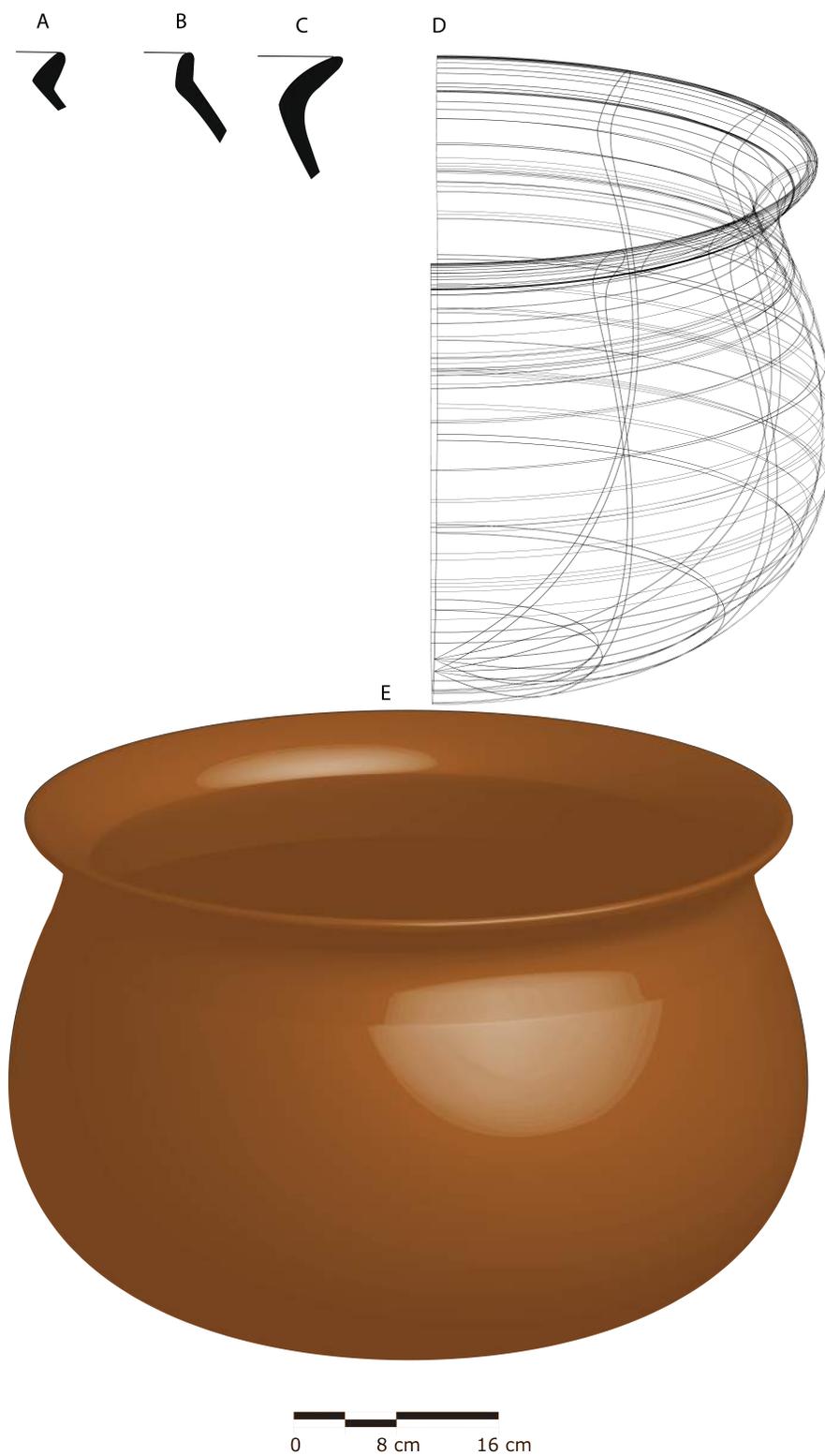
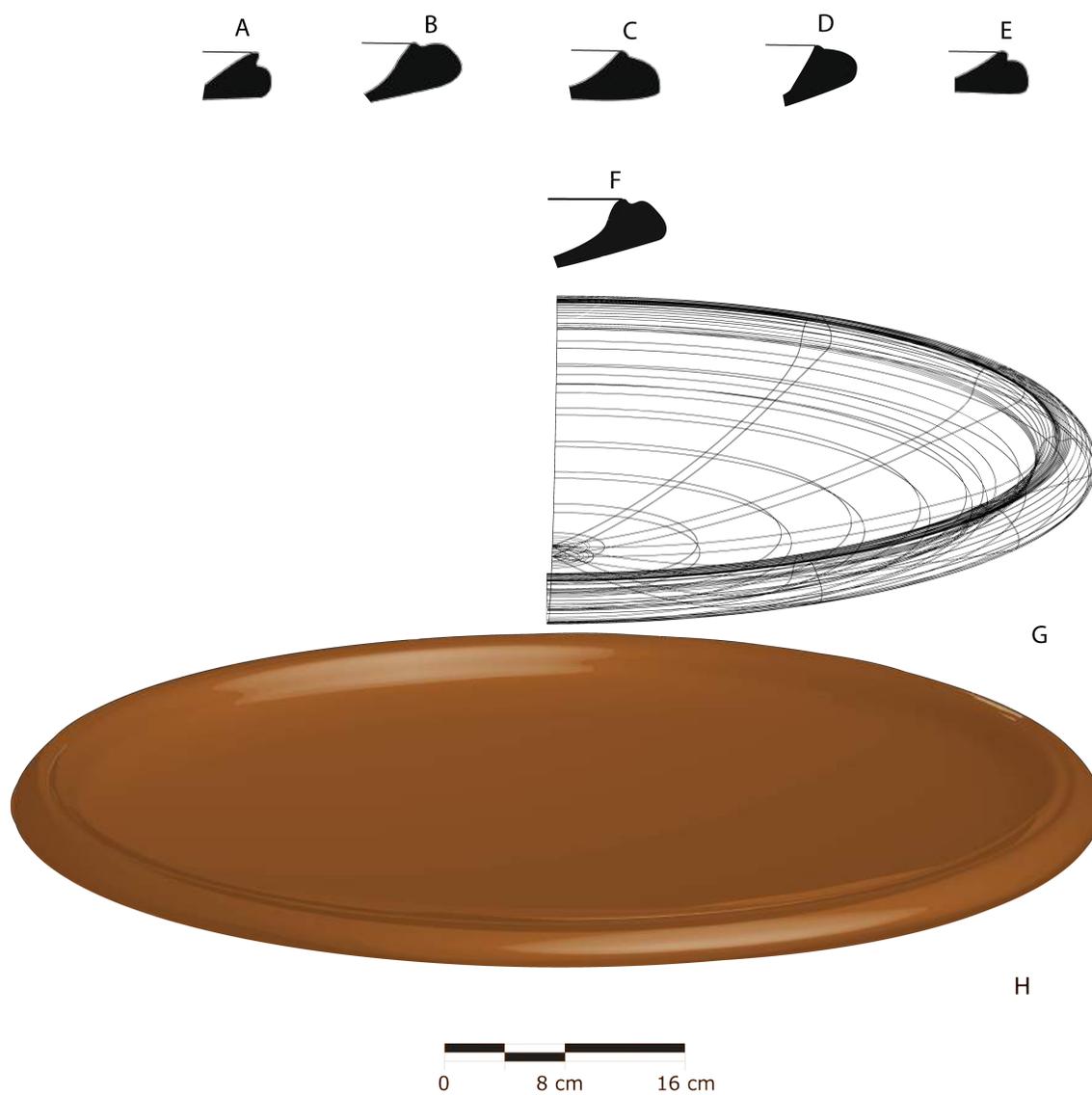


**Figura N°42** Dibujo de bordes y reconstrucción idealizada de olla globular.



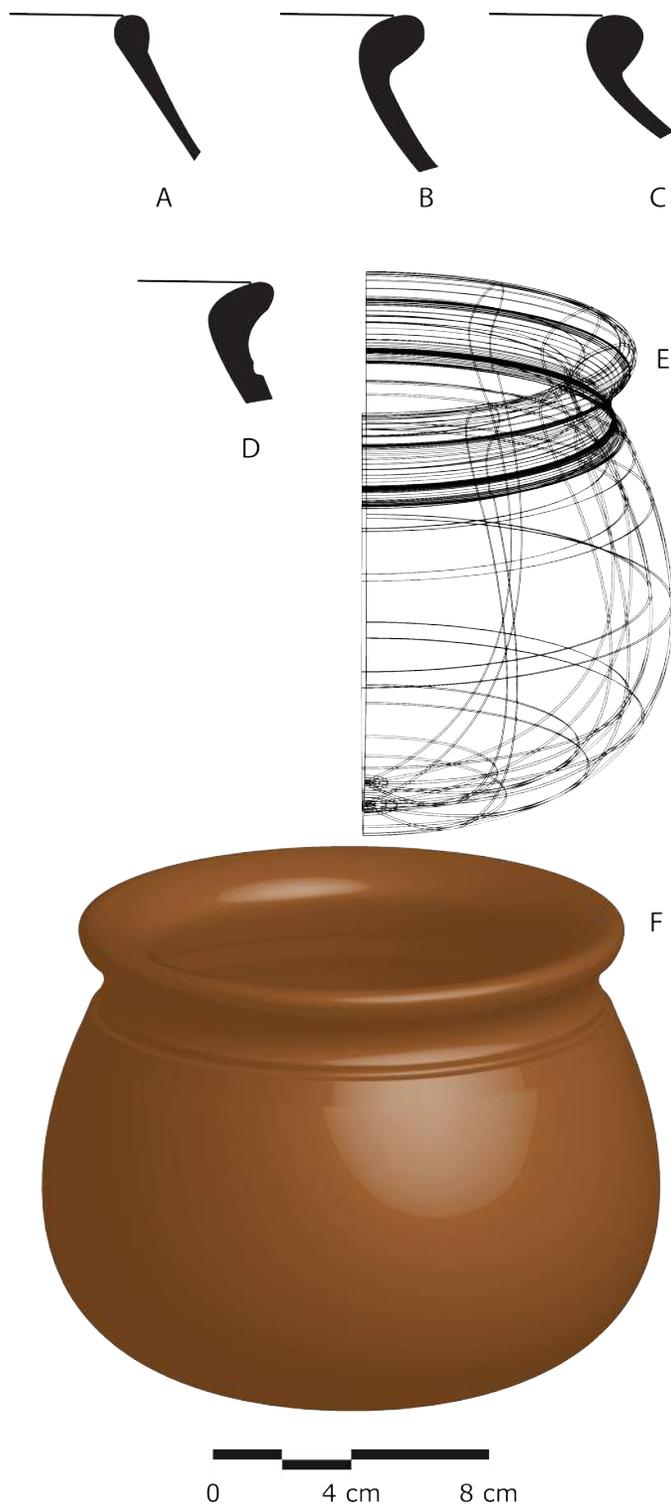
Elaborado por D. Naranjo, 2013. A-B: dibujos de bordes; C: borde empleado para reconstrucción; D: reconstrucción alámbrica en 50%; E: reconstrucción renderizada.

**Figura N°43** Dibujo de bordes y reconstrucción idealizada de budare.



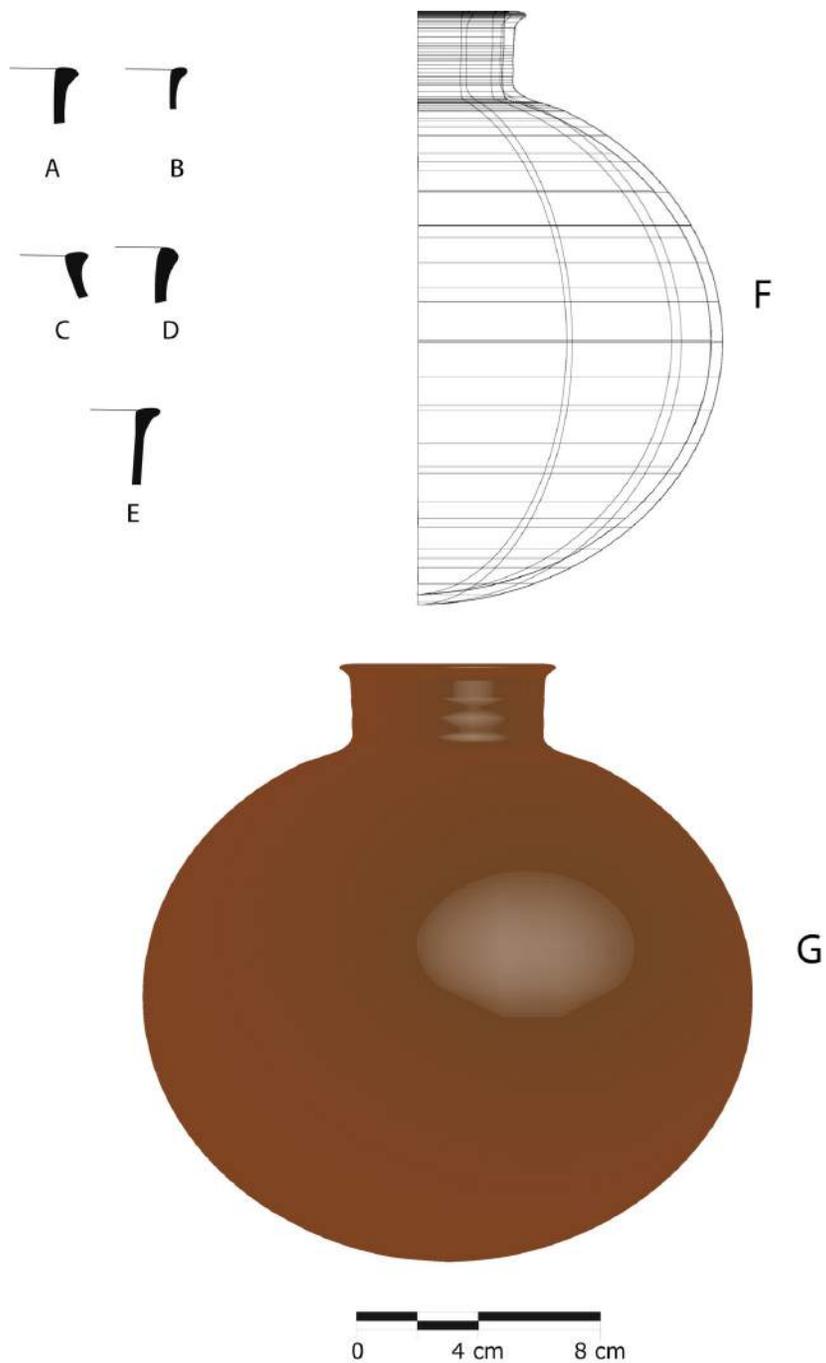
Elaborado por D. Naranjo, 2013. A-E: dibujos de bordes; F: borde empleado para reconstrucción; G: reconstrucción alámbrica en 50%; H: reconstrucción renderizada.

**Figura N°44** Dibujo de bordes y reconstrucción idealizada de olla miniatura.



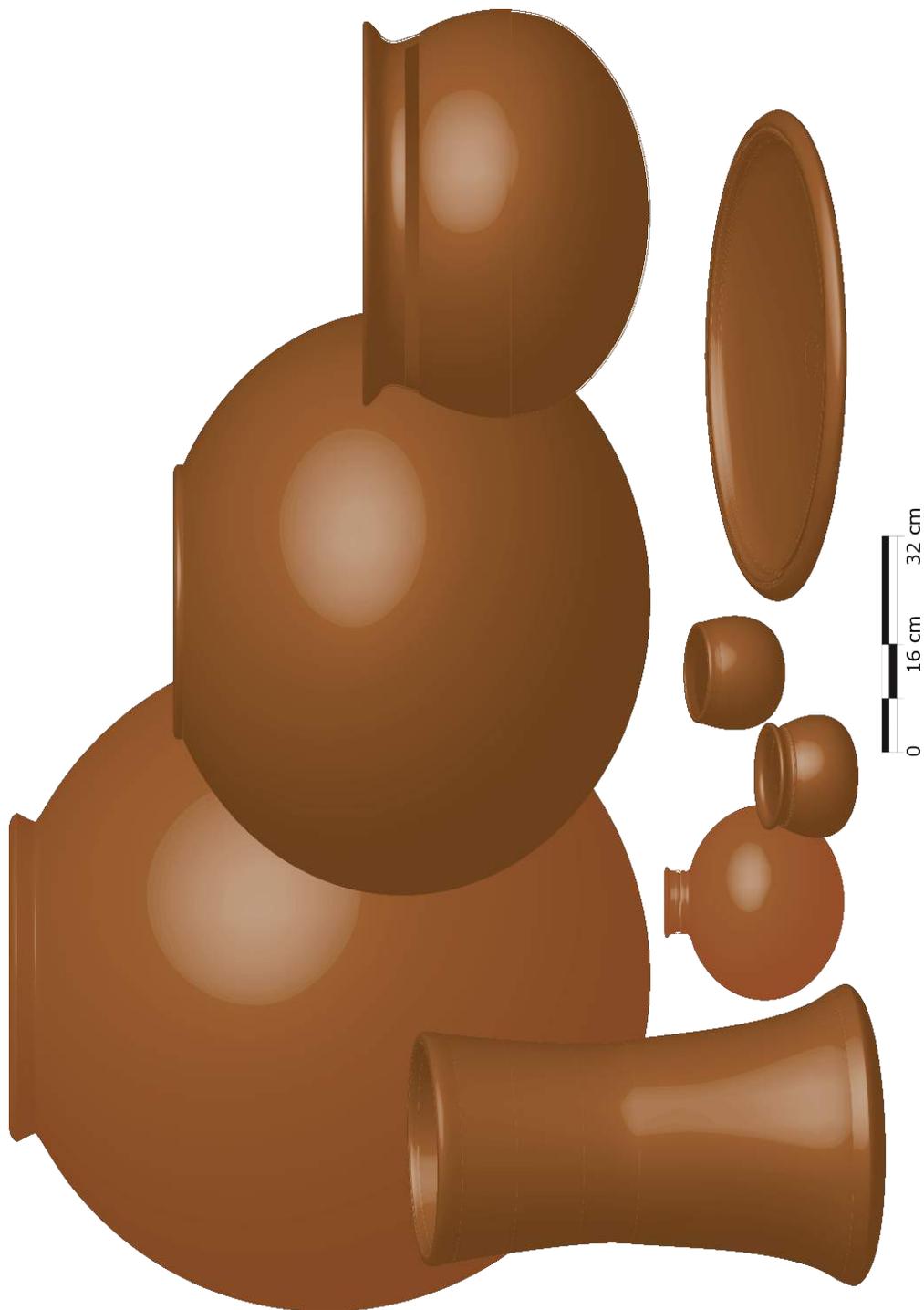
Elaborado por D. Naranjo, 2013. A-C: dibujos de bordes; D: borde empleado para reconstrucción; E: reconstrucción alámbrica en 50%; F: reconstrucción renderizada.

**Figura N°45** Dibujo de bordes y reconstrucción idealizada de botella.



Elaborado por D. Naranjo, 2013. A-D: dibujos de bordes; E: borde empleado para reconstrucción; F: reconstrucción alámbrica en 50%; G: reconstrucción renderizada.

**Figura N°46** Reconstrucción idealizada de vajilla en Sibon.

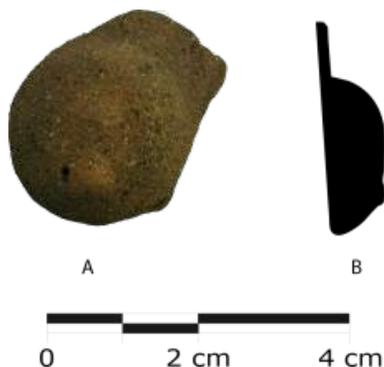


Elaborado por D.Naranjo, 2013.

### *Soportes*

La presencia de soportes constituyó una información reducida, limitándose a tan sólo un espécimen (Figura N°44) en toda la muestra analizada.

**Figura N°47** Soporte chato con pelota de pastillaje en la base.



Elaborado por D. Naranjo, 2013. A: cara externa; B: dibujo de perfil.

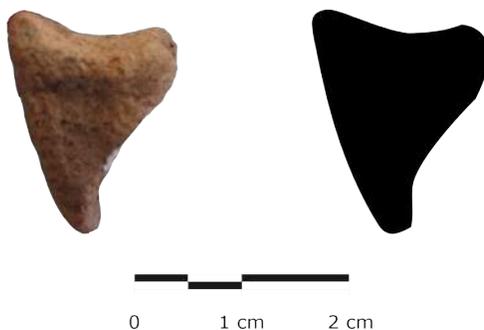
Estos soportes son pequeños y chatos, con aplicaciones de pelotitas de pastillaje en la punta. Se infiere que se relacionan con artefactos pequeños a juzgar por el tamaño.

Hasta el momento, la presencia de soportes para el Periodo Formativo de Costa Rica no había sido reportada. No obstante, en otras latitudes como Guatemala se han recuperado para la misma temporalidad soportes asociados a tecomates del Grupo Michis (Arroyo, 2004: 20).

### *Asas*

Similar a los soportes, tan sólo una asa (Figura N°48) fue identificada en toda la muestra.

**Figura N°48** Asa recuperada en Sibon.



Elaborado por D. Naranjo, 2013.

### *Bases anulares*

Una base anular fue identificada en la muestra.

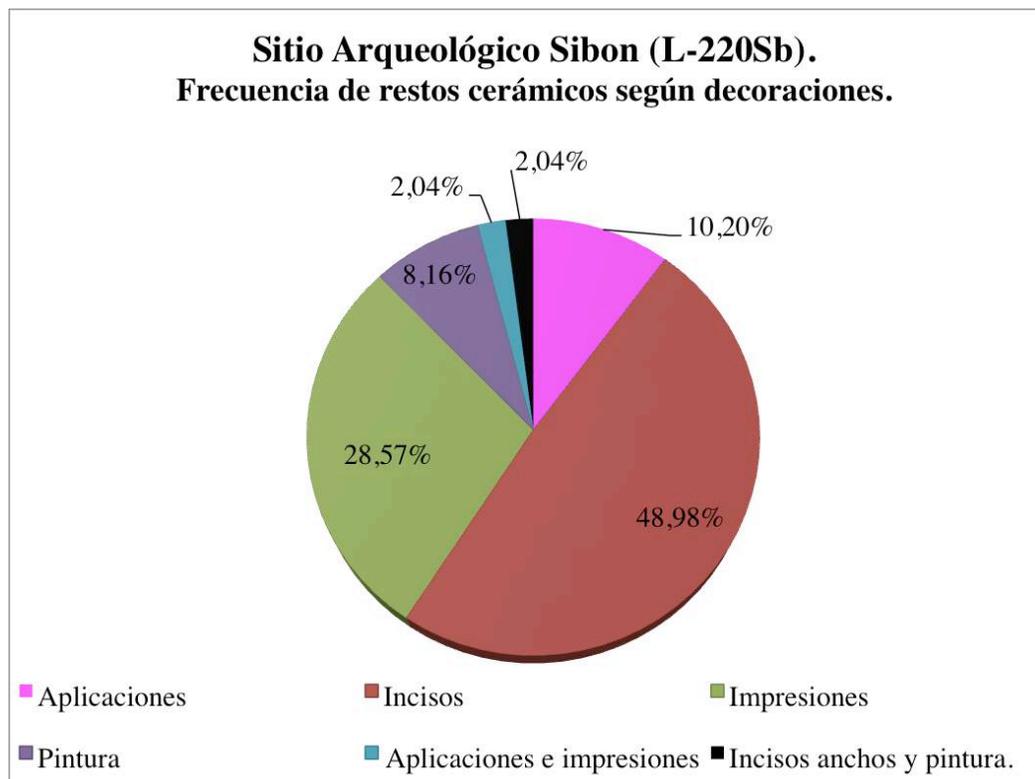
### *Decoraciones*

La descripción de esta variable amerita efectuar la siguiente distinción, entre la técnica que se utilizó y el motivo o diseño plasmado en el cerámico (Hurtado de Mendoza, 2006: 117).

Las técnicas que se identificaron corresponden al aplicado, el inciso y el pintado (Figura N°49). En la técnica de aplicado se observan las aplicaciones de pelotas y tiras de pastillaje, en el inciso se encuentran los incisos anchos y paralelos, y en el pintado, la colocación de pinturas en la superficie externa.

La presencia de decoraciones en la muestra constituye un bajo porcentaje en comparación con la cantidad de especímenes recuperados (Figuras N°50 y 51), con un total de 49 fragmentos, que constituye un 1.6 % de la muestra total.

**Figura N°49** Frecuencia decorativa en cerámica.



### *Decoración por Incisos*

Líneas incisas circunferenciales sobre el labio, específicamente de los budares.

Líneas incisas paralelas en disposición horizontal.

Representan un 48,98% de la muestra decorada.

*Zona de decoración:*

Labio, cuello y hombro.

*Decoración por aplicaciones*

- Punzonado oblicuo.
- Punzonado circunferencial en cuello.
- Punzonado en toda la superficie externa.
- Pelotas de pastillaje.
- Tiras de pastillaje.

Como es frecuente en la cerámica del Formativo, la presencia de punzonado (alrededor del 2%) fue otra técnica que destaca, siendo importante mencionar el punzonado cónico distribuido circunferencialmente alrededor del cuello y separado por líneas que forman caras estilizadas, similar al D1 relacionados con el Tipo La Montaña Flotado (Snarskis, 1978: 75), además se identificaron punzonados formando paneles tanto cónicos como oblicuos.

*Zona de decoración:* Cuello.

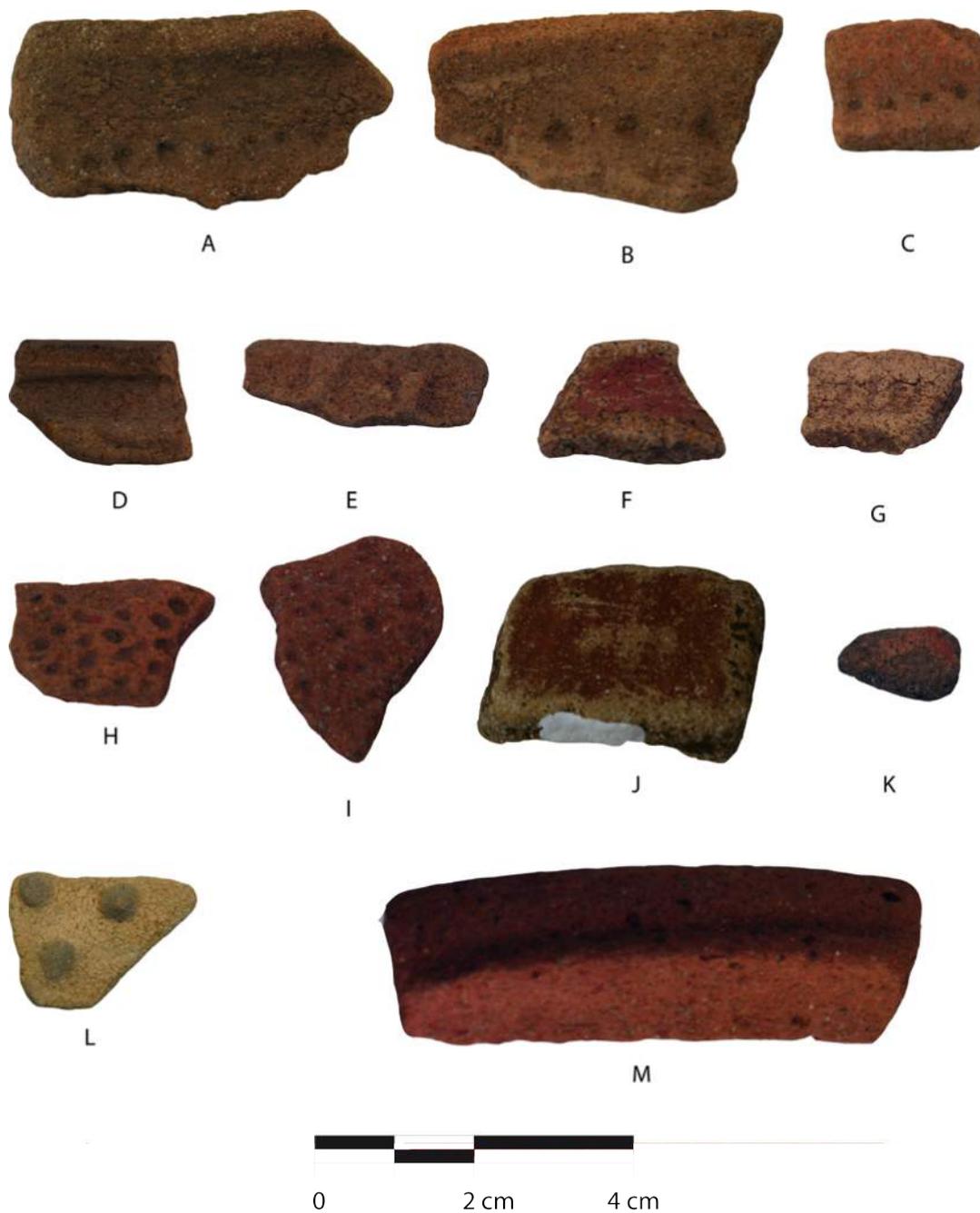
*Decoración por pintura*

A pesar que la conservación de la cerámica no fue buena, perdiéndose en numerosas ocasiones la superficie hasta quedar expuesta la matriz, la pintura fue la segunda decoración más recurrente con el 11 %. Destacan especialmente los tonos púrpuras y los rojizos.

*Zona de decoración:*

Cara externa, labio y cuello.

**Figura N°50** Decoraciones identificadas en Sibon.



Fotografía tomada por D. Naranjo, 2013. A-C: punzonados en cuello; D: incisos rellenos de restos de ocre rojo; E: tiras de pastillaje verticales paralelas; F: pintura sobre cuello; G: punzonado en cuello; H-I: punzonado en superficie externa; J-K: pintura en superficie externa; L: inciso en labio.

*Decoraciones combinadas*

Diversas aplicaciones de pastillaje fueron identificadas entre las cuales se encuentran:

- Tiras de pastillaje verticales y al lado punzonado cónicos.
- Pelotas de pastillaje, el punzonado era aplicado sobre la pelotita de pastillaje, aplastándola levemente y creando la perforación.

Su presencia fue alrededor del 1%.

*Zona de decoración:* cuello y cuerpo.

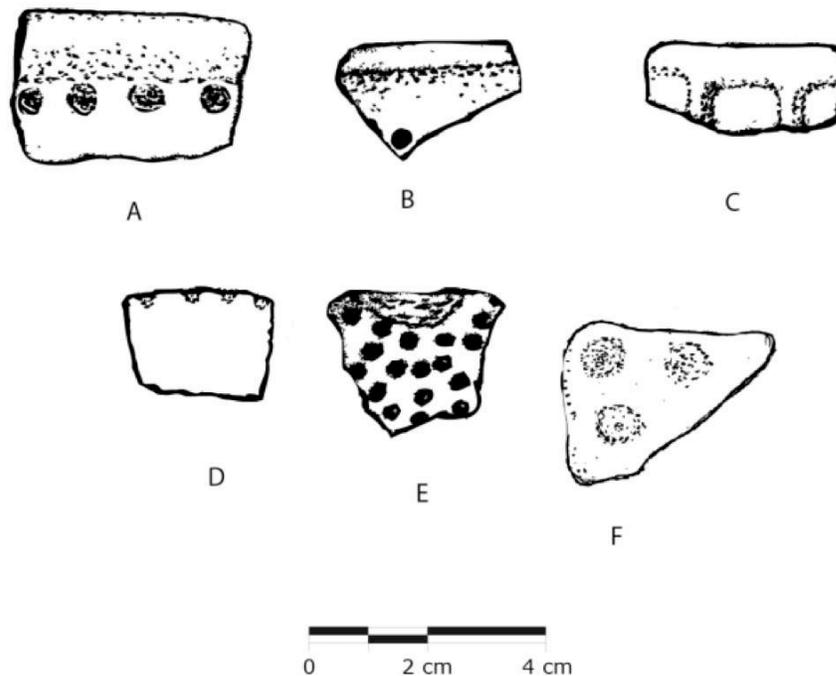
*Decoración con incisos anchos circunferenciales y pintura roja*

Está constituida por incisos paralelos anchos circunferenciales con restos de pintura roja, posiblemente ocre.

Similar a la D12 reportada por Snarskis (1978: 73) para La Montaña, también se asemeja al D1b descrito en el *Complejo Black Creek* (Baldi, 2001: 205).

*Zona de decoración:* Cuellos de vasijas globulares miniatura.

**Figura N°51** Decoraciones presentes en la muestra analizada.



Elaborado por D. Naranjo y Uri Salas, 2012.

### 1.8.2 El análisis lítico

En este apartado se muestran los resultados del análisis del material lítico. De forma similar al procedimiento aplicado en la cerámica, aquí se unifican los datos de la primera fase de análisis que se llevó a cabo durante el año 2010. En ese momento, se analizó un total de 160 especímenes, de los cuales el 60% fueron identificados como culturales, mientras el 40% se determinó que no lo eran. La segunda fase de análisis incorporó los materiales que habían quedado fuera de la primera fase (n= 457), lo que permitió el estudio total de la muestra, conformada por 617 litos, identificándose como culturales un 63,21% y no culturales un 36,79% (Tabla N°11).

#### *Muestra de análisis*

La recolección de material lítico en campo fue meticulosa. En este sentido, se consideró que ante algunas formas o materiales con características potenciales de ser implementos líticos y que, además, se asociaran a material cerámico, lo oportuno era su recolección. Posteriormente en laboratorio, se realizó un análisis con el material lavado, para lo cual se usó implementos de precisión, identificándose dichos detritos.

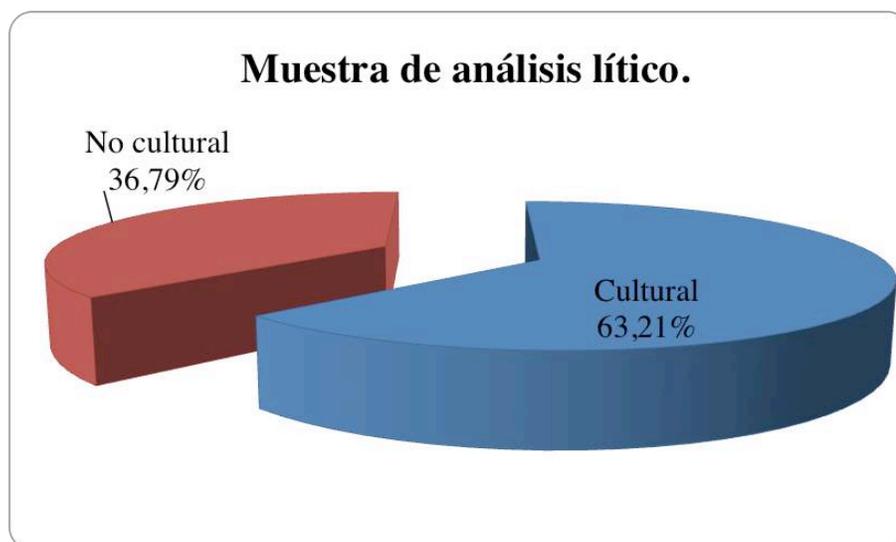
**Tabla N°11** Identificación de la muestra lítica.

Frecuencia	Cultural	No cultural	Totales
Absoluta	390	227	617
Relativa	63,21%	36,79%	100%

En este sentido, la Figura N°52, expuesta a continuación, demuestra que en laboratorio se notó que un 36,7% del total de material lítico recuperado no era cultural.

Dicho 36,7% está conformado especialmente por rocas ígneas y cuarzos traslúcidos, las primeras recolectadas por la similitud morfológica con algunos implementos hachoides, picos y navajas, los otros, por su parte, se catalogaron piedras de río que fueron recolectadas por su semejanza con pulidores y por su apariencia estética, constituidas por guijarros de menos de 2 cm redondeados o sub redondeados que evidencian su deposición por procesos aluviales.

**Figura N°52** Composición de la muestra lítica.



#### *Identificación de materias primas*

Las materias primas se clasificaron en categorías genéricas como ígneas y sedimentarias. Esta información provee criterios que permiten inferir, en conjunción con las demás variables (huellas de uso, morfología, etc.), la posible funcionalidad de cada artefacto, así como determinar las técnicas de manufactura.

De esta manera, la información suministrada se deriva de un análisis de los datos que se han generado en torno a la investigación geológica del área de estudio con los fines constructivos del PHR, lo cual ha dado como resultado un amplio volumen informativo sobre los materiales clásticos presentes en la zona de estudio. Así también se acudió a solicitar ayuda de los geólogos, quienes han efectuado identificaciones de rocas.

Si bien, con la asesoría de los especialistas se logró profundizar en las especificidades de las rocas, se ha considerado pertinente agrupar en categorías generales los materiales resultantes, de manera que se facilite la posibilidad de comparación con otras investigaciones tanto en la zona de estudio como en otras latitudes.

Es así como las categorías resultantes consideran las rocas de origen volcánico (en adelante ígneas) y las sedimentarias (Tabla N°12).

**Tabla N°12** Materias primas identificadas.

<b>Igneas</b>	<b>Sedimentarias</b>
Basaltos	Silicatos criptocristalinos
Andesitas	Areniscas
	Jaspes

### *Conservación de la lítica*

Si bien la evidencia lítica constituye el material arqueológico que detenta mayor antigüedad<sup>35</sup> por su capacidad de conservación, se debe tomar en cuenta que en cierta medida es susceptible a degradación, aspecto que está relacionado con la posibilidad de identificar huellas de uso y de manufactura. También resulta de utilidad visualizar los efectos de índole pedológico y meteórico, los primeros aluden a la patinización de los clastos y adherencias en las superficies, mientras los segundos a procesos de meteorización.

Uno de los factores que han intervenido específicamente en el análisis de las rocas volcánicas como los basaltos y las andesitas, reside en el desarrollo de pátinas y a la presencia de adherencias de minerales en la corteza, lo cual produce una capa que alcanza varios milímetros que recubre la pieza parcialmente e inclusive en su totalidad. Este aspecto dificulta la identificación de las huellas de uso. Para paliar esta situación se ha recurrido a desprender la corteza adherida, sin embargo, tiende a ser difícil segregar los materiales adheridos sin afectar la superficie original y sus huellas de uso, por lo que para la presente investigación se ha preferido no intervenir las piezas de esta manera.

Los materiales adheridos son frecuentemente fenocristales tales como anfíboles, piroxenos, horblendas y plagioclasas especialmente (Javier Espinoza, comunicación personal 2011).

Otro aspecto que afecta las superficies de los clastos corresponde a la meteorización. Lo que da como resultado pérdida parcial de las superficies y con ello, se reduce la información relacionada con las técnicas de manufactura y las huellas de uso. Este efecto puede ser ilustrado a partir de los datos que se han discutido en el capítulo II, donde se menciona los tipos de suelos, destacando la acidez de los mismos.

### *Distribución vertical del material lítico*

La distribución vertical de los especímenes líticos demuestra que existe un ascenso marcado desde el primer nivel (0-10 cm) hasta llegar al tercero (20-30 cm), que representa el pico máximo de densidad,

---

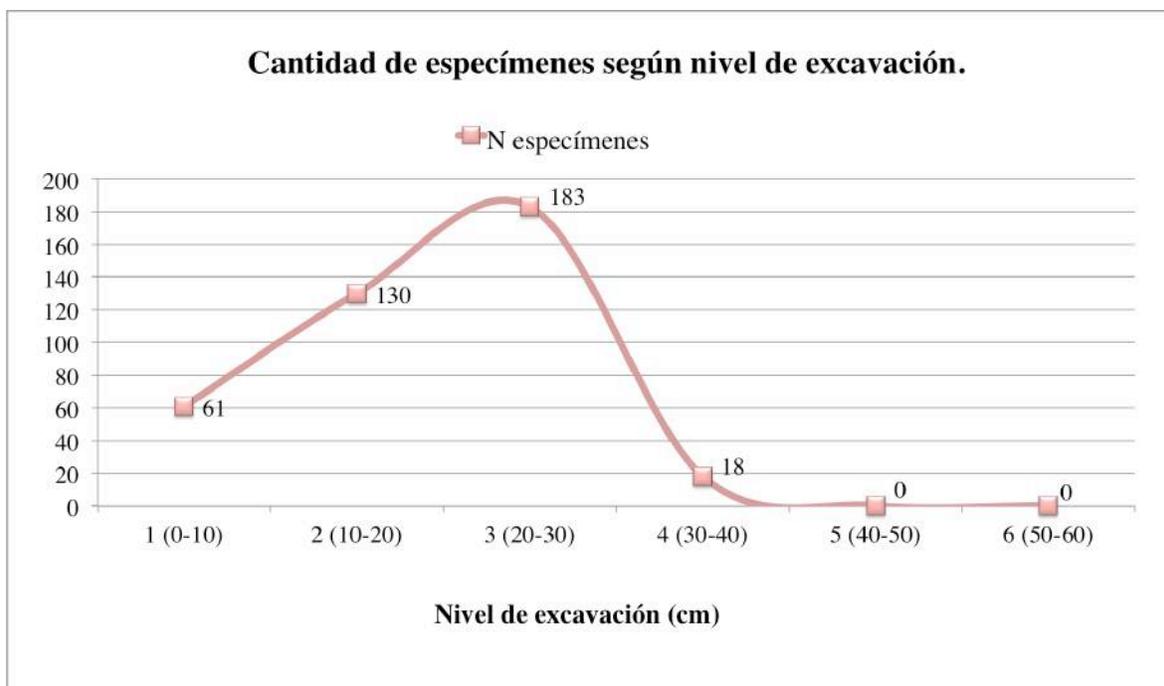
<sup>35</sup> En Costa Rica, el Periodo Paleoindio (Chávez, 2013) constituye la evidencia de población humana más antigua en el país, se encuentra representada exclusivamente por material lítico.

posteriormente, desciende súbitamente hasta el cuarto nivel (30-40 cm), desapareciendo la evidencia lítica en el quinto nivel (40-50 cm) (Figura N°53).

Como se ha mencionado en líneas anteriores, el crecimiento del suelo ha sido lento, lo que produce que los materiales culturales se localicen a escasa profundidad. Si bien otros factores como uso de suelo y erosión por escorrentía pudieron afectar en algún grado, se considera que la deposición de materiales culturales puede revelar una estratigrafía cultural aún perceptible, que permite inferir sobre un eventual piso de ocupación.

Es así como este registro nos permite relacionar que la evidencia lítica se encuentra dispuesta verticalmente de forma similar como se logró identificar con la cerámica, de manera que se sugiere una correspondencia directa en este sentido. Por razones de la profundidad de la excavación no se pudo determinar la deposición vertical absoluta de los materiales líticos, a excepción del cuadro XI que se excavó a 1.20 m, pues las demás unidades de recolección no sobrepasaron los 60 cm de profundidad bajo superficie. Aunque se presume, a juzgar por la estratigrafía, que el estrato posterior a los 60 cm es culturalmente estéril, debido a su composición arcillosa y el tono café amarillento, que denota una antigüedad mayor a la ocupación humana.

**Figura N°53** Distribución vertical del material lítico.

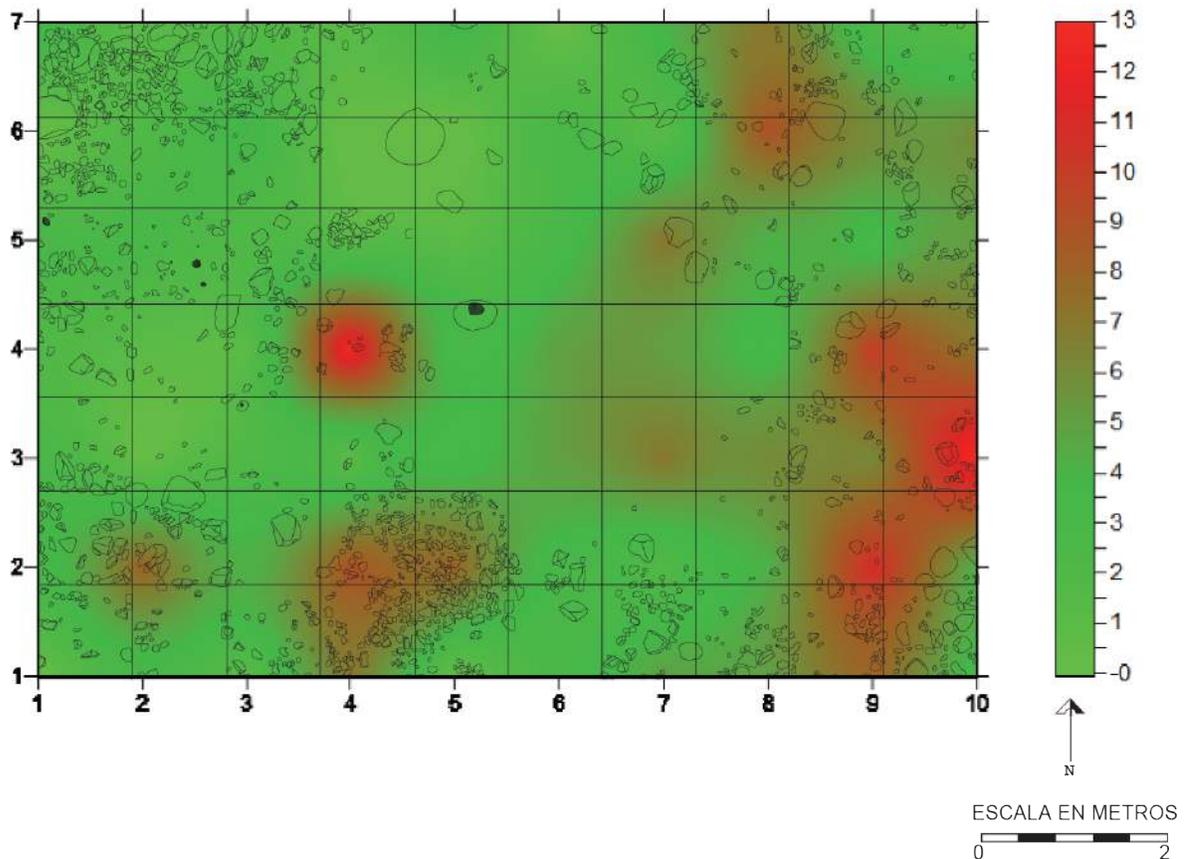


### *Distribución Horizontal*

Una variable que se torna elemental en el presente estudio reside en la distribución horizontal de los materiales, pues la posibilidad de identificar tendencias, agrupaciones, y asociaciones con otros detritos propios del registro arqueológico puede permitir explorar en la distribución espacial de las diversas actividades que se pudieron estar efectuando en dicho lugar.

Ya con esta vista se comenzó a dilucidar tendencias de ubicación de los materiales culturales, lo que nos brinda elementos para poder entender que dichos vestigios no se encuentran dispersos de forma caótica, y que con un mayor análisis, se podrían eventualmente denotar actividades específicas.

**Figura N°54** Densidades según la distribución horizontal de material lítico. Frecuencias absolutas.



Elaborado por D. Naranjo, 2013. Basado en Castillo, 2011.

En la Figura N°54 es posible observar que existen tendencias de ubicación de los materiales culturales, donde se puede notar, mediante la secuencia de degradación cromática de verde a rojo, (donde el verde significa la menor densidad y roja la mayor) que existen algunos puntos que son evidentemente

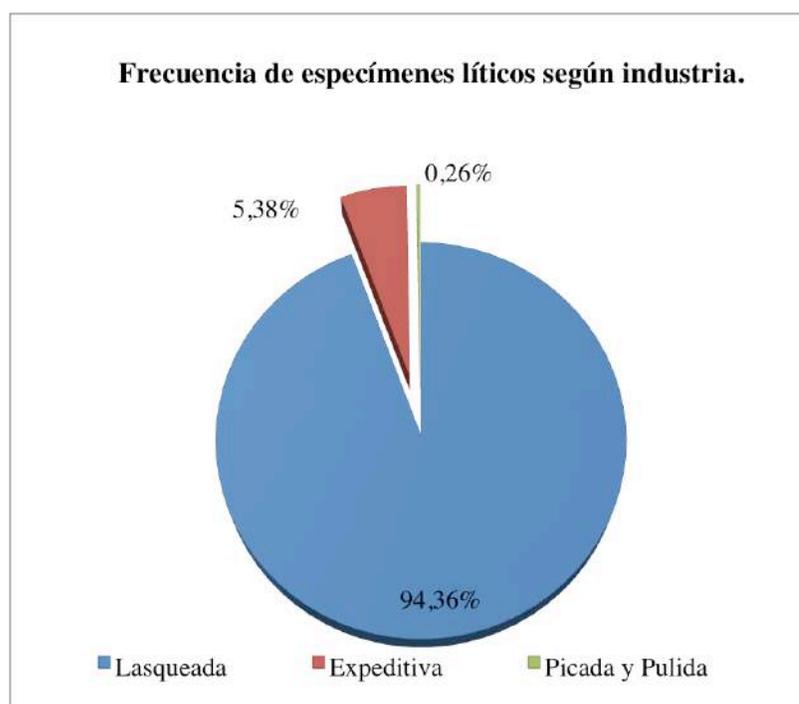
contrastantes, notando en el sector Este de la excavación el lugar donde se dan las mayores concentraciones de material cultural lítico.

Por su parte, la esquina Noroeste muestra una baja o nula densidad de materiales culturales y conforme se desplaza hacia el Sur se dan algunos puntos de concentración los cuales se notan focalizados.

#### *Lítica según industria*

Se procedió a organizar los materiales líticos según industrias: lasqueada, picada, pulida y expeditiva.

**Figura N°55** Industrias líticas presentes en Sibon.



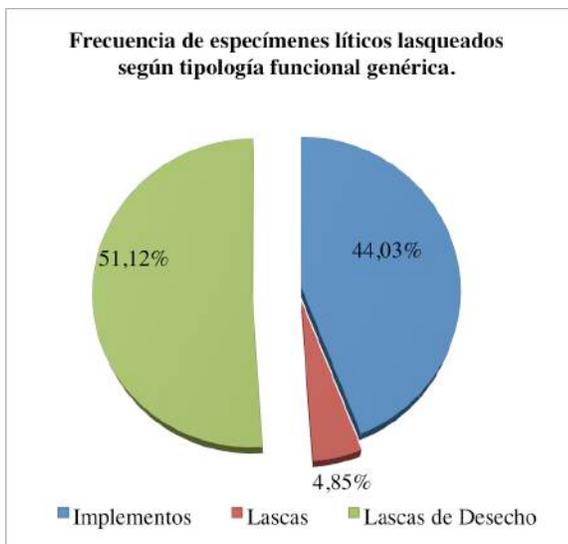
La información recuperada en el sitio Sibon demuestra que en el sector III las actividades se concentraron en la fabricación de implementos a partir de una industria lasqueada, con un 94,36% (368 litos) del total, y emerge una industria denominada expeditiva con el 5,38% (21 litos), es decir, rocas que por sus características físicas y morfológicas fueron utilizadas sin que requiriera mayor elaboración; una tercera industria, la picada y/o pulida, muestra un número exiguo de especímenes con el 0,26% (1 lito), por lo cual se considera un evento circunstancial (0,26%).

#### *Industria lasqueada (94,36%)*

Como se podrá notar en el porcentaje, el índice de popularidad de esta industria es marcadamente alto, lo que demuestra que se estuvo realizando un trabajo en piedra que incorporó la búsqueda de materias primas

adecuadas para tal industria, la implementación de técnicas de lasqueo para obtener objetos deseados y la continuidad o incorporación de una tradición lítica.

**Figura N°56** Lítica lasqueada según tipo funcional.



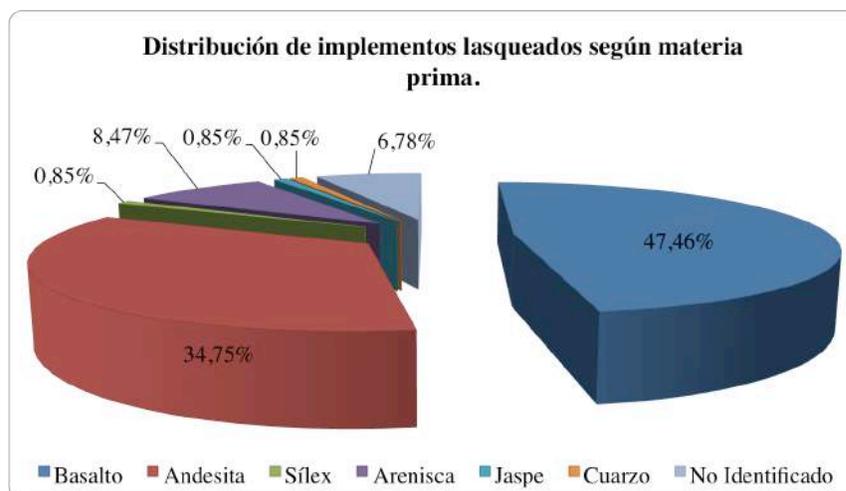
La presencia de implementos líticos lasqueados abarca un 44,03%, y también se puede señalar la de lascas (4,85%) con filos activos que representan un potencial de uso. Sin embargo, es la categoría de desechos (51,12%) la que efectivamente abarca la mayoría de esta muestra (Figura N°56), lo que induce a pensar que los espacios excavados fueron utilizados para la preparación de artefactos que serían mayormente destinados para uso en otros lugares, lo cual explicaría la desproporción que se denota entre la cantidad de desechos y los artefactos recuperados en la excavación.

Evidentemente esta correspondencia artefactos- desechos se encuentra vinculada con la materia prima, y en este caso, los basaltos destacan en esta industria. Por ejemplo, de los implementos líticos un 47,46% (n=56) la materia prima es basalto y de los desechos un 46,8% (n=112) (Figura N°57).

Si bien la composición mineral del basalto se caracteriza por su dureza, y el tono negro, gris a gris verdoso. En el caso del material lítico de Sibon, se notó un cambio en la superficie de estos materiales, lo cual resultó un factor constante y, a su vez, ameritó un mayor examen de dichos materiales, dado que los mismos producían una pátina color crema, que recubría la matriz de la roca dando un importante cambio en la coloración. Este cambio de tono, en etapas iniciales del análisis condujo a error, clasificándolas como lutitas, pero mientras la muestra aumentaba y nuevos especímenes se incorporaban, se notó que en los casos donde las rocas se habían fracturado recientemente, la matriz difería del color y textura de la superficie, notando que correspondía a basaltos. El desarrollo y tasa de crecimiento de esta formación de pátina resulta una interrogante en esta investigación, pero es indudable que dicho efecto es posterior a las

actividades de manufactura y de uso de los implementos, permitiendo inferir que su desarrollo inicial es contemporáneo con las poblaciones del Periodo Formativo.

**Figura N°57** Lítica lasqueada según materia prima.



Indiscutiblemente, es imprudente fracturar todos los especímenes para la identificación de la materia prima, pero este factor llevó a prestar mayor atención a las características de las pátinas, lo cual condujo a poder asignar materias primas a los materiales culturales.

Los basaltos, por su textura compacta y masiva, permiten que en la aplicación de una tecnología lasqueada se produzcan biseles filosos, que son útiles para la fabricación de implementos cortantes y/o punzantes. A su vez, la fractura que da como resultado tiende a ser concoide o convexa, y en los casos en los cuales el material presenta irregularidades como fracturas naturales, la fractura producida en el proceso de trabajo lítico también puede resultar irregular o en grada.

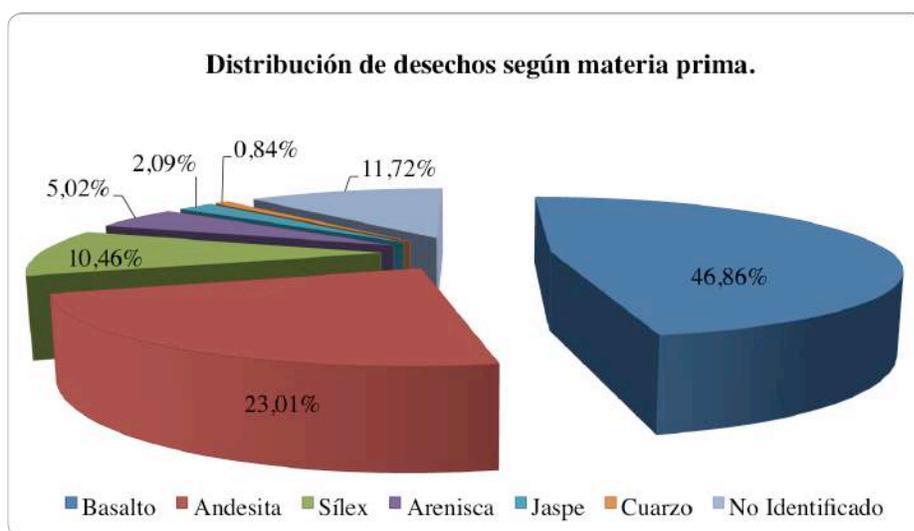
La lítica lasqueada también estuvo representada por rocas volcánicas como las andesitas, que por sus características morfológicas y físicas (superficies ásperas y estructuras porosas) impiden una adecuada identificación tanto las huellas de uso como de la clasificación del tipo de fractura, la cual por lo general tiende a ser irregular o en grada. Asimismo, la adhesión de partículas en la superficie, que le brinda mayor espesor a la roca y a su vez, como se indicó atrás, la cubre parcial o totalmente, dando como resultado otro factor de dificultad al momento de la identificación de estos materiales.

En el caso de la categoría de desechos, ésta es entendida como los materiales sobrantes del proceso de talla, que no fueron utilizados. Incorpora una amplia variedad de fragmentos amorfos (Hurtado de Mendoza, 2006: 130-131) y geométricos, y sus dimensiones son diversas. Las materias primas están representadas por basaltos (46,86%), andesitas (23,01%) sílex (10,46%); areniscas y jaspes en menores

proporciones (Figura N°58). Lo que refleja que la lítica lasqueada del sitio Sibon demuestra una predominancia por el uso de rocas ígneas para dicha industria.

Es importante mencionar que se estuvo pendiente de identificar patrones de formas y desgastes en estos desechos, los cuales en ocasiones no sobrepasaron 1 cm de largo, puesto que se ha reportado en contextos del Formativo los denominados microlitos para rallar yuca, que están compuestos por lascas triangulares, rectangulares, irregulares y ovoides con huellas de uso, las cuales se infiere que eran incrustadas en una tabla o una superficie similar para rallar (Acuña, 1985: 36; Messina, 2002: 232) pero, a pesar de haber prestado atención a dichas características, no fue posible identificarlos.

**Figura N°58** Desechos líticos según materia prima.



#### *Industria expeditiva (5,38%)*

Esta industria se caracteriza por la presencia de cantos, macrolascas o, inclusive, algunas rocas irregulares que por sus características formales y de materia prima se consideran apropiadas para utilizar como yunque, machacador, mortero, mano de moler, entre otros. Es decir, se entiende por lítica de uso expeditivo a los implementos que sin demostrar indicios de elaboración fueron obtenidos por sus características formales y el fácil acceso a las materias primas, tales como cantos rodados con formas idóneas para las labores a implementar, especialmente actividades relacionadas con el procesamiento de alimentos (Baldi, 2001: 246). En síntesis, lo que caracteriza a esta categoría es la falta o escasa modificación de la roca para ser utilizada, identificada como implemento cultural a partir de la huella de uso y del contexto donde se recupera, debido a su relación con otros materiales culturales.

Por su parte, las materias primas utilizadas fueron las andesitas (61,90%), basaltos (28,57%) sílex (4,76%) y no identificadas (4,76%), que demuestra una predominancia de las rocas ígneas, en especial, las andesitas.

#### *Guijarros y cantos medianos*

Estos implementos fueron elaborados a partir de rocas redondeadas o subredondeadas, producto de procesos deposicionales aluvionales que les conferían las formas redondeadas, en ocasiones, pueden ser guijarros.

Dichos materiales muestran una consistencia y forma óptima que permiten la sujeción en uno de los extremos empleándose el otro para labores de percusión, abrasión o fricción.

#### *Filos naturales con rastros de uso*

Aquí se incluyen rocas con biseles y aristas producidas quizás por ruptura natural debido a procesos de deposición coluviales, los cuales le confieren ciertos biseles con un filo que permite efectuar labores de corte, como tajar. Estas características se tornan como un elemento que fue tomado en consideración para obtener estas rocas y darles uso sin necesidad de modificarlas.

#### *Picos naturales con retoques y puntas melladas*

Si bien la categoría de lítica expeditiva implica el hecho de no mostrar modificación en los clastos, existen rocas que dan indicios de retoques para aguzar algunas puntas, que luego son destinadas para labores de perforar o rayar. Estos retoques, a modo de leves muescas en el lateral de la superficie distal, son indicadores de alguna forma de retoque en estos artefactos. La exigua elaboración que aquí se menciona, sugiere mantener esta categoría de artefactos aún en la industria expeditiva.

#### *Industria picada y pulida (0,26%)*

Tan sólo un espécimen, que representa el (0,26%) de la muestra se clasificó en esta industria. Y corresponde a una lasca, con la cara dorsal pulida, similar a los pulimentos relacionados con las *celts* o hachas pulidas. En una parte de dicha cara muestra una pequeña sección áspera, también similar a segmentos de *celts* donde se dan las superficies que apoyaban la sujeción al astil y muestra una fractura irregular, con un leve bulbo.

Ciertamente es un fragmento de pequeñas dimensiones, pero por su peculiaridad en el sitio y en especial para la época en cuestión, merece destacarla. La materia prima corresponde al basalto.

## Conformación de los Conjuntos Funcionales

La presente caracterización utilizó, tal como se indicó en el apartado de metodología, el trabajo realizado por Sánchez (1987), que demuestra la sistematización de los materiales líticos mediante el establecimiento de conjuntos funcionales según forma, huellas de uso y materia prima. A continuación se presentan los resultados.

### Conjuntos funcionales identificados en la muestra

Una etapa previa a la conformación de los conjuntos líticos corresponde a la clasificación de los materiales en tipos funcionales específicos, los cuales posteriormente se agrupan, permitiendo un manejo adecuado de los datos y consolidando de forma versátil los esfuerzos para el análisis de áreas de actividad.

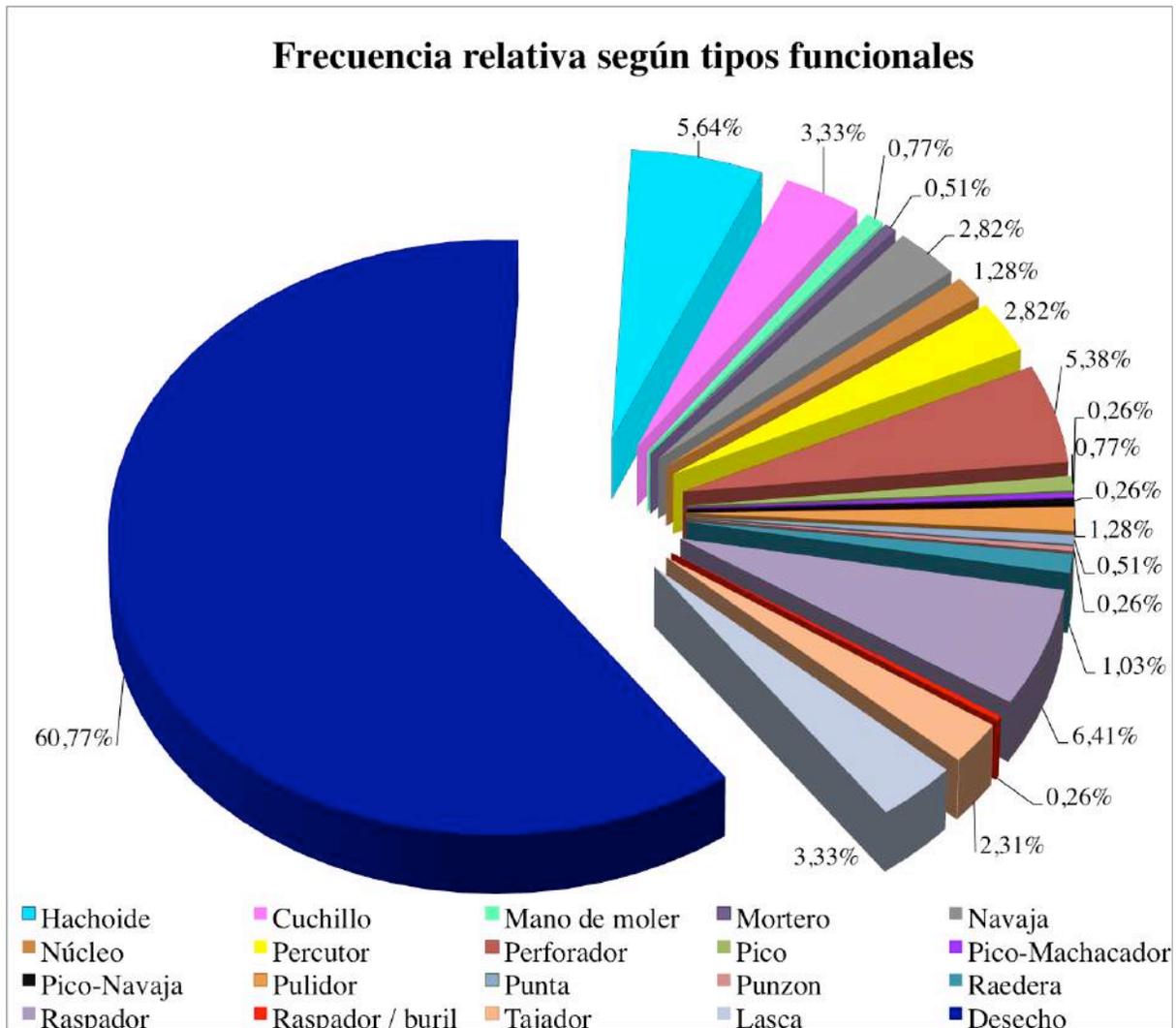
**Tabla N°13** Frecuencia de tipos funcionales según materia prima.

<b>Tipo Funcional</b>	<b>Ígnea</b>	<b>Sedimentaria</b>	<b>No Identificado</b>	<b>Total</b>	<b>Porcentaje</b>
Hachode	20	1	1	<b>22</b>	<b>5,64%</b>
Cuchillo	12	0	1	<b>13</b>	<b>3,33%</b>
Mano de moler	3	0	0	<b>3</b>	<b>0,77%</b>
Mortero	2	0	0	<b>2</b>	<b>0,51%</b>
Navaja	10	1	0	<b>11</b>	<b>2,82%</b>
Núcleo	2	2	1	<b>5</b>	<b>1,28%</b>
Percutor	10	1	0	<b>11</b>	<b>2,82%</b>
Perforador	17	4	0	<b>21</b>	<b>5,38%</b>
Pico	3	0	0	<b>3</b>	<b>0,77%</b>
Pico-Machacador	1	0	0	<b>1</b>	<b>0,26%</b>
Pico-Navaja	1	0	0	<b>1</b>	<b>0,26%</b>
Pulidor	3	0	2	<b>5</b>	<b>1,28%</b>
Punta	2	0	0	<b>2</b>	<b>0,51%</b>
Punzon	1	0	0	<b>1</b>	<b>0,26%</b>
Raeder	0	4	0	<b>4</b>	<b>1,03%</b>
Raspador	22	2	1	<b>25</b>	<b>6,41%</b>
Raspador / buril	1	0	0	<b>1</b>	<b>0,26%</b>
Tajador	6	2	1	<b>9</b>	<b>2,31%</b>
Lasca	9	2	2	<b>13</b>	<b>3,33%</b>
Desecho	167	44	26	<b>237</b>	<b>60,77%</b>
Total	292	63	35	390	100,00%
Porcentaje	74,87%	16,15%	8,97%	100,00%	

Alrededor de 21 tipos funcionales pudieron ser identificados. De los cuales, es predominante la presencia de desechos (60,77%) asociados principalmente a rocas ígneas (70,46%) seguido por las rocas sedimentarias (18,57%) y un grupo de desechos a los cuales no se logró determinar la materia prima (10,97%). Posteriormente, están los raspadores (6,41%) elaborados principalmente en rocas ígneas (88%), y sedimentarias (8%) y en rocas no identificadas (4%). El tercer tipo funcional con mayor representación

lo constituyen los implementos hachoides (5,64%), los cuales mayoritariamente fueron elaborados en rocas ígneas (90%) seguido por rocas sedimentarias (5%) y no identificadas (5%) (para valores absolutos ver Tabla N°13). En cuarto lugar, los perforadores (5,38%), donde priman las rocas ígneas (80,95%) seguido por las sedimentarias (19,05%). Los tipos funcionales restantes tuvieron una representación que oscilaba entre el 3,33% y 0,51% (Figura N°59).

**Figura N°59** Lítica según tipo funcional.



*Conjunto lítico funcional para el trabajo en piedra*

Este conjunto constituye la mayor representación en la muestra de especímenes líticos analizados, conformadas por núcleos, percutores, pulidores, percutores-núcleo y desechos, siendo esta última categoría la que muestra mayor representatividad.

### ***Núcleos (1,28%)***

Fueron elaborados a partir de rocas ígneas y sedimentarias: basaltos, areniscas, y jaspes. Algunos muestran la corteza del guijarro, otros, por su parte, contienen extracciones bifaciales.

Estos implementos resultan del proceso de elaboración de otros artefactos. Como se puede notar la representatividad de la muestra es reducida y puede sugerir el agotamiento de los bloques utilizados o bien, el traslado a otros sectores que están fuera del sector de investigación.

De los núcleos se notó la presencia de pequeños segmentos de córtex, y la posibilidad de identificar percusión directa a juzgar por la bipolaridad de los mismos, aunque en ocasiones los desprendimientos recorrían un segmento que no sobrepasaba la cara lateral del mismo.

### ***Percutores (2,56%)***

Destaca la presencia de una industria expeditiva a partir del aprovechamiento de rocas ígneas como basaltos, andesitas y gabros. Su morfología ovoide y oportuna para sujetar con la mano, además de su composición física, que les confiere un peso contundente, caracterizan estos implementos. Las huellas de uso fueron identificadas por segmentos laterales cóncavos en la superficie que muestran desprendimientos producto del impacto con los objetos a golpear (Figura N°60).

**Figura N°60** Mazos con acinturado recuperados en el sitio Sibon.



Fotografía tomada por D. Naranjo, 2012.

A esta clase se incorpora la presencia de mazos. Se incluyen los implementos que fueron elaborados a partir de un canto mediano, de rocas ígneas andesíticas, de forma ovoide o en *boudin* (Eiroa, 1999: 92). Longitudinalmente presentan dos caras, situadas en los extremos, donde sólo una constituye la superficie

activa, brindándole una forma cóncava producto de los desprendimientos por el picoteo. Muestra una acanaladura perimetral, que le confiere un leve a mediano acinturado en su plano medio, elemento que es interpretado como un contorno para la sujeción a un empaque mediante el uso de cordelería, bejuco, cuero, entre otros posibles.

Por la naturaleza de su función es razonable el uso de materias primas duras, como las citadas, y se nota la selección adecuada de formas, parecido a lo que sucede con la tecnología expeditiva. Ciertamente las huellas de manufactura se reducen a la acanaladura perimetral, que sugiere una acción de rallado y abrasión, para diseñar una superficie lisa que evitará producir ruptura de la cordelería.

#### ***Pulidores (1,28%)***

Están conformados por guijarros ovoides en rocas ígneas como basaltos y andesitas, que muestran al menos una faceta con pulimento.

#### ***Desechos (60,77%)***

Constituyen el mayor número de especímenes líticos recuperados (Figura N°61). Donde las materias primas predominantes lo constituyen los basaltos (46,86%) y las andesitas (23,01%). Seguido por las sedimentarias (10,46%), y en menores proporciones las areniscas, cuarzos y jaspes.

En cuanto a las fracturas que se pudo identificar, destacan las formas convexas (40,17%), las irregulares (33,47%) y en menores proporciones las fracturas laminares, concoides y en grada.

En algunos casos se notó la presencia de la corteza de la roca, pero por no contar con los elementos básicos morfológicos de una lasca completa (bulbo y plataforma de percusión) no se tomaron en cuenta como tal. Más bien aquí se considera a los desechos, en su término genérico, como producto de cualquier desprendimiento propio del proceso de talla del núcleo o bien durante la elaboración de los implementos, que pueden mostrar formas variadas y superficies múltiples en las caras dorsales o ventrales, y que a su vez no pudieron ser clasificados como útiles ni mostraron formas potenciales para usar (Winckler, 2006).

**Figura N°61** Desechos de lascas.



Fotografía tomada por D. Naranjo, 2012.

*Conjunto lítico funcional para el trabajo en madera*

Este conjunto estuvo representado por implementos hachoides, donde se incluyen las hachas y los *choopers*.

Hachas (5,13%):

Esta categoría está conformada por hachas dobles acinturadas, hachas simples unificiales y bifaciales, las cuales fueron lasqueadas para desgastar y aguzar los biseles para producir filos. En algunos casos se elaboraron a partir de una lasca primaria, quedando trazos de la corteza de la roca en la cara dorsal. Los filos son sinuosos y se pueden notar desprendimientos producto del uso. En ningún caso se mostró señales

de pulimento en estos implementos y más bien se nota en ocasiones poca elaboración, situación que amerita prestar atención a ciertos patrones de lasqueo, y desprendimientos por uso, así como las leves formas acinturadas con las que se representan dichos artefactos.

Las materias primas en las que se elaboraron estos implementos corresponden a rocas ígneas como las andesitas (59%), los basaltos (32%) y areniscas (5%) un porcentaje reducido no se logró identificar (4%). Es razonable el uso mayoritario de basaltos y andesitas por sus características físicas, y en menor proporción las areniscas, las cuales ciertamente no reúnen las características de dureza esperadas para actividades de esta índole. Siendo, en sumas cuentas, estos materiales de una adecuada consistencia apropiada para poder ejecutar las labores en maderas o bien para actividades agrícolas.

*Choopers* (0,51%):

Si bien la categoría de *choopers* podría ser equiparada con el término genérico de hachas de mano (Figura N°62), en este caso se prefirió separarlos en virtud de la característica de estos implementos que constituyen una de las primeras tecnologías líticas, los cuales son producidos a partir de cantos trabajados con talla unifacial, que presentan el córtex en la sección opuesta al filo, lo cual permite sujetar con la mano e impactar directamente el objeto.

**Figura N°62** Implementos líticos asociados a cortar por percusión.



Fotografía tomada por D. Naranjo, 2012.

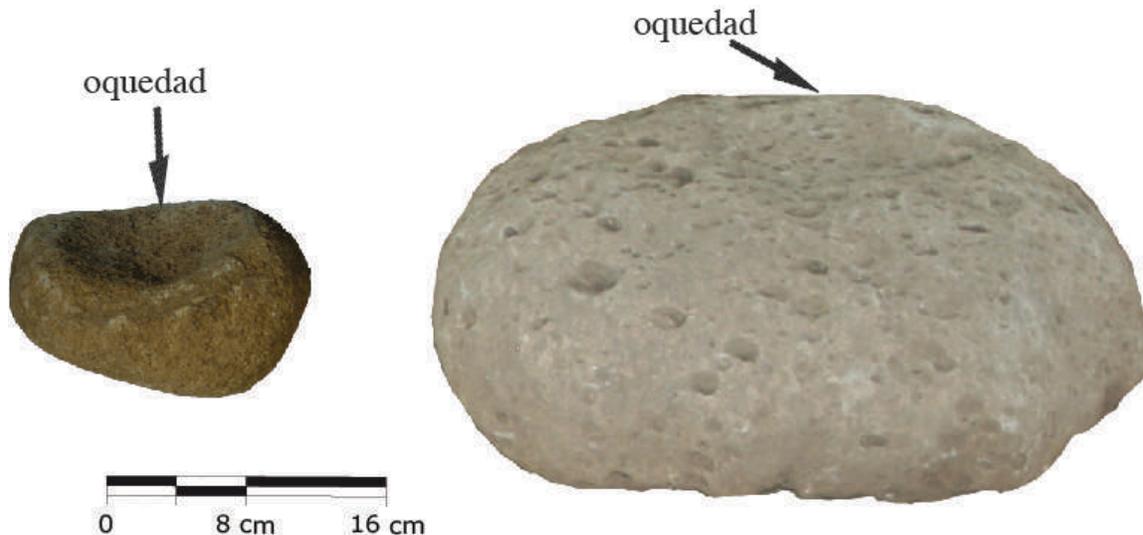
Por lo general, y aunque escasos en la muestra, el uso de *choopers* viene a reflejar cada vez más el paso de una industria expeditiva a una lasqueada.

### *Conjunto lítico funcional para el procesamiento de plantas*

En este conjunto se identificaron manos de moler y morteros.

Las materias primas utilizadas corresponden a las andesitas y basaltos (Figura N°63). Donde destaca un canto de andesita vesicular que muestra una concavidad y picado de contragolpe situado en la cara convexa de la roca, al parecer, pudo ser utilizada a partir de una técnica bipolar de percusión indirecta.

**Figura N°63** Implementos líticos asociados al procesamiento de plantas.



Fotografía tomada por D. Naranjo, 2012.

Otro mortero, de menores dimensiones, a partir de un canto pequeño de andesita muestra la faceta dorsal cóncava, producto del desgaste a partir del uso.

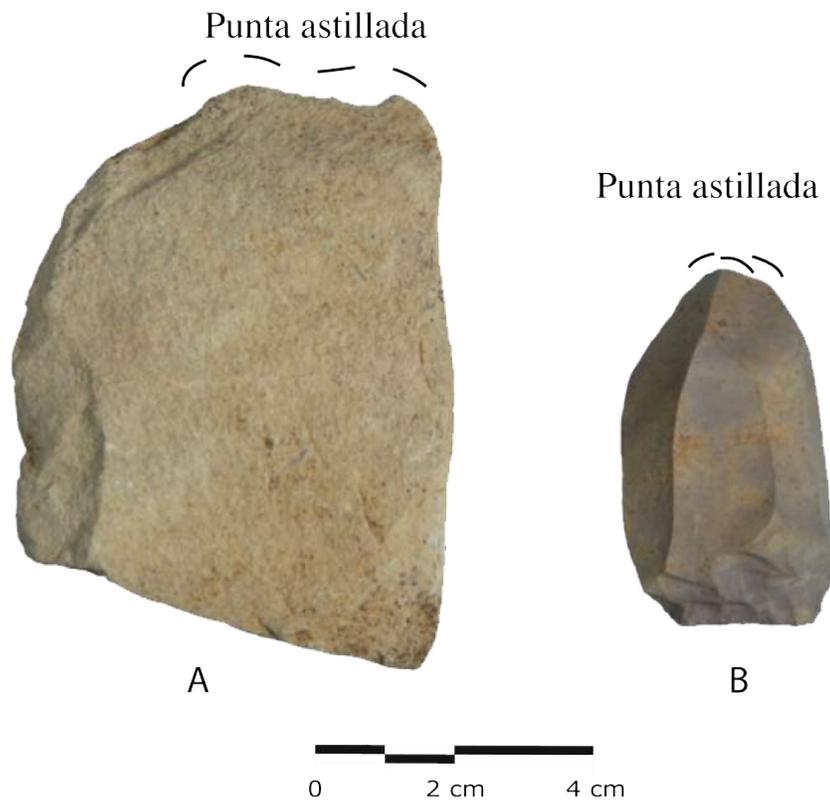
En este sentido, de acuerdo a las categorías propuestas por Solís (1991) el artefacto N°1 muestra percusión o picoteo, con una magnitud de uso ligera, mientras el artefacto N°2, también presenta percusión o picoteo, conjugado con pulido por frotamiento, con una magnitud de uso mediana.

### *Conjunto lítico funcional para la cacería*

Tan sólo dos implementos se identificaron de este conjunto funcional. El primero corresponde a una punta de lanza elaborada en basalto (Figura N°64, artefacto A), que muestra una fractura en ojiva, con lasqueos bifaciales en la sección distal y lateral derecha. El segundo es una punta de flecha (Figura N°64, artefacto B) elaborada en roca sedimentaria (jaspe) diseñada a partir de una lasca triangular, que presenta un retoque en el lomo, quizás para la sujeción, mientras la punta se encuentra fracturada posiblemente por

uso y la base es sinuosa donde no se determina la elaboración de un pedúnculo, solamente con algunas extracciones que adelgazan dicha sección.

**Figura N°64** Implementos líticos asociados a la cacería, superficie dorsal.



Fotografía tomada por D. Naranjo, 2012.

Ciertamente un número reducido de implementos se logró adscribir a esta actividad. Lo cual no implica que los habitantes antiguos de Sibon no realizaran dicha práctica. Ante esta escasez de información es necesario considerar los siguientes aspectos: el lugar en investigación se circunscribe a un espacio puntual que abarca únicamente 70 m<sup>2</sup>, la naturaleza de la actividad, requería el desplazamiento y la ubicación de lugares particulares aptos para la cacería, y como consecuencia, implicaba el traslado de dichos implementos.

Otro elemento a tomar en consideración reside, como señala Sánchez (1987: 83), en la posibilidad de que algunos grupos sociales utilizaran maderas para la elaboración de artefactos, como por ejemplo lanzas, arcos y flechas. Este argumento también adquiere relevancia con los numerosos antecedentes que se tienen del uso de maderas tanto en fuentes provenientes desde la etnohistoria (Ibarra, 1998: 87) como de la etnografía (Gabb, 1981: 148; Conzemius, 1984: 167; Stone, 1993: 30; Borge y Castillo, 1997: 84; Hurtado de Mendoza, 2000: 76).

## **1.9 Relaciones espaciales de los materiales arqueológicos líticos y cerámicos según funcionalidades**

Conforme se ha venido avanzando en la presente investigación, uno de los principios rectores que la han guiado ha sido explorar desde las características físicas, morfológicas y tecnológicas de los materiales culturales y su contexto, hasta pasar a un plano interpretativo, acudiendo a la asignación de tipos funcionales en la cerámica ya sea, por ejemplo, de olla globular, budare, o bien, en el caso de la lítica categorías funcionales tales como una hacha, una punta de flecha, entre otros, para que, de esta manera, dichos detritos sean expuestos hasta lograr darles sentido social.

En esta misma línea, se procura explicar los criterios empleados para asignar funcionalidades a los implementos cerámicos y líticos. Y, seguidamente, se procederá a ubicarlos espacialmente en cada localización específica en la excavación, con el propósito de interpretar sus posibles significados y asociaciones existentes con los demás elementos del contexto arqueológico, con el fin de dilucidar las posibles actividades sociales que se ejecutaron en dichas áreas puntuales en el sector III de Sibon.

Un factor importante para enfatizar además de los objetos en sí, es la relación, la interacción que pudo darse entre los mismos, lo cual, como consecuencia, remite al contexto (Caballero, 2006: 76) dado que los diferentes elementos constitutivos del contexto arqueológico deben verse a través de un intento reflexivo de relacionarlos con su entorno y las interrelaciones que pueden darse entre sí con otros materiales culturales (Hodder, 1999: 194).

En este sentido, se considera que la distribución horizontal de los materiales culturales es un factor que provee un importante insumo para abordar este objetivo y así aproximarse a entender las actividades realizadas por las sociedades antiguas. Claro está, tomando en cuenta los factores tafonómicos que intervienen en la transformación del contexto arqueológico, tanto antrópicos como naturales.

Es así como en la búsqueda de dilucidar dichas interrelaciones, se han elaborado una serie de gráficos<sup>36</sup> que ilustran la distribución horizontal de los materiales culturales tanto líticos como cerámicos y, adicionalmente, se han incluido en cada uno de los mismos los mapeos planimétricos, con la finalidad de ir visualizando la relación de los materiales culturales con los elementos de contexto como las rocas y sus diversas conformaciones, así como los espacios vacíos compuestos especialmente por la matriz de suelo.

En este proceso se van a retomar y hacer mención constante a las 4 categorías que se habían definido en la Sección I del Capítulo IV, las cuales corresponden a:

---

<sup>36</sup> Estos gráficos se elaboraron con *software ARG Gis 10.1*.

- I. Espacios con ausencia de rocas, donde se recuperó altas densidades de material cultural.
- II. Concentraciones de rocas que sugieren un carácter intencional de origen cultural.
- III. Túmulos o concentraciones de rocas que se encuentran dispuestas de manera caótica.
- IV. Dispersiones de rocas amorfas de diversos tamaños y materias primas.

Es necesario destacar que debido a la similitud de conceptos y a las constantes referencias que se harán adelante se debe aclarar que:

- Conjuntos funcionales comprenden los materiales líticos.
- Tipos funcionales están constituidos por los materiales cerámicos.
- **Categoría** es un concepto de análisis espacial, el cual hace referencia a las **4 clasificaciones según composición de rocas y suelo**, descritas desde el Capítulo III y retomadas en la presente discusión.

### 1.9.1 Conjuntos funcionales líticos según densidades

Como se había indicado desde la estrategia metodológica, los materiales líticos se han agrupado tomando como punto de partida los conjuntos funcionales propuestos por Sánchez (1987) de manera que, se podría argumentar, que dicha agrupación constituye un primer paso en la asociación de los materiales culturales, en este caso líticos. Para lo cual se diseñó un gráfico para cada conjunto funcional.

#### *Conjunto funcional para el procesamiento de plantas*

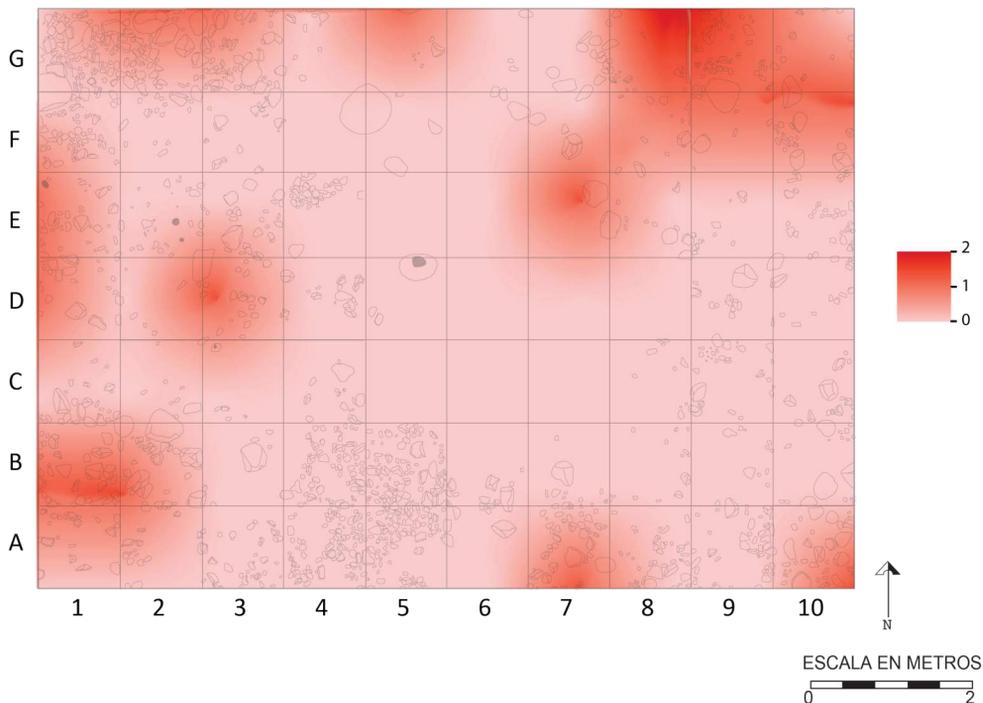
El sector de mayor concentración de estos implementos, conformados por manos de moler, morteros y navajas (Tabla N°14), está localizado al Noreste, entre los cuadros F10, G8 y G9, en la Categoría IV, con algunos indicios dispersos en el Sureste entre los cuadros A7 de la Categoría III y A10 de la Categoría IV, siendo el segmento Oeste, entre los cuadros A1, A2, B1 y B2, así como los cuadros D1, E1, G2 y G3, emplazados en la Categoría IV los que demuestran mayor dispersión horizontal.

**Tabla N°14** Conjunto funcional lítico para procesamiento de plantas según implemento, profundidad, industria y materia prima.

Implemento	Profundidad en niveles cada 10 cm				Industria		Materia Prima		Total según implemento
	N1	N2	N3	N4	Lasqueada	Expeditiva	Ígnea	Sedimentaria	
Mano de Moler	0	1	2	0	0	3	3	0	3
Mortero	0	1	1	0	0	2	0	0	2
Navaja	1	3	6	2	12	0	11	1	12
Total del conjunto funcional									17

Por su parte, dos concentraciones, una en el cuadro D3, y la otra, en el E7, se asociaron a la Categoría II.

**Figura N°65** Distribución espacial del conjunto funcional para el procesamiento de plantas.



Llama la atención como en el sector central se encuentra escasa o nula representación de estos implementos (Figura N°65).

*Conjunto funcional para el trabajo en madera*

Por su parte, los implementos asociados al trabajo en madera, constituidos por implementos como hachas, *choppers*, cuchillos y tajadores.

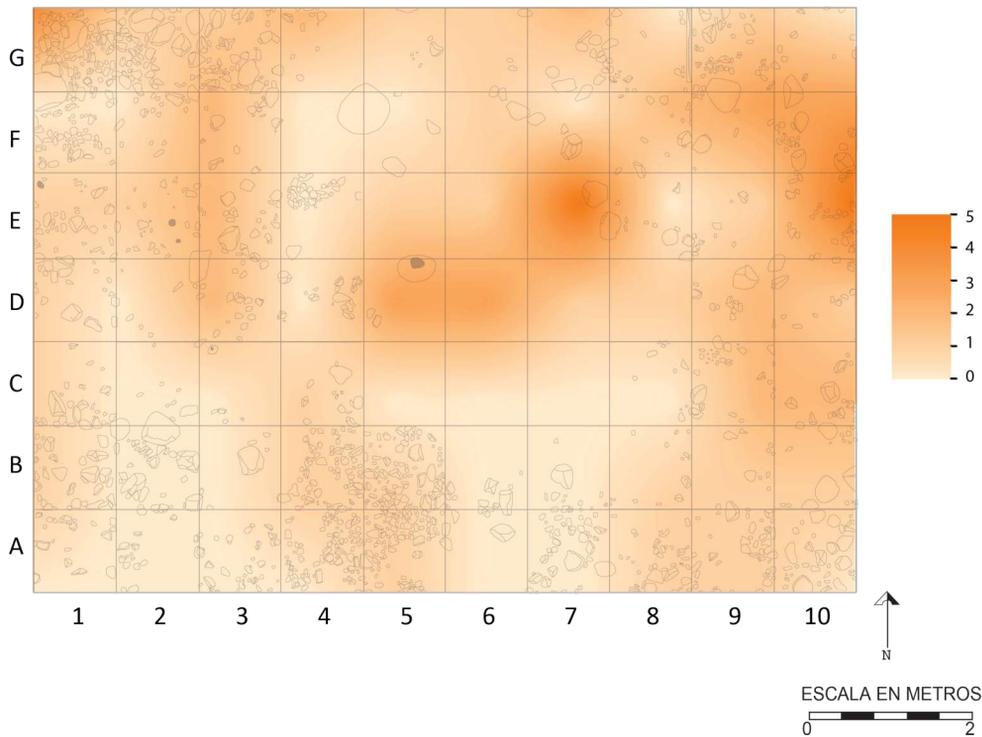
**Tabla N°15** Conjunto funcional lítico para el trabajo en madera según implemento, profundidad, industria y materia prima.

Implemento	Profundidad en niveles cada 10 cm				Industria		Materia Prima			Total según implemento
	N1	N2	N3	N4	Lasqueada	Picada/Pulida	Ígnea	Sedimentaria	No determinada	
Hacha	3	10	5	2	19	1	18	1	1	20
Chooper	0	0	2	0	2	0	0	2	0	2
Cuchillo	0	5	8	0	13	0	12	0	1	13
Tajador	1	2	4	2	9	0	6	3	0	9
Total del conjunto funcional										44

Se ubican especialmente en el sector central, entre los cuadros D5 y E7, asociados a la Categoría II.

Adicionalmente, se identifican en la esquina Noreste, entre los cuadros E10 y F10, asociados a la categoría IV, aunque también se pueden notar algunos indicios en el segmento Noroeste en los cuadros G1, D3, F3 y E3, asociados a la misma categoría.

**Figura N°66** Distribución espacial del conjunto funcional para el trabajo en madera.



*Conjunto funcional para la cacería*

Los implementos relacionados con labores de cacería, como puntas de lanza y flecha, picos, raederas y un punzón.

**Tabla N°16** Conjunto funcional lítico para la cacería según implemento, profundidad, industria y materia prima.

Implemento	Profundidad en niveles cada 10 cm				Industria		Materia Prima		Total según implemento
	N1	N2	N3	N4	Lasqueada	Expeditiva	Ígnea	Sedimentaria	
Pico	0	3	1	0	3	1	4	0	4
Punta	1	0	2	0	3	0	3	0	3
Punzón	0	1	0	0	1	0	1	0	1
Raedera	0	1	3	0	4	0	0	4	4
Total del conjunto funcional									12

Se encuentran dispersos exiguamente por toda la excavación, pero destaca el sector central, entre el cuadro D5, asociado a la Categoría II y el B6 de la Categoría I. Otros focos de presencia como el A8, C20, D1, F8 y G3, están relacionados con la categoría IV, mientras que también hay materiales en los cuadros D8 y F7 de la Categoría II.