciales (39%). Esta preponderancia es muy clara en las BN1G de cuarcita (con un 70% de objetos bifaciales). Por contra, entre las BN1G elaboradas con otros materiales son más frecuentes los objetos unifaciales (59%).

En las BN1G de Nerets se observa la presencia significativa de núcleos claramente preconfigurados, que siguen un modelo estándar destinado a la producción sistemática de Bases Positivas. Se trata de núcleos bifaciales centrípeta-cónicos. Es decir, la cara superior es centrípeta y tiene una delineación planoconvexa, mientras que la otra cara presenta extracciones con ángulo semiabrupto que crean una estructura

cónica (Guilbaud, 1987) (figura 3). Parece evidente que las extracciones de la cara inferior tienen como objetivo la preparación de planos de percusión que faciliten la configuración de la cara superior (desde un punto de vista tipológico tradicional podría hablarse de núcleos "Levallois"). Este tipo de BN1G solamente se realizan con cuarcita (suponen el 34% de las BN1G de cuarcita y el 22% del total de BN1G).

Tabla I. Industria lítica de Nerets. En columnas aparecen las categorías estructurales del Sistema Lógico analítico y en filas las materias primas. Se indican los porcentajes de categorías estructurales por materias primas.

	Bn	BN1G	BP	BN2G	FBP	INDET	TOTAL
CUARCITA	3 0,95%	44 13,97%	147 46,67%	65 20,63%	56 17,78%	0	315 77,97%
CORNEANA	5 9,80%	16 31,37%	12 23,53%	6 11,76%	9 17,65%	3 5,88%	51 12,62%
ESQUISTO	0	1 12,5%	5 62,5%	0	2 25%	0	8 1,98%
SÍLEX	0	0	2 40%	2 40%	1 20%	0	5 1,24%
CUARZO	0	0	2 50%	0	2 50%	0	4 0,99%
ARENISCA	0	1 33,33%	0	0	2 66,67%	0	3 0,74%
BASALTO	0	2 66,67%	0	0	1 33,33%	0	3 0,74%
PIZARRA	0	0	1 33,33%	0	1 33,33%	1 33,33%	3 0,74%
OTROS MATERIALES	1 25%	1 25%	1 25%	0	1 25%	0	4 0,99%
INDETERM.	0	1 12,5%	2 20%	0	5 50%	0	8 1,98%
TOTAL	9 2,23%	66 16,34%	172 42,57%	73 18,07%	80 19,80%	4 0,99%	404

Existe también un porcentaje significativo (10,9%) de Bases Negativas de Segunda Generación de cuarcita que han sido explotadas como núcleos, la mayoría siguiendo una estrategia centrípeta, cercanas, en cuanto a concepción técnica, a los núcleos centrípeta-cónicos.

Por otro lado encontramos entre las BN1G de Nerets objetos poco elaborados, con escasas extracciones y una configuración que no denota una estrategia de preconfiguración. En general este tipo de objetos son unificiales o bifaciales con escasas extracciones. Para su elaboración se utilizan casi todas las materias primas, con la particularidad de que la cuarcita se prefiere para la realización de núcleos preconfigurados, mientras que el resto de materiales son utilizados casi de manera exclusiva para la realización de este tipo de artefactos. Entre estos objetos poco elaborados se encuentran "choppers" (que suponen un 12% de todas las BN1G), unificiales uniangulares o picos (6%) (figura 4) y "choping-tools" (4,5%), que juntos alcanzan una presencia significativa (22,7% de las BN1G).

Entre las Bases Positivas, sobretudo las talladas en cuarcita, se ha podido constatar una amplia mayoría de las que denotan una talla multipolar centrípeta (figura 5.1 y 5.2). También hay una buena representación de las que responden a una talla menos estructurada, con negativos de extracciones unipolares lineales. Muchas de las BP centrípetas de cuarcita corresponden a la preparación de los núcleos centrípeta-cónicos a que nos referíamos antes. Las Bases Positivas laminares son muy escasas. En cuanto al talón, es claramente predominante el talón de tipo plataforma, con reducida representación de talones puntiformes y lineales.

Con respecto a las Bases Negativas de Segunda Generación, la inmensa mayoría son de cuarcita (89%); el resto de materias primas apenas experimentan una segunda intervención. De hecho incluso en el caso de las cuarcitas esta segunda intervención no siempre consiste en un retoque sistemático; en ocasiones se realizan extracciones para disminuir el espesor de la Bases Positiva original (convirtiéndola por tanto en una BN2G). En estos casos no se crea un tipo específico de útil sino que se intenta adecuar la estructura del objeto para su funcionalización. No obstante, también encontramos instrumentos que pueden corresponder a algunos de los tipos establecidos por Laplace en su tipología analítica (1972; 1986). Así, sobre un total de 50 tipos identificados, 22 son raederas y 21 denticulados. Más concretamente el tipo más frecuente es la raedera lateral (R1) (con 16 efectivos) (figura 5.3), seguido por la raedera denticulada (D3)(9 efectivos) y la muesca (D1)(8 efectivos) (figura 5.4). También hay 4 puntas, un abrupto indiferenciado, una truncadura y un raspador. A nivel tipológico se han identificado 7 objetos que pueden ser catalogados como hendedores, cinco de los cuales son BN2G (es decir que cuentan con algún retoque) y 2 Bases Positivas (grandes lascas sin retocar).

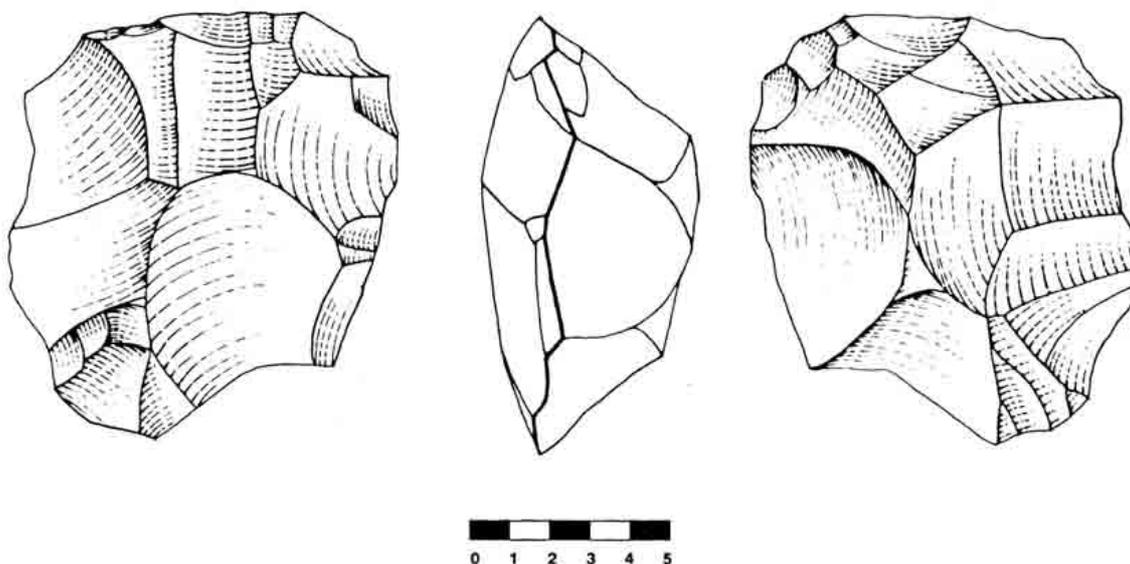


Figura 3: Base Negativa de Primera Generación. Núcleo centripeto-cóncavo preconfigurado, fabricado con cuarcita (Dibujo X.P. Rodríguez).

Si sumamos BP, FBP y BN2G otendremos un total de 325 piezas, de las cuales 73 fueron intervenidas en un segundo tiempo y convertidas en BN2G. El grado de transformación de BP en BN2G afecta por lo tanto a un 22,5% de los soportes positivos derivados de la talla de las BN1G. En este sentido, hay 4,9 productos de talla por cada BN1G. Si realizamos esta operación por materias primas se observa una clara diferencia entre la cuarcita y el resto de materiales. Mientras que el 24% de los productos de talla de cuarcita son retocados, entre el resto de materias primas solo lo son el 14%.

#### 4. Conclusiones

Un primer elemento a destacar es que la industria lítica de Nerets cuenta con una buena representación de núcleos preconfigurados centripeto-cónicos fabricados exclusivamente con cuarcita. En la mayoría de las ocasiones se trata de BN1G, aunque también hay alguna BN2G explotada como núcleo. Este tipo de configurado es indicativo de la existencia de una predeterminación en el proceso operativo, dirigida a la obtención de unos tipos preconcebidos de Bases Positivas (Rosell & Rodríguez, 1992). Esta hipótesis se ve contrastada por la presencia masiva de Bases Positivas que denotan una estrategia centripeta.

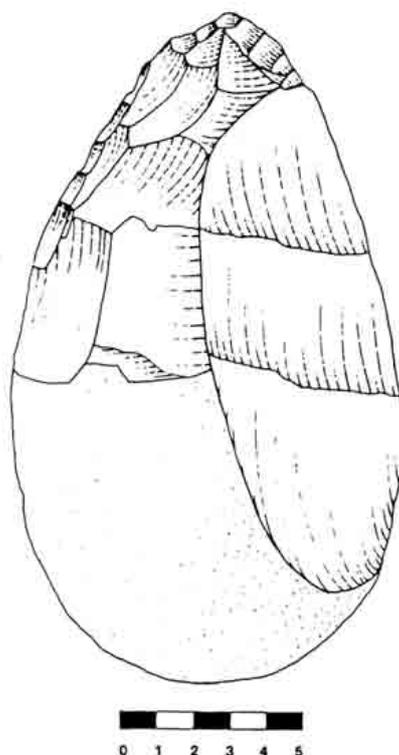


Figura 4: Base Negativa de Primera Generación. Unifacial uniaxial (pico) de corneana (Dibujo X.P. Rodríguez).

Por otro lado, el elemento más arcaizante está representado por algunas BN1G escasamente elaboradas, con muy pocas extracciones (casi siempre unifaciales). Para este tipo de objetos se utilizan todas las materias primas, las que no son cuarcita de manera casi exclusiva. Existe, por tanto, una explotación diferencial de las materias primas; con utilización de las cuarcitas para elaborar núcleos preconfigurados y para obtener piezas retocadas, mientras que el resto de materias primas se reservan fundamentalmente para realizar objetos menos elaborados. Entre las BN1G menos elaboradas destaca la presencia de picos, "choppers" y "chopping-tools". No se ha constatado la presencia de bifaces, pero sí de hendedores. Por tanto hay algunos elementos característicos del Achelense mezclados con estrategias operativas de preconfiguración bastante desarrolladas.

Este fenómeno aparece también en otros yacimientos catalanes del Paleolítico inferior (Canal & Carbonell, 1989). En el Cau del Duc de Torroella de Montgrí (Girona) hay una presencia significativa de cantos tallados, especialmente de picos, con presencia de la talla centrípeta y unipolar lineal (Carbonell, 1985). Al igual que en Nerets, en el Cau del Duc de Torroella se utilizan sobretodo la cuarcita y la corneana. Sin embargo, el grado de preconfiguración de los núcleos de cuarcita es mayor en Nerets. Se han efectuado dataciones por Uranio/Thorio de la base del relleno del Cau del Duc, por debajo del paquete con industria lítica, con unos resultados que arrojan una edad de más de 350 ka. La ocupaciones humanas se desarrollaron en una época que, según las hipótesis derivadas de los estudios tecnológicos, se puede situar en torno a los 250 ka. (Carbonell *et al.* 1992b). En la comarca de La Selva (Girona) son conocidos un elevado número de yacimientos en superficie, con abundancia de picos y presencia también de bifaces, encuadrados en diferentes momentos del Pleistoceno medio. Cuarzo y cuarcita son los materiales más utilizados en los Centros de Intervención de La Selva. El cuarzo es también la materia prima predominante en el yacimiento de Can Garriga (Sant Julià de Ramis, Girona). Can Garriga es un yacimiento al aire libre, en estratigrafía, con cuatro niveles con industria lítica. Excepto el nivel más antiguo, los demás están en posición primaria. Las plataformas travertínicas que sellan algunos de estos

niveles han facilitado la obtención de dataciones absolutas (Julià, com. pers.). Así, el nivel arqueológico más antiguo se apoya en un travertino datado en  $128,8 \pm 6,5$  ka. Por encima de este nivel tractivo, hay un paleosuelo rojo que también presenta industria lítica. A continuación se depositaron niveles arqueológicamente estériles, pero con fuerte presencia de materiales volcánicos. Sigue otro nivel arqueológico sobre el que se construyó otra plataforma travertínica, datada en  $103,5 \pm 3,2$  ka., que cierra estos niveles. Por último, el nivel arqueológico más moderno también fue sellado por una plataforma travertínica, datada en  $87,7 \pm 2$  ka. La carencia de restos óseos dificulta las conclusiones paleoecológicas. En general en la industria lítica de Can Garriga, bastante diversificada, dominan las Bases Positivas de pequeñas dimensiones. No obstante también se han algunas encontrado Bases Negativas de Primera Generación de gran tamaño, escasamente elaboradas, fabricadas sobre cuarcitas y corneanas.

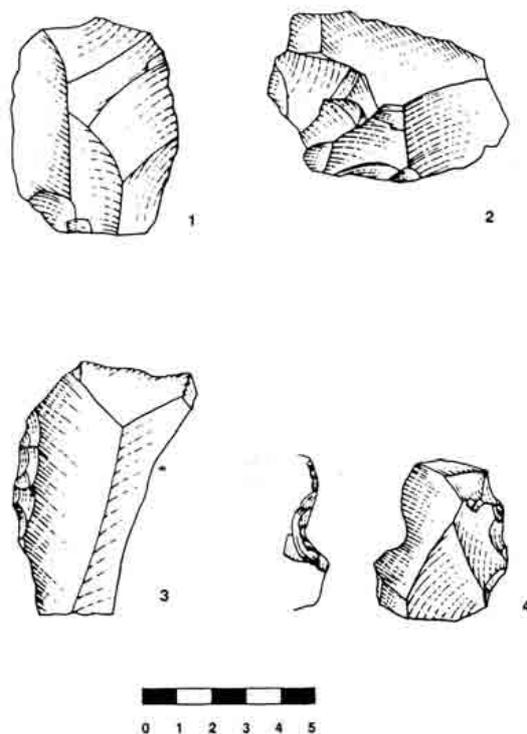


Figura 5: 1-2, Bases Positivas de cuarcita. 3, Base Negativa de 2ª Generación (raedera) de cuarcita. 4, Base Negativa de 2ª Generación (muesca) de cuarcita (Dibujo X.P. Rodríguez).

En el sur de Catalunya son menos numerosos los yacimientos adscritos al Pleistoceno medio. Sin embargo, en los últimos años se han descubierto algunos enclaves de notable interés. Especialmente interesante es el yacimiento de Vinyets (El Catllar, Tarragona). Al contrario de lo que ocurre en los yacimientos del norte de Catalunya, en Vinyets el sílex es la materia prima dominante. La industria lítica de este yacimiento es de pequeñas dimensiones con especial abundancia de denticulados entre las piezas retocadas.

En conclusión, las características de la industria lítica de Nerets, con un elevado grado de preconfiguración y elaboración técnica y presencia de artefactos poco elaborados, así como su comparación con otros conjuntos de Catalunya nos inclina a situar este yacimiento en un momento final del Pleistoceno medio.

#### Referencias bibliográficas

Canal, J. & Carbonell, E. (1989): *Catalunya Paleolítica*. Girona: Patronat Francesc Eiximenis.

- Carbonell, E. (1985). *Méthode d'analyse appliquée à les industries lithiques des gisements du Pleistocène moyen du Massif du Montgrí (Catalunya, Espanya)*, Thèse de Doctorat 3ème cycle, Université de Paris VI, Paris.
- Carbonell, E. & Mora, R. (1985): Cadena operativa achelense en Catalunya. In *Actas de la Iª Reunión del Cuaternario Ibérico vol. II*. Lisboa, pp. 73-109.
- Carbonell, E. & Mora, R. (1986): Anatomía morfotècnica del Paleolític Inferior a Catalunya. *Fonaments* 5: 35-100.
- Carbonell, E., Guilbaud, M. & Mora, R. (1983). Utilización de la lógica analítica para el estudio de los tecnocomplejos a cantos tallados. *Cahier Noir* 1: 3-79.
- Carbonell, E., Guilbaud, M. & Mora, R. (1984). Amplification du système analytique avec la classification de technocomplexes à galets taillés. *BSPF* 7: 203-206.
- Carbonell, E., Mosquera, M., Ollé, A., Rodríguez, X.P., Sala, R., Vaquero, M. & Vergés, J.M. (1992a): *Cahier Noir 6. New Elements of the Logical Analytic System*. Tarragona: Reial Societat Arqueològica Tarraconense.
- Carbonell, E.; Rodríguez, X.P. & Sala, R. (1992b): Estat de la recerca del Plistocè Mitjà a Catalunya. Questions científiques i administratives. *Quadern de Treball de l'Associació Arqueològica de Girona*, 7: 6-13.
- Guilbaud, M. (1987): Le débitage comme expression d'une réalité psychique. In a Carbonell, E., Guilbaud, M. & Mora, R. (eds.) *Sistemas d'anàlisi en Prehistòria*. Girona: CRPES, pp. 148-179.
- Isaac, G., Harris, J.W.K. & Marshall, F. (1981): Small is informative: the application of the study of mini-sites and least-effort criteria in the interpretation of the early Pleistocene archaeological record at Koobi Fora, Kenya. In Clark, J.D. & Isaac, G.L. (eds.) *Las industrias más Antiguas. X. Congreso, Unión Internacional de Ciencias Prehistóricas y Protohistóricas*, Mexico, pp. 101-119.
- Isaac, G. (1984). The archaeology of human origins: studies of the Lower Pleistocene in East Africa 1971-1981. In Wendorf, F. & Close, A. (eds.) *Advances in Old World Archaeology*, vol. 3, New York: Academic Press, pp. 1-87.
- Laplace, G. (1972): La typologie analytique et structurale: Base rationnelle d'étude des industries lithiques et osseuse. In *Colloques Nationaux du C.N.R.S. no.932. Banques de données archéologiques. Marseille 12-14 juin 1972*. Marseille: C.N.R.S., pp. 91-143.
- Laplace, G. (1986): *Tipología Analítica*. Vitoria: Facultad de Filología, Geografía e Historia. Depto. de Prehistoria y Arqueología.
- Rosell, J. & Rodríguez, X.P. (1992): Paleolític Inferior a la Conca de Tremp: La localització arqueològica dels Nerets. *Collegats (Anuari del Centre d'Estudis del Pallars)* 5: 133-139.