

JIMENA BLASCO  
NICOLÁS GAZZÁN  
GASTÓN LAMAS  
PAULA TABÁREZ  
CAMILA GIANOTTI

LA INDUSTRIA LÍTICA DE LOS  
CONSTRUCTORES DE CERRITOS DE  
PAGO LINDO, TACUAREMBÓ



**La industria lítica de los constructores de cerritos de Pago Lindo, Tacuarembó**

© Jimena Blasco, Nicolás Gazzán, Gastón Lamas, Paula Tabárez y Camila Gianotti  
jimeblas@gmail.com

© Departamento de Publicaciones FHCE  
publikfhce@gmail.com

**Impresión:** Delia Correa y Oscar Río

**Corrección de estilo:** Margarita Echeveste y Daniela Martínez Blanco

**Diseño de portada**

**e interiores:** Wilson Javier Cardozo

**Camila Gianotti**

Responsable del proyecto, egresada FHCE  
Laboratorio de Patrimonio (Consejo Superior de Investigaciones Científicas)

**Jimena Blasco, Nicolás Gazzán, Gastón Lamas y Paula Tabárez**  
estudiantes de Antropología

Laboratorio de Arqueología del Paisaje y Patrimonio del Uruguay, FHCE, UDELAR

ISSN 1688-7476  
Depósito Legal 354513

## **Introducción**

El presente análisis se realiza a partir de los materiales recuperados en las intervenciones arqueológicas llevadas a cabo en el sitio arqueológico Pago Lindo, en el marco del proyecto: *Paisaje arqueológico de las tierras bajas*, financiado por la Dirección General de Bellas Artes y Bienes Culturales (Ministerio de Cultura, España) y ejecutado por el Laboratorio de Arqueología del Paisaje y Patrimonio del Uruguay, (LAPPU, FHCE, UdelaR) y el Laboratorio de Patrimonio (CSIC, España). Estas se desarrollaron entre los años 2007 y 2009. El material lítico proviene en su mayoría del Sector 01, correspondiente a una plataforma en tierra que conecta dos estructuras monticulares (en adelante, *cerritos*). Por otro lado, también se recuperó material lítico de algunos de los sondeos realizados al interior de la estructura monticular excavada; estos son los sectores 04 y 05, localizados en pequeñas elevaciones conocidas como micro-relieves.

Cabe destacar que el análisis lítico se encuentra aún en curso, por lo que se presenta fundamentalmente de forma descriptiva dejando la etapa netamente interpretativa para próximas fases en las cuales se realizará el análisis pormenorizado por Unidad Estratigráfica (en adelante, *UE*), así como la distribución espacial de los restos, apuntando a la identificación de actividades y comportamientos sociales de los diferentes períodos de ocupación del sitio.

A partir del presente trabajo se pretende relacionar los tres subsistemas propuestos por Lewis Binford: el subsistema sociológico, subsistema ideológico y finalmente el subsistema tecnológico, los que están interrelacionados entre sí (Binford 1962). De esta forma, consideramos a la tecnología lítica como el conjunto de diferentes tipos de estrategias y decisiones destinados a resolver problemas específicos de los grupos (Nelson, 1991).

Se busca identificar las diferentes etapas del sistema de producción lítico desarrolladas en el sitio. Se presupone que se podrá acceder a estos aspectos siempre y cuando se aborde el estudio del registro lítico de forma global, relacionando los diferentes tipos de artefactos recuperados en el sitio (Shott, 1994).

### **Muestra analizada**

La muestra analizada corresponde al 100 % de los materiales líticos recuperados en excavación del conjunto de cerritos de Pago Lindo, provenientes de los sectores 01, 04 y 05.

Es importante remarcar que las fichas analíticas (instrumentos, núcleos y desechos de talla), fueron elaboradas siguiendo, principalmente, las categorías propuestas por Orquera y Piana (1986).

## **SECTOR 01**

*Tabla 1. Distribución de materiales*

UE	Desechos	Instrumentos	Núcleos	Fragmentos naturales	Total
001	53	-	-	1	<b>54</b>
002	1205	16	33	130	<b>1384</b>
003	2010	28	50	172	<b>2260</b>
004	158	4	6	12	<b>180</b>
005	1127	22	25	91	<b>1265</b>
006	124	1	1	8	<b>134</b>
012	21	1	2	-	<b>24</b>
017	204	3	6	18	<b>231</b>
020	3	-	-	-	<b>3</b>
022	42	1	-	1	<b>44</b>
026	7	-	-	-	<b>7</b>
029	146	4	6	4	<b>160</b>
S/D	41	-	3	3	<b>47</b>
Total	<b>5141</b>	<b>80</b>	<b>132</b>	<b>440</b>	<b>5793</b>

### **Desechos de talla**

En este trabajo se parte del supuesto de que el estudio de desechos de talla es esencial para la reconstrucción de un sistema de producción lítico (Ericsson, 1984). Lo significativo del análisis de desechos de talla radica en varios aspectos: son la clase de desecho más abundante,

representan los diferentes tipos de acciones de los talladores, pueden servir en algunos casos como marcadores cronológicos o culturales y, por último, los desechos de talla suelen permanecer en el sitio de producción ya que usualmente no forman parte de las recolecciones selectivas efectuadas por ocupantes prehistóricos posteriores ni por coleccionistas (Shott, 1994: 71).

Los desechos de talla correspondientes a este sector tienen un tamaño promedio de 17,3 mm × 15,5 x 6 mm (las medidas que se tuvieron en cuenta fueron exclusivamente aquellas tomadas de lascas enteras), los que se encuentran representados por caliza silicificada, calcedonia, tosca, cuarzo y arenisca silicificada. El resto de las piezas corresponden a xilópalo, cuarcita y basalto, entre otras (ver gráfico 1), evidenciando la preferencia de estos grupos por recursos minerales de excelente y buena calidad para la talla.

En esta primera etapa aún no se han realizado estudios detallados de las materias primas presentes. El análisis fue efectuado a nivel macroscópico, por lo que la distinción entre materias primas está basada en estudios desarrollados anteriormente en el área, de modo que permita acceder a comparaciones regionales. Por lo tanto, queda pendiente una caracterización geológica precisa de las materias primas presentes en el sitio. No se aprecian grandes diferencias por UE y UR (Unidad de Registro), existiendo en ambas una clara predilección por la caliza silicificada, en primer lugar y la calcedonia, en segundo lugar, en cantidades significativamente menores. En lo que respecta al origen de las materias primas, este se compone fundamentalmente de rodados. Cabe destacar que las toscas halladas en las excavaciones son, en su amplia mayoría, fragmentos de origen natural.

En términos generales los desechos de talla son de pequeño tamaño ya que un 85 % de estos miden menos de 30 mm x 30 mm. Es importante resaltar que la metodología de excavación por la que se optó en todas las etapas de la intervención permitió la recuperación de este tipo de desecho, que en muchas ocasiones se encuentra subrepresentado a causa de la metodología y técnicas elegidas.

Hasta el momento los datos indican una mayor predominancia del *debitage* de núcleos (*sensu* Sullivan y Rozen, 1985). En las UR la distribución de este tipo de atributo respecto a la UE, no marca diferencias significativas, al menos en el nivel de análisis actual.

Otro aspecto a destacar es que un 18 % de los desechos evidencian modificaciones de superficie, atribuyéndose la mayoría de estas a alteraciones térmicas, que se presentan en diferentes grados, variando desde un leve cambio de color, hasta un cambio de color marcado y un alto grado de *craquelé*.

## **Núcleos**

Se recuperaron un total de 132 núcleos, de los cuales 100 son de caliza silicificada, 12 de calcedonia, 9 de cuarzo, 6 de arenisca silicificada, y 5 de otras materias primas (basalto, cuarcita, xilópa-lo) –ver gráfico 2. Su tamaño promedio es de 42 x 34 x 24 mm. En cuanto a su distribución, se encuentran en mayor cantidad en las UE 002, UE 003 y UE 005, (ver tabla 1). La materia prima que se encuentra distribuida con una mayor frecuencia en todas las UE es la caliza silicificada.

Es importante destacar que la gran mayoría de núcleos analizados se encuentran agotados o con muy poco potencial para la extracción de lascas útiles, lo que sugiere un aprovechamiento exhaustivo de la materia prima (ver gráfico 7), primando aquellos núcleos con menos del 50 % de corteza (ver gráfico 6). A su vez, a nivel general las extracciones se dan en varias direcciones, abarcando las distintas caras de los núcleos, identificándose un total de 81 núcleos como multifaciales multidireccionales (ver gráfico 5).

## **Instrumentos**

Se identificaron 88 instrumentos, de los cuales 80 son tallados y 8 pulidos. El tamaño promedio de los instrumentos tallados es de 43,2 x 35 x 17,8 mm.

### *Instrumentos tallados*

En la mayoría de los casos estos instrumentos son realizados sobre lascas (N=65) correspondientes a diferentes etapas de *debitage* (ver gráfico 2).

La materia prima más abundante para este tipo de artefacto, al igual que para núcleos y desechos, es la caliza silicificada, representada por 58 instrumentos; también se registran instrumentos de calcedonia, arenisca silicificada, cuarzo y basalto (ver gráfico 4). La forma de los filos es variable, discriminándose filos dentados, denticulados, festoneados y de línea entera.

En cuanto al tipo de retoque presente predominan aquellos instrumentos con retoques unificiales (N=50), mientras que se encuentran en menor medida bifaciales (N=10). Es importante destacar que 20 instrumentos son lascas utilizadas directamente, sin previo retoque de sus filos, presentando únicamente algunas trazas de uso. Si bien en algunos casos realizamos observaciones de filo con aumentos de hasta 80 x, el presente análisis es esencialmente macroscópico, por lo que este tipo de instrumentos, sin retoques de filo, puede estar subrepresentado ya que en periodos cortos de utilización o trabajo de materias blandas la mayoría de las veces no genera rastros visibles (ver gráfico 3). La mayor concentración de instrumentos se da en la UE 002, UE00 3 y UE 005.

### *Instrumentos pulidos*

También se recuperaron 8 instrumentos pulidos, 3 de cuarcita, 2 de granito, 2 de arenisca silicificada y uno de mineral de hierro, siendo recuperados en las UR 57 y 58 y en la UE 002 y UE 005. Uno de ellos es una mano de moler, presentando pulido en una de sus caras, la que también presenta un pequeño hoyuelo en el medio, originado probablemente por el tipo de uso dado. Otra de las piezas pulidas corresponde a un artefacto de forma esferoide con marcas en sus aristas al cual se le suman cuatro percutores, uno de ellos utilizado probablemente también como mano de moler. Además, se identificó un mortero de mineral de hierro que presenta algunas de sus aristas

pulidas así como un hoyuelo en una de sus caras. Por último, un fragmento de arenisca silicificada, con un leve pulido en las aristas y marcas en la cara, artefacto que fue analizado como posible «afilador», quedando separado para estudios microscópicos de dichos surcos.

## SECTOR 04

La muestra analizada en este sector corresponde a 129 desechos de talla, 21 fragmentos naturales, un instrumento tallado y un núcleo. A continuación se observa la distribución.

*Tabla 2. Distribución de materiales*

UE	Desechos	Instrumentos	Núcleos	Naturales	Total
13	18			1	19
16	2				2
18	14			1	15
33	26		1	10	37
34	69	1		8	78
<b>Total</b>	129	1	1	20	<b>151</b>

## SECTOR 05

Este sector de excavación tuvo una mayor frecuencia de materiales, registrándose 302 desechos de talla, 64 fragmentos naturales, 6 instrumentos tallados, 4 núcleos y un instrumento pulido. El instrumento es una «manito» de moler, que presenta una cara pulida y sobre ella restos de pigmento rojo. Este tipo de mineral, conocido comúnmente como ocre, se encontró en todos los sectores de excavación, por lo que se infiere que esta mano podría haber sido utilizada para procesar este mineral (ver anexo 3, fotografía 1).



UE	Desechos	Instrumentos	Núcleos	Naturales	Total
1	8			2	10
13	12			3	15
16	104	3 (1 pulido)	2	17	126
19	134	3	1	34	172
24	4			2	6
28	14			3	17
32	26	1	1	2	30
s/d				1	1
<b>Total</b>	302	5	4	64	377

### Observaciones finales

En esta etapa se ha finalizado el análisis tecno morfológico de los diferentes artefactos líticos. Habiendo completado la muestra, el trabajo seguirá en torno a la disposición espacial del material respecto a las diferentes UE, así como su relación con el resto de los materiales, en pos de la caracterización precisa de los diferentes episodios ocupacionales del sitio.

A nivel tecnológico, los restos tallados —al menos por el momento— no evidencian grandes cambios al interior de las diferentes UE, observándose una intensa actividad de talla, orientada principalmente al *debitage* de núcleos para la extracción de lascas útiles, destinadas a la elaboración posterior de instrumentos, así como para la utilización directa, desechándose los núcleos una vez agotados. Esto estaría sustentado por la presencia de un porcentaje importante de lascas enteras y fragmentos indiferenciados (Sullivan y Rozen, 1985), aunque estos modelos deben ser cuidadosamente aplicados dependiendo de cada contexto de producción (ver Parentiss y Frazer, 1989). Por otro lado, también se presenta, aunque en menor medida, la utilización de nucleoides como forma base de instrumentos, realizándose un aprovechamiento no solo de lascas, sino de núcleos o fragmentos de estos.

Los núcleos analizados presentan en su mayoría más de una plataforma y múltiples direcciones de lascado, lo que sugiere un tipo de talla esencialmente expeditiva, sin mayor control de las plataformas de lascado, y en muchos casos la extracción de pequeñas lascas.

La materia prima utilizada es en la amplia mayoría de los casos de excelente calidad para la talla, primando la caliza silicificada y la calcedonia, encontrándose de forma abundante en la zona de estudio. Fundamentalmente, estas materias primas se presentan en el sitio bajo la forma de rodados aunque en menor medida también se da la utilización de clastos angulosos.

A su vez, se han realizado prospecciones geológicas en la zona, con el fin de identificar fuentes de aprovisionamiento de materia prima. En este sentido, se han encontrado las posibles fuentes utilizadas por estos grupos, en el Río Negro, a una distancia aproximada de 20 km del conjunto de cerritos de Pago Lindo. En esta zona se pudo identificar caliza silicificada, calcedonia, cuarzo, xilópalo, granito, arenisca y cuarcita, todas ellas presentes en el sitio. Esta es una fuente secundaria de materia prima de origen, en su amplia mayoría, en forma de rodados.

En cuanto a las etapas de reducción, percibidas fundamentalmente a través de los desechos de talla, observamos que, si bien están presentes todas las etapas de *debitage* (ver Collins, 1975), las primeras etapas de descortezamiento se darían en algunos casos fuera del sitio debido al bajo porcentaje de lascas corticales (100 % corteza) analizadas. Una posible explicación podría ser a través de la realización de tests antes de trasladar las rocas al sitio, asegurándose de esta manera el traslado de materias primas adecuadas para la talla. Por otro lado, existe una gran cantidad de desechos primarios (presencia parcial de córtex) y secundarios (ausencia total de córtex).

Con respecto a los tipos de talones, predominan ampliamente los talones lisos, siendo coherente con la reducción de núcleos, aunque en menor medida se encuentran talones filiformes y puntiformes que podrían estar indicando actividades de talla más finas, probablemente de retalla y retoques de filos. En este sentido, se recuperaron

algunas lascas de reavivamientos de filos, lo que sugiere que una vez embotados los filos, estos fueran reactivados mediante percusión, con el objetivo de continuar utilizando el instrumento.

La forma base de los instrumentos se da principalmente sobre lascas y nucleoides. Si bien la mayoría presenta algún tipo de retoque en sus filos, algunos son utilizados directamente usando el filo natural, sin previa formatización. Un aspecto a destacar es que se encuentran diferencias entre los ángulos de bisel, hallándose tanto biseles agudos como oblicuos, destinados probablemente a diferentes funciones. En general se observa una elaboración expeditiva de los instrumentos, careciendo de cualquier tipo de estandarización o formalización, como una planificación que busca fundamentalmente la minimización del esfuerzo invertido en el proceso de producción de instrumentos (Escola, 2004). Este rasgo también se ve en los núcleos, en los que en la gran mayoría de los casos, no se aprecia ningún tipo de estrategia sistemática de extracción, priorizando en el proceso la obtención de más lascas por núcleo. Esta expeditividad puede estar íntimamente relacionada con la presencia en zonas próximas al sitio de materias primas silíceas de excelente calidad para la talla (ver Andrefsky, 1994, Parry y Kelly, 1987).

El uso de los instrumentos es notorio debido al esquiramiento de filos, retocados o no, representado, fundamentalmente, por micro-retoques. No se debe perder de vista que, si bien el análisis de filos se realizó con un aumento de hasta 80 x, en algunos casos las trazas de uso pueden ser visibles únicamente a mayores aumentos, sobre todo aquellos filos que pudieran haber sido utilizados con materiales blandos o por periodos acotados de tiempo (González e Ibáñez, 1994). Entonces, los instrumentos utilizados directamente, sin retoques de filo, pueden estar subrepresentados en la presente muestra, ya que algunos de ellos pueden ser imperceptibles sin la utilización de altos aumentos.

Por otro lado, es importante el hecho de que no solo se recuperaron instrumentos tallados, ya que aparecieron algunos instrumentos pulidos, algunos de ellos interpretados como instrumentos de molienda,

que dan cuenta de una tecnología diversificada orientada a la explotación de diversos recursos del ambiente. En este sentido, se identificó en el sector 5 una «manito» de moler con restos de pigmentos rojos —de ocre— ampliamente utilizados en este tipo de sitio (Cerritos de indios), asociados muchas veces con pintura corporal o decoración de algunos objetos, en base a datos etnográficos y etnohistóricos (ver Gianotti, 2001). Para la próxima etapa de investigación se buscará la realización de análisis destinados a la identificación precisa del mineral, así como de su procedencia, ya que:

*«A través de lo visible (ocre, uso, asociación y recurrencia) podemos acercarnos a lo invisible (mani-festación simbólica), y reflexionar acerca del rol que juega el color, en sistemas de comunicación a los cuales es imposible acceder en su totalidad»\**

Otro aspecto que resulta llamativo es el hecho de que un porcentaje alto de los desechos, así como algunos instrumentos y núcleos, presentan alteración térmica en sus respectivas superficies. Este hecho puede ser interpretado como proponen López Mazz y Gascue para el conjunto de montículos de Yaguarí —sitio próximo al área de estudio—, como una actividad de limpieza y acondicionamiento del sitio por parte de estos grupos, quienes arrojarían los desechos en la zona de fogón.

Como hemos mencionado, el análisis no se encuentra finalizado y lo expuesto aquí son resultados y algunas observaciones preliminares que deben ser contrastados y reformulados en la medida que se avanza en la generación de conocimientos. En adelante se deberá integrar estos resultados con los materiales que se sigan recuperando, así como profundizar en la disposición espacial de los artefactos.

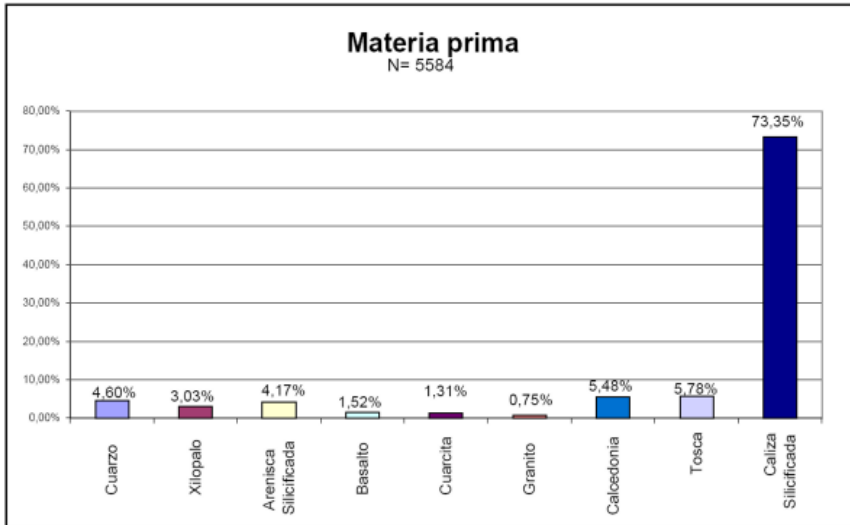
Por lo tanto, será la contrastación de estos resultados y observaciones con el resto del material recuperado del sitio de suma importancia, ya que de esta manera se podrá aportar datos en pos de la identificación de algunas de las estrategias y decisiones tomadas por estos grupos, así como de los aspectos sociales implícitos en estas.

## Bibliografía

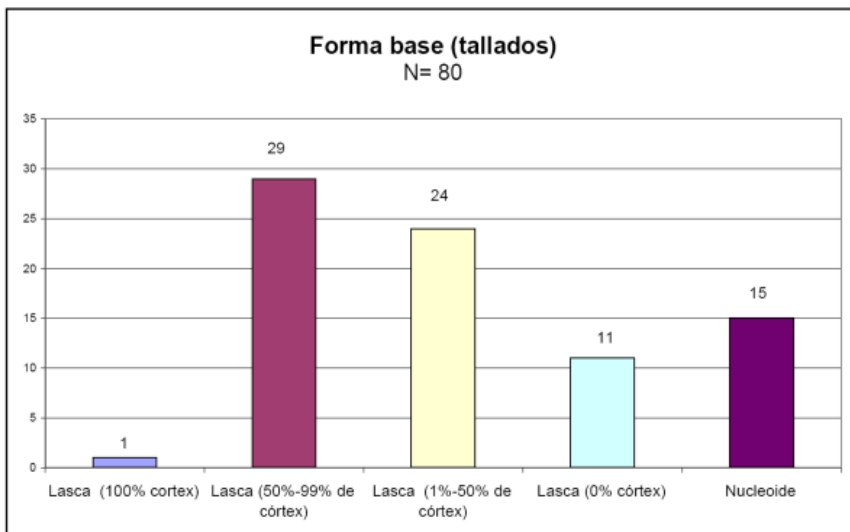
- ANDREFSKY, W. JR., «Raw material availability and the Organization of Technology» en *American Antiquity*, 59 (1): 1994: 21-34.
- BINFORD, L. R., «Archaeology as anthropology», en *American Antiquity*, 28: 1962: 217-225.
- COLLINS, M. M., Lithic Technology as a Means of Processual Inference, en *Lithic Technology: Making and Using Stone Tools*, E. Swanson (ed), Mouton Publishers, The Hauge, 1975: 15-34.
- ERICSON, J.E., «Toward the Analysis of Lithic Production Systems», en J.E. Ericson and B.A. Purdy (eds.), *Prehistoric Quarries and Lithic Production*, Cambridge: University Press, 1984: pp 1-10.
- GIANOTTI, C., «El uso del color en las tierras bajas de Rocha, Uruguay», en *Arqueología uruguaya hacia el fin del milenio*, tomo II, IX Congreso Nacional de Arqueología, 2001: pp 405-411.
- GONZALEZ URQUIJO, J. y J.J. IBÁÑEZ ESTÉVEZ, *Metodología de análisis funcional de instrumentos tallados en sílex*, Bilbao: Universidad de Deusto, 1994.
- LÓPEZ MAZZ, J y A. GASCUE, «Aspectos de las tecnologías líticas desarrolladas por los grupos constructores de cerritos del Arroyo Yaguarí», en Gianotti, Camila (coord.), *Proyecto de cooperación científica: Desarrollo metodológico y aplicación de nuevas tecnologías para la gestión integral del patrimonio arqueológico en Uruguay*, TAPA 36, 2005: pp 123-144.
- NELSON, M., «The study of technological organization», en M. Schiffer (Ed.) *Archaeological method and theory*, vol. 3, Tucson: The University of Arizona Press, 1991: pp 57-100.
- ORQUERA, L. y E. PIANA, *Normas para la descripción de objetos arqueológicos de piedra tallada*, Ushuaia: CADIC, 1986.
- PARENTESS, W y M. ROMANSKY, «Experimental evaluations of Sullivan's and Rozen's debitage typology», en Amick, D. y R Mauldin (Eds.) *Experiment in lithic tech*, Oxford: British Archaeological Reports Internacional Series 528, 1989: 88-99.
- PARRY, W. y R. KELLY, «Expedient core technology and sedentism», en J. Johnson y C. Morrow (Eds.), *The organization of core technology*, Boulder y Londres, Westview Press, 1987: pp 285-304.
- SHOTT, M. J, «Size and form in the analysis of flakes debris, Review and recent approaches», en *Journal of Archaeological Method and Theory*, vol 1, nº1, 1994: 69-110.
- SULLIVAN, A. y K. ROZEN, «Debitage Analysis and Archaeological Interpretation», en *American Antiquity*, 50 (4), 1985: 155-779.

## ANEXO I - Gráficos

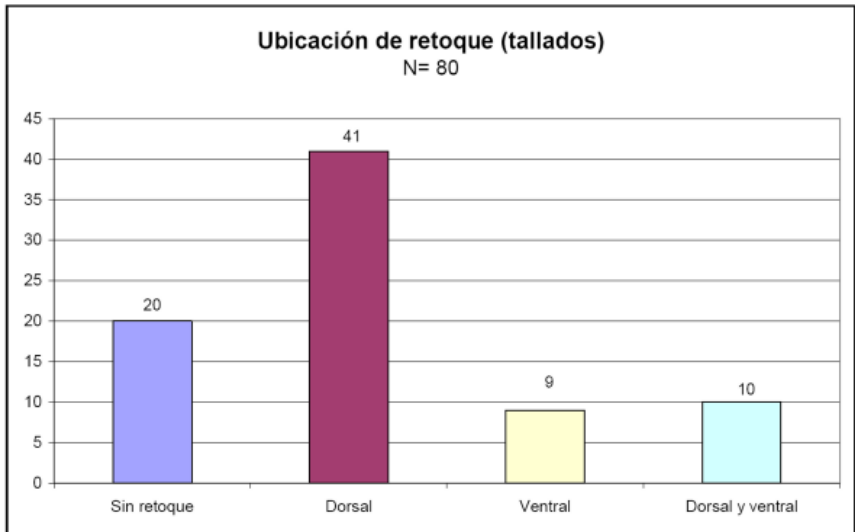
### Gráfico 1. Materia prima (desechos)



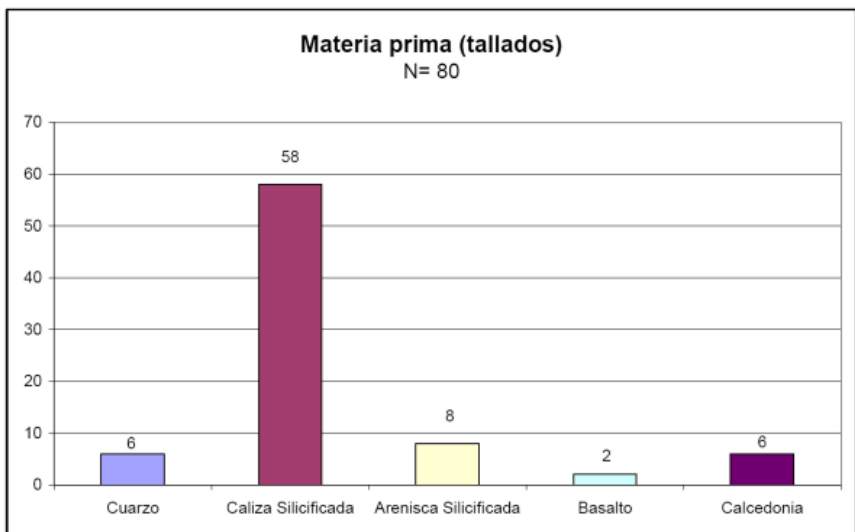
### Gráfico 2. Forma base (instrumentos tallados)



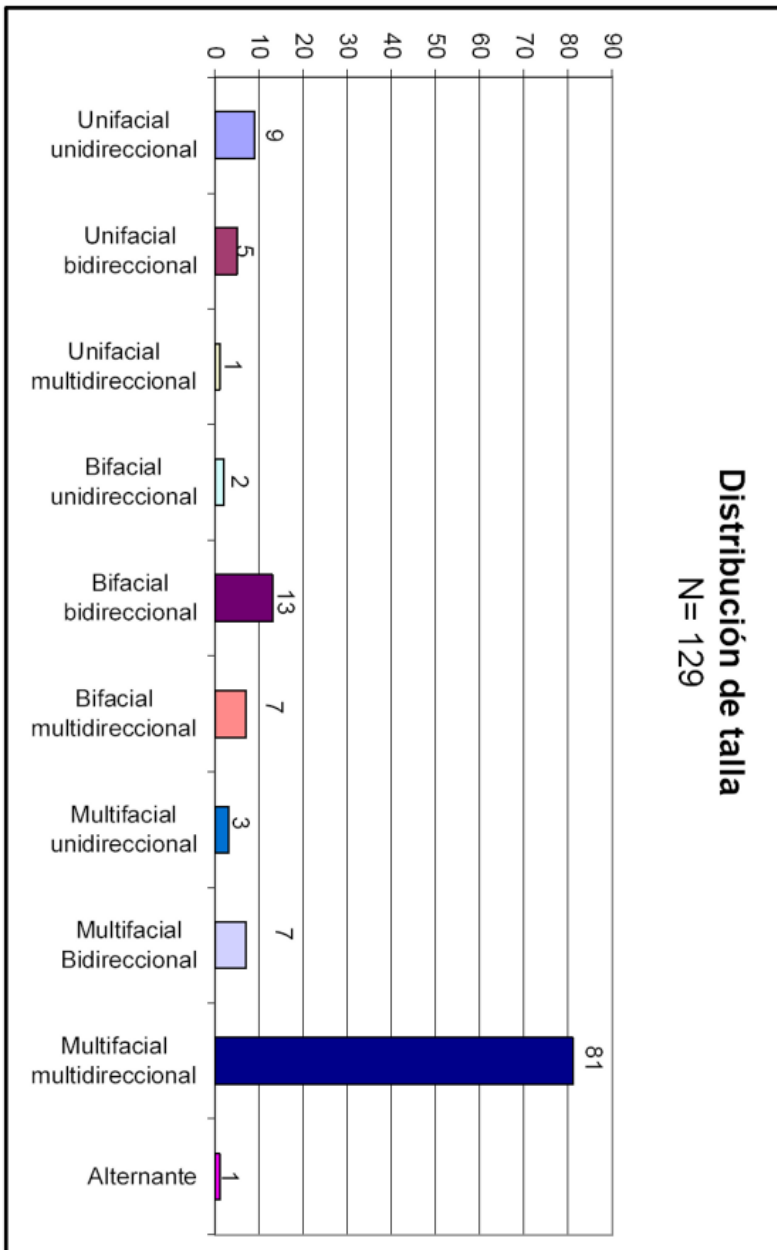
**Gráfico 3. Ubicación del retoque (instrumentos tallados)**



**Gráfico 4. Materia prima (instrumentos tallados)**

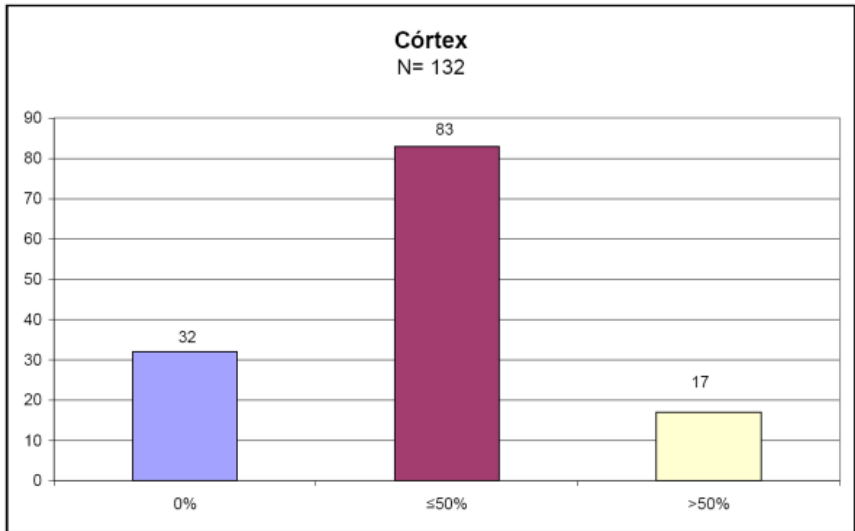


**Gráfico 5. Distribución de la talla (núcleos)**

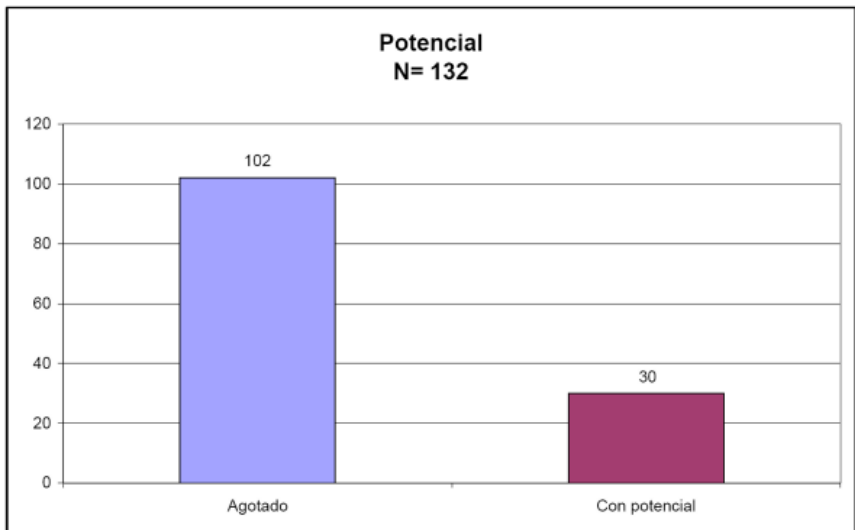




**Gráfico 6. Córtex (núcleos)**

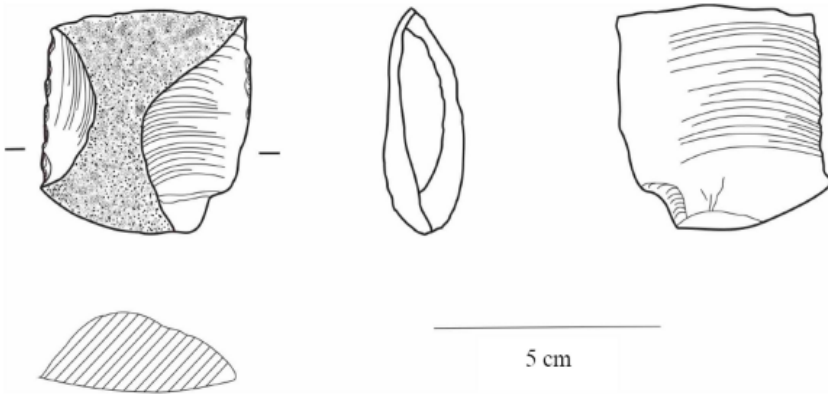


**Gráfico 7. Potencial (núcleos)**



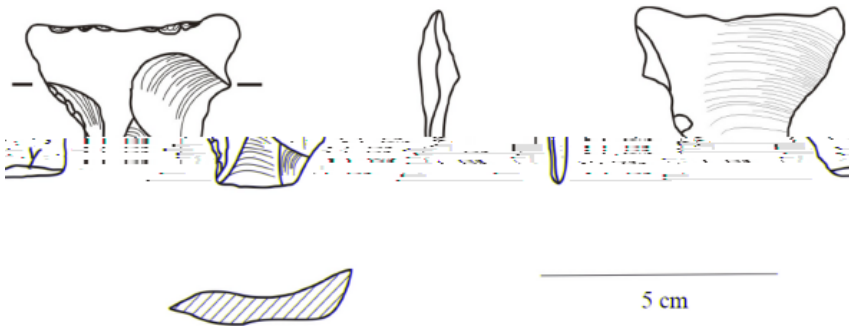
## ANEXO II - Figuras

*Figura 1*



Instrumento unifacial sobre lasca utilizada directamente, sin previo retoque.

*Figura 2*



Instrumento sobre lasca unifacial con ángulos de bisel agudos.

## ANEXO III - Fotografía

### *Fotografía*



«Manito» de moler con restos de pigmento rojizo en cara.

El objetivo de la colección *Avances de Investigación* es fortalecer la difusión del rico y valioso trabajo de investigación realizado en la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación (FHCE). Asimismo procura estimular la discusión y el intercambio a partir de estos *pre-prints*, preservando la posibilidad de su publicación posterior, en revistas especializadas o en otros formatos y soportes.

La colección incluye no sólo versiones finales e informes completos sino –como lo sugiere su propia denominación– avances parciales de procesos de investigación, incipientes o no.

Las versiones de *Avances de Investigación* están disponibles simultáneamente en soportes impreso y digital, pudiendo accederse a estas últimas a través del sitio web de FHCE.

La colección, continuadora de las ediciones de *Papeles de trabajo* y *Colección de estudiantes*, consiste en una serie de pre-publicaciones que integra (ahora en una única serie) trabajos seleccionados a partir de llamados específicos abiertos a estudiantes, egresados y docentes de la FHCE.

Departamento de Publicaciones  
Facultad de Humanidades y  
Ciencias de la Educación

