

# Los microdesechos líticos del Auriñaciense y Auriñaciense de Transición de la cueva de El Castillo (Puente Viesgo, Cantabria)

Alberto Mingo Álvarez

Jesús Barba Rey

Departamento de Prehistoria y Arqueología,  
Facultad de Geografía e Historia, UNED

## 1. Introducción

La cueva de El Castillo se localiza en Puente Viesgo (Cantabria, España), a 30 kilómetros al sur de Santander (Figura 1), en un monte calcáreo de origen Namuriense (Carbonífero Superior) llamado del Castillo. El yacimiento se sitúa en el área externa de una amplia red de complejos cársticos, correspondiendo con una amplia sala cortada en su extremo por la evolución de la vertiente, dando lugar a una gran cavidad con un vestíbulo de sección pseudo rómbica (Cabrera Valdés *et al.*, 1993).

Se han analizado en este trabajo los microdesechos líticos de los niveles 16 (Auriñaciense), 18b, 18c y 19 Superior (Auriñaciense de Transición) del yacimiento arqueológico Cueva de El Castillo.

Hemos considerado microdesecho lítico a todos los fragmentos menores de 1 cm<sup>2</sup> dentro de la categoría propuesta por Fish (1981) que incluiría a todos los subproductos de preparación del núcleo, etapas de elaboración de útiles y los resultantes de la modificación y mantenimiento durante la vida útil de los artefactos (Fish, 1981: 374).

Se pretende en este estudio la identificación de actividades relacionadas con la cadena operativa lítica durante la manufactura, el reciclado, el mantenimiento y el uso de instrumentos. De igual modo, es nuestra intención estudiar el aprovechamiento de las diferentes materias primas líticas de los microdesechos, analizar la variabilidad en la distribución espacial (horizontal y vertical) de éstos a nivel intrasitio, y finalmente, avanzar en la comprensión de la dinámica de formación de este yacimiento.

### 1.1. Metodología

Para el desarrollo de este análisis hemos seguido las líneas analíticas y códigos propuestos por Aschero (1975, 1983), Bellelli *et al.* (1985-1987) y Nami (1991a y b). La identificación de los productos de talla se realizó según la presencia de ciertos atributos. Se consideraron como “lascas” a aquellos restos líticos producidos por la fractura intencional de formas base y en los cuales pueden diferenciarse atributos tecnológicos tales como talón, bulbo, estrías, etc. Asimismo, se distinguió como indiferenciados a aquellos

otros restos cuyo nivel de fracturación no permite diferenciar la cara dorsal de la bulbar, no siendo posible su identificación como lascas.

Los microdesechos líticos analizados son 311, 15385, y 6084 para los niveles 16, 18b, 18c y 19 Superior, respectivamente. El total de microdesechos líticos es de 21780.

Las variables y atributos analizados en los microdesechos líticos son los siguientes:

- **Materia prima:** Las materias primas identificadas para todos los niveles estudiados fueron definidas por Cabrera Valdés *et al.* (1996). El sílex aparece muy alterado (desilificado). Con respecto a la cuarcita, se presenta de la siguiente manera:
  - Cuarcita 1: se presenta en cantos pequeños, de colores variados y de grano muy fino;
  - Cuarcita 2: de grano fino, de cantos mayores y de color verde;
  - Cuarcita 3: de grano fino muy compacto, con inclusiones de minúsculas puntuaciones de manganeso de color gris opaco.
- **Estado:** Se trata de una clasificación de los microdesechos derivados de la talla a partir de la presencia o ausencia de fragmentación (Bellelli *et al.*, 1985-1987). Los factores que pueden intervenir son la calidad de la materia prima, los accidentes de talla, el pisoteo, el transporte, el uso, etc.
- **Tipo:** A través de este indicador tecno-morfológico se podría identificar en que fase de la cadena operativa lítica se encuentran los microdesechos (i.e. lascas primarias, de arista, angulares, planas, etc.) (Aschero, 1975, 1983).
- **Presencia de corteza:** Proporciona información sobre el grado de reducción alcanzada en cada etapa de la manufactura (Aschero, 1975 y 1983; Cowan, 1999; Nash, 1996).

## 2. Análisis de los resultados

A través de los resultados obtenidos se pueden realizar inferencias sobre el conjunto de microdesechos analizados. La identificación y análisis de las materias primas (Tabla 1) empleadas para la talla de los útiles encontrados en niveles arqueológicos, nos puede proporcionar datos importantes para constatar las posibles estrategias tecnológicas desarrolladas por los grupos humanos. Se constata un predominio de la cuarcita 1 con respecto al resto de materias primas (70,23% en el nivel 16, 71,72% en el nivel 18b, 73,17% en el 18c y 79,87% en el 19 Superior), sin tener en cuenta las calizas. El sílex es la segunda materia prima más representada (17,18%, 14,59%, 14,91% y 14,70% para los niveles 16, 18b, 18c, y 19 Superior, respectivamente), seguido por el cuarzo (11,07% para el 16, 7,58% en el 18b, 4,68% en el 18c y 3,40% en el 19 Superior), mientras que el resto de materias primas no supera el 5% en ninguno de los niveles estudiados.

En relación al predominio en los conjuntos de la cuarcita 1, ya se observó una presencia mayoritaria de esta materia prima en las capas coincidentes con el Auriñaciense de Transición de El Castillo (Cabrera Valdés *et al.*, 1996). La comparación (Tabla 2) entre las materias primas encontradas en los microdesechos del 18b y las empleadas en los útiles (N=240) de este mismo nivel nos permite observar:

1. En los microdesechos se registra arenisca mientras que en los útiles de este nivel hay ausencia de esta materia prima.
2. Un bajo porcentaje de microdesechos en cuarcita 2 (0,68%) en relación a su frecuencia en los útiles (7,92%).
3. El porcentaje de microdesechos en cuarzo (5,90%) y caliza (22,11%) es elevado con respecto al de los útiles (0,41% y 5,83% respectivamente) de estas materias primas.
4. Para el resto de materias primas la diferencia porcentual entre microdesechos y útiles no es muy significativa.

De acuerdo con estos resultados se podría inferir que la arenisca fue tallada en el yacimiento, si bien sus correspondientes útiles no fueron hallados en el área excavada. De este modo, se podría decir que los microdesechos de arenisca forman un “ghost” con respecto a sus útiles (Morrow, 1996).

La comparación (Tabla 2) entre las materias primas encontradas en los microdesechos del 18c y las empleadas en los útiles (N=217) de este mismo nivel nos permite observar:

1. En los útiles se registra limonita que no se constata en los microdesechos.
2. En los microdesechos se registra pizarra, arenisca, calcita y cuarzo; mientras que en los útiles de este nivel hay ausencia de estas materias primas.

Estas diferencias sugieren que las mencionadas materias primas (2) fueron trabajadas en el sitio y sus correspondientes útiles transportados a otras áreas (“Ghosts”). Por el contrario, la limonita, fue tallada en otra área e ingresada al sitio posteriormente. En esta situación los útiles de limonita podrían ser considerados como “orphans”.

El bajo porcentaje de microdesechos que albergan presencia de corteza (Tabla 3) (incluyendo a las lascas primarias y secundarias) en los cuatro niveles (14,50%, 13,31%, 10,14% y 12,81% en el 16, 18b, 18c y 19 Superior, respectivamente) podría deberse a que las materias primas hubieran entrado descortezadas o en un estado avanzado de reducción en la que las lascas grandes y núcleos pudieron conservar parte de la corteza en alguna de sus caras (Cowan, 1999: 604; Nash, 1996: 86). Es destacable el elevado porcentaje de cuarcita 1 (Tabla 4) con resto de corteza (89,47% en el nivel 16, 83,82% en el 18b, 90,57% en 18c y 96,05% en 19 Superior). Esto puede responder a que pudo haber

ingresado en un estado de menor desbastado que el resto de las materias primas. El sílex (Tabla 4), por el contrario, presenta un índice de presencia de corteza muy bajo (5,26% en el nivel 16, 2,07% en el nivel 18b, 3,98% en 18c y 3,39% en el 19 Superior) en comparación con el porcentaje que representa respecto del total (14,47% para el nivel 16, 14,59% para el 18b, 14,91% para el 18c y 14,70% para el 19 Superior) de materias primas (sin tener en cuenta las calizas), lo que podría indicar que el sílex registrado en estos niveles ingresó en una fase avanzada de la cadena operativa.

En lo que respecta al estado de fragmentación (Tabla 5), el predominio en los distintos niveles de lascas indiferenciadas sumadas a las lascas fracturadas (con y sin talón), a pesar de que en el nivel 18b las lascas enteras superen ligeramente el número de indiferenciadas, coincide con lo propuesto por Ingbar *et al.* (1989: 120-121) y Sullivan y Rozen (1985: 762-763), en donde los desechos derivados de las actividades de talla de útiles alcanzan un porcentaje notoriamente mayor de indiferenciados junto a fracturados con y sin talón; del mismo modo, la proporción de núcleos y lascas enteras se reduce. Por lo tanto, es posible pensar que el conjunto de microdesechos de los niveles 16, 18b, 18c y 19 Superior, está indicando que se han llevado a cabo actividades involucradas en la formatización, regularización y mantenimiento de utensilios.

La existencia de lascas de reactivación (Tabla 6) (7 en el 16, 347 en el 18b, 59 en el 18c y 33 en el 19 Superior) es un indicador evidente de la prolongación de la vida útil de los utensilios (Bamforth, 1986; Bellelli *et al.*, 1985-1987; Binford, 1979; Shott, 1989). Dichas lascas de reactivación se presentan mayoritariamente en sílex y en cuarcita (porcentualmente).

El análisis de las variables materia prima por tipo de lasca para el nivel 18b nos indica que las materias primas con un alto índice de lascas primarias y secundarias presentan un bajo porcentaje de lascas de reactivación y un número elevado de lascas indiferenciadas (por estado). De igual manera, las materias primas con una relativa alta frecuencia de lascas de reactivación directa presentan un bajo número de indiferenciadas y un alto de lascas enteras. De esta observación, se deduce que las materias primas que ingresaron al yacimiento en estado de menor desbastado (cuarzo, limonita y arenisca) apenas fueron sometidas actividades de mantenimiento y reavivado de los filos. Por el contrario, las materias primas que entraron en etapas más avanzadas de la cadena operativa (sílex) estuvieron más sometidas a estas actividades. Este comportamiento podría estar en función de la mayor o menor cercanía de las fuentes de aprovisionamiento de estas materias o a las mejores o peores condiciones de las mismas para su talla y uso.

En la distribución espacial de los microdesechos provenientes de las áreas excavadas en los niveles 18b, 18c y 19 Superior se localizan unos picos y áreas de elevada densidad que pueden ser el resultado de acumulaciones de carácter primario derivadas de las actividades de talla *in situ* (Gould, 1981; Moholoy-Nagy, 1990); acumulaciones se-

cundarias producto de actividades de limpieza; y, finalmente también podrían deberse en parte a procesos naturales y postdepositacionales que pueden actuar y afectar a los niveles arqueológicos. En este sentido, hay que destacar que el estrato correspondiente al nivel 18b se acuña hacia el exterior de la cueva, siendo por tanto más gruesa la potencia del estrato en la franja del interior coincidente con las cuadrículas de número 14 y el área excavada de las 15 que en la parte más exterior del área excavada. La existencia de sectores con poca o nula presencia de debris (sobre todo en las áreas de alta densidad) se debe a la localización en estos puntos de bloques calizos de tamaño variable, y que por tanto no fueron excavados. Finalmente, dado que el subnivel 18a y el nivel 17 son estériles, no cabría la posibilidad de pensar que entre el conjunto de microdesechos del nivel 18b existiesen algunos con origen en los niveles anteriores.

La distribución del nivel 19 Superior responde a patrones similares al nivel 18c. Si se considera la esterilidad de este nivel (Cabrera Valdés *et al.*, 1993: 87), la concentración identificada (especialmente en la cuadrícula N17) responde fundamentalmente al pisoteo en el nivel 18c y a la presión sedimentaria provocada por la gran potencia estratigráfica de los niveles más recientes. En relación a esto, se puede inferir también, que los microdesechos de este nivel pudieron haber conformado junto con los del nivel 18c una distribución uniforme de los mismos en las cuadrículas N16, N17 y N18; apoyando, por tanto, la opinión sobre el mismo origen de los microdesechos en estos dos niveles.

Es válido tener en cuenta que las ocupaciones intensivas, como en El Castillo, pudieron contribuir a la preservación de los microdesechos líticos a través del pisoteo crecientemente (McBrearty *et al.*, 1998; Villa, 1982), evitando la alteración postdeposicional producida por los agentes naturales (i.e. transporte eólico, acción del agua, entre otros) que pudieran crear nuevos patrones depositacionales (Fladmark, 1982). Por otro lado, el pisoteo puede producir la migración de los objetos más pequeños, a diferencia de los grandes, hacia distintas profundidades que pueden variar dependiendo de la matriz sedimentaria (Stockton, 1973; Yellen, 1977; Gifford y Behrensmeyer, 1977), como en el caso del nivel 19 Superior. Según Villa (1982) esta alteración podría ser contemporánea al entierro de los elementos.

### 3. Conclusiones

El análisis de los microdesechos recogidos en los niveles 16, 18b, 18c y 19 Superior de la cueva de El Castillo nos ha permitido obtener la siguiente información:

1. Presencia mayoritaria de la cuarcita 1.
2. Bajo índice de corteza.
3. Alto índice de fracturación.

4. Mantenimiento y reavivado preferencial de los utensilios elaborados en sílex para el nivel 18b y en sílex y cuarcita 1 para el nivel 18c.
5. Distribución espacial diferencial. Los microdesechos del 19 Superior provienen probablemente del nivel 18c.
6. Del examen de las conclusiones derivadas se podría plantear la hipótesis de que el nivel 18b y el 18c compartan una cierta unidad desde el punto de vista cultural.

Debido a la limitada extensión de las áreas excavadas para estos niveles, somos conscientes de que las conclusiones extraídas pueden ser válidas únicamente para esta superficie.

Por último, considerando lo expuesto en este trabajo, podemos afirmar que el análisis de microdesechos líticos proporciona información relevante a nivel tecnológico y tafonómico. De igual modo, creemos que el desarrollo de los modelos de experimentación que actualmente estamos llevando a cabo nos permitirá contrastar estos resultados.

## Bibliografía

- ASCHERO, C. (1975) – Ensayo para una Clasificación Morfológica de Artefactos Líticos Aplicada a Estudios Tipológicos Comparativos. Informe presentado al CONICET. Buenos Aires. MS.
- ASCHERO, C. (1983) – Ensayo para una Clasificación Morfológica de Artefactos. Apéndice A y B. Cátedra de Ergología y Tecnología. Facultad de Filosofía y Letras. Universidad de Buenos Aires. MS.
- BAMFORTH, D. (1986) – Technological Efficiency and Tool Curation. *American Antiquity*, 51 (1): 38-50.
- BELLELLI, C.; GURAIEB, G. & GARCIA, J. (1985-1987) – Propuesta para el Análisis y Procesamiento por Computadora de Desechos de Talla Lítica (DELCO. Desechos Líticos Computarizados). *Arqueología Contemporánea*, 2 (1): 36-53. Buenos Aires.
- BINFORD, L. (1979) – Organization and Formation Processes: Looking at Curated Technologies. *Journal of Anthropological Research*, 35 (3): 255-273.
- CABRERA VALDÉS, V.; HOYOS, M. & BERNALDO DE QUIRÓS, F. (1993) – La Transición del Paleolítico Medio / Paleolítico Superior en la Cueva de El Castillo: Características Paleoclimáticas y Situación Cronológica. En Cabrera, V. (Ed.), *El Origen del Hombre Moderno en el Suroeste de Europa*: 81-101. Universidad Nacional de Educación a Distancia. Madrid.
- CABRERA VALDÉS, V.; LLORET MARTÍNEZ DE LA RIVA, M. & BERNALDO DE QUIRÓS, F. (1996) – Materias Primas y Formas Líticas del Auriñaciense Arcaico de la Cueva del Castillo (Puente Viesgo, Cantabria). *Espacio, Tiempo y Forma. Serie 1, Prehistoria y Arqueología*, 9: 141-158.
- CABRERA VALDÉS, V.; MAÍLLO, J. M.; LLORET, M. & BERNALDO DE QUIRÓS, F. (2001) – La Transition vers le Paléolithique Supérieur dans la Grotte du Castillo (Cantabrie, Espagne): La Couche 18. *L'Anthropologie*, 105: 505-532.
- COWAN, F. (1999) – Making Sense of Flake Scatters: Lithic Technological Strategies and Mobility. *American Antiquity*, 64 (4): 593-607.
- FISH, P. (1981) – Beyond Tools: Middle Palaeolithic Debitage Analysis and Cultural Inference. *Journal of Anthropological Research*, 37: 374-386.
- FLADMARK, K. (1982) – Microdebitage Analysis: Initial Considerations. *Journal of Archaeological Science*, 9: 205-220.
- GIFFORD, D. & BEHRENSMEYER, K. (1977) – Observed Formation and Burial of Recent Human Occupation Site in Kenya. *Cuaternary Research*, 8: 245-266.
- GOULD, R. (1981) – Brandon Revisited: A New Look at an Old Technology. En Gould, R. & Schiffer, M. B. (Eds.), *Modern Material Culture: The Archaeology of Us*: 269-281. Academic Press. New York.
- INGBAR, E.; LARSON, M. & BRADLEY, B. (1989) – A None Typological Approach to Debitage Analysis. In Amick, D. & Maulding (Eds.), *Experiments in Lithic Technology*. British Archaeological Reports International Series, 528: 17-135. Oxford.
- MCBREARTY, S.; BISHOP, L.; PLUMMER, T.; DEWAR, R. & CONARD, N. (1998) – Tools Underfoot: Human Trampling as an Agent of Lithic Artifact Edge Modifications. *American Antiquity*, 63 (1): 108-129.
- MOHOLOY-NAGY, M. (1990) – The Misidentification of Mesoamerican Lithic Workshop. *Latin American Antiquity*, 1: 268-279.

- MORROW, T. (1996) – Lithic Refitting and Archaeological Site Formation Processes. A case Study from the Twin Ditch Site, Greene County, Illinois. En Odell, G. (Ed.), *Stone Tools Theoretical Insights into Human Prehistory*: 345-373. Plenum Press. New York & London.
- NAMI, H. (1991a) – Desechos de Talla y Teoría de Alcance Medio: un Caso de Península Mitre, Tierra del Fuego. *Shincal*, 3 (2): 94-112. Actas X Congreso Nacional de Arqueología Argentina. San Fernando del Valle de Catamarca.
- NAMI, H. (1991b) – Algunas Reflexiones Teóricas sobre Arqueología y Experimentación. *Shincal*, 3 (1): 151-168. Actas X Congreso Nacional de Arqueología Argentina. San Fernando del Valle de Catamarca.
- NASH, S. (1996) – Is Curation Useful Heuristic?. En Odell, G. (Ed.), *Stone Tools Theoretical Insights into Human Prehistory*: 81-99. Plenum Press. New York & London.
- SHOTT, M. (1989) – Diversity, Organization, and Behavior in the Material Record: Ethnographic and Archaeological Examples. *Current Anthropology*, 30 (3): 283-315.
- STOCKTON, E. (1973) – Shaw's Creek shelter: Human Displacement of Artifacts and Its Significance. *Mankind*, 9: 112-117.
- SULLIVAN, A. & ROZEN, K. (1985) – Debitage Analysis and Archaeological Interpretation. *American Antiquity*, 50 (4): 755-759.
- VILLA, P. (1982) – Conjoinable Pieces and Site Formation Processes. *American Antiquity*, 47: 276-290.
- YELLEN, J. (1977) – *Archaeological approaches to the present*. Academic Press, New York.

TABLA 1. Principales materias primas.

Nivel	16		18b		18c		19 Superior	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Cuarcita 1	184	59,16%	8595	55,87%	3442	73,19%	1103	79,87%
Cuarzo	29	9,32%	908	5,90%	220	4,68%	47	3,40%
Sílex	45	14,47%	1748	11,36%	701	14,91%	203	14,70%

TABLA 2. Comparación de las materias primas de útiles y microdesechos en los niveles 18b y 18c.

Materia prima	NIVEL 18b			
	Microdesechos		Útiles	
	N	%	N	%
Arenisca	70	0,45%		
Cuarcita 1	8595	55,87%	159	66,25%
Cuarcita 2	104	0,68%	19	7,92%
Cuarcita 3	261	1,70%	4	1,67%
Caliza	3401	22,11%	14	5,83%
Cuarzo	908	5,90%	1	0,41%
Indiferenciada	89	0,58%		
Limonita	26	0,17%	4	1,67%
Ofita	183	1,19%	2	0,83%
Sílex	1748	11,36%	37	15,42%
Total general	15385	100,00%	240	100,00%

Materia prima	NIVEL 18c			
	Microdesechos		Útiles	
	N	%	N	%
Arenisca	7	0,12%		
Cuarcita	4788	78,70%	184	84,79%
Calcita	1	0,02%		
Cuarzo	267	4,39%		
Indiferenciada	91	1,50%		
Limonita			1	0,46%
Ofita	24	0,39%	7	3,23%
Pizarra	2	0,03%		
Sílex	904	14,86%	25	11,52%
Total general	6084	100,00%	217	100,00%

TABLA 3. Presencia de corteza.

Nivel	16		18b		18c		19 Superior	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Presencia	38	14,50%	1595	13,31%	477	10,14%	177	12,81%
Ausencia	224	85,50%	10389	86,69%	4226	89,86%	1204	87,19%
Total	262	100,00%	11984	100,00%	4703	100,00%	1381	100,00%

TABLA 4. Microdesechos con corteza en cuarcita 1 y sílex.

Nivel	16		18b		18c		19 Superior	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Cuarcita 1	34	89,47%	1337	83,82%	432	90,57%	170	96,05%
Sílex	2	5,26%	33	2,07%	19	3,98%	6	3,39%

TABLA 5. Estado de fragmentación de los microdesechos en los niveles 18b, 18c y 19 Superior.

Nivel	18b		18c		19 Superior	
	N	%	N	%	N	%
Indiferenciada	4346	36,27%	2210	46,99%	733	53,08%
Entera	4480	37,38%	1100	23,39%	348	25,20%
Fracturada con talon	1051	8,77%	547	11,63%	94	6,81%
Fracturada sin talon	2107	17,58%	846	17,99%	206	14,92%
Total general	11984	100,00%	4703	100,00%	1381	100,00%

TABLA 6. Tipo de lasca de los microdesechos en los niveles 18b, 18c y 19 Superior.

Nivel	18b		18c		19 Superior	
	N	%	N	%	N	%
Angular	4379	57,34%	1688	67,71%	474	73,15%
Arista	250	3,27%	93	3,73%	23	3,55%
Indiferenciada	1113	14,57%	171	6,86%	21	3,24%
Plana	1154	15,11%	377	15,12%	53	8,18%
Primaria	179	2,34%	38	1,52%	25	3,86%
Reactivación directa	347	4,54%	59	2,37%	33	5,09%
Secundaria	216	2,83%	67	2,69%	19	2,93%
Total general	7638	100,00%	2493	100,00%	648	100,00%

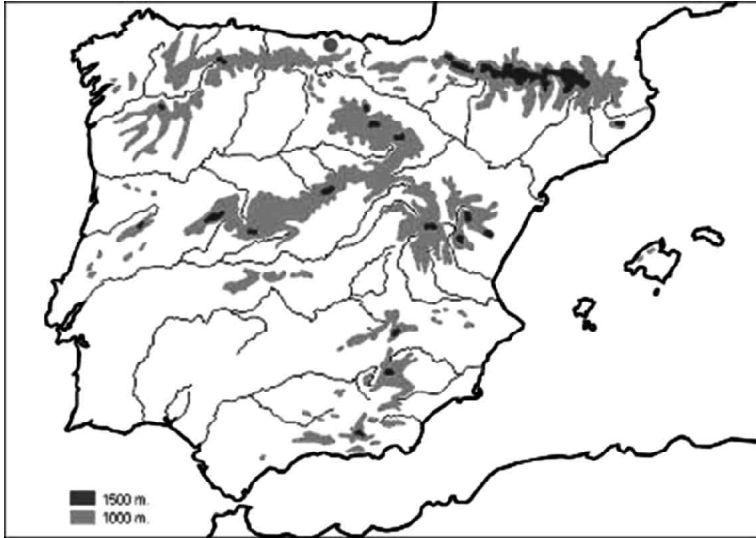


FIGURA 1. Situación de la cueva de El Castillo (Puente Viesgo, Cantabria).

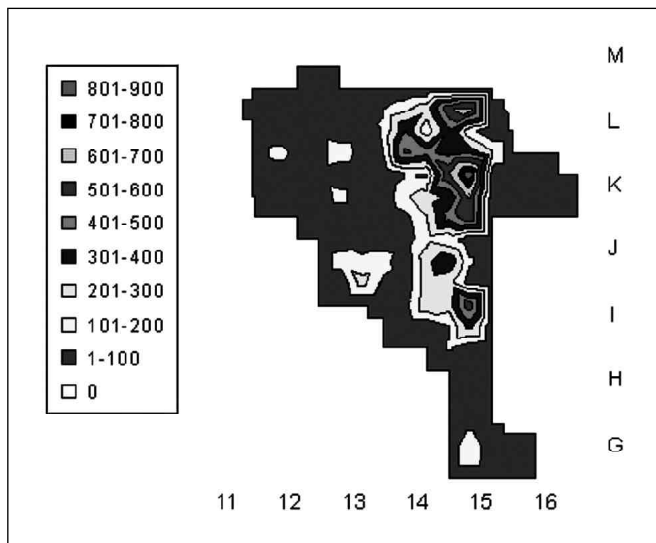


FIGURA 2. Distribución de microdesechos en el nivel 18b por cuadrícula.

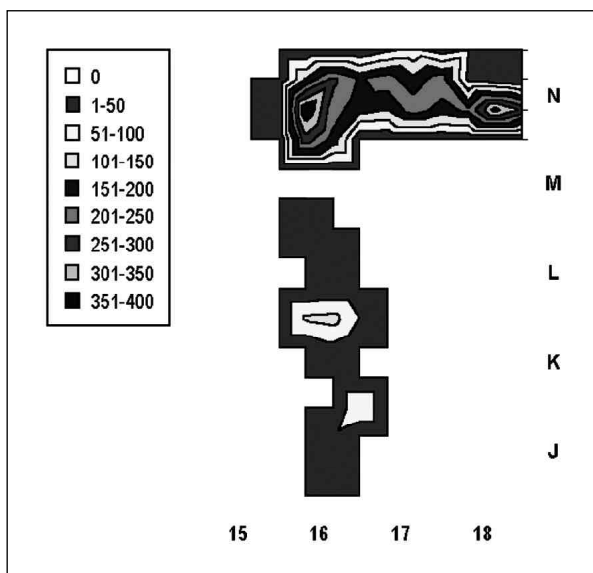


FIGURA 3. Distribución de microdesechos en el nivel 18c por cuadrícula.

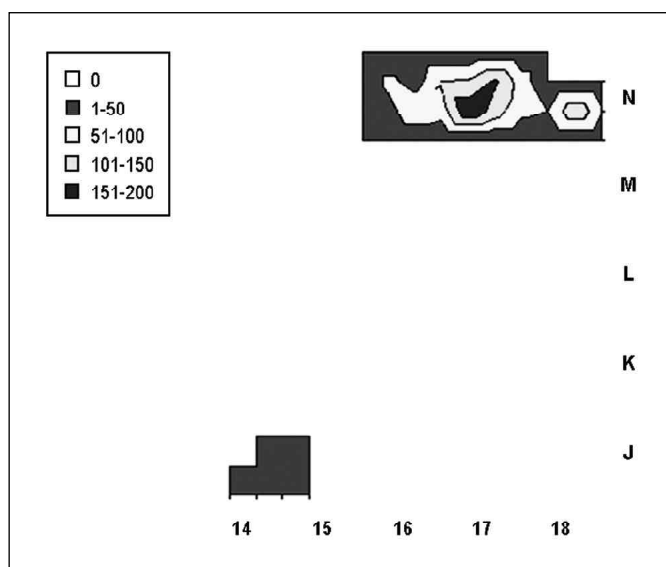


FIGURA 4. Distribución de microdesechos en el nivel 19 Superior por cuadrícula.