



Universidad de Chile
Facultad de Ciencias Sociales
Departamento de Antropología

Tecnología lítica y cadenas operativas en la secuencia ocupacional del sitio Cuchipuy, Chile Central

Memoria para optar al título de Arqueólogo

Alumno: Pablo Antonio Arenas González

Profesor Guía: Donald Jackson S.

2013

Tabla de contenidos

Agradecimientos.....	5
Introducción.....	6
Capítulo I: Antecedentes de la investigación.....	7
I.1.- Secuencia del Periodo Arcaico en Chile Central.....	8
I.2.- El sitio de Cuchipuy.....	13
Capítulo II: Fundamento de la investigación.....	18
II.1.- Marco teórico-conceptual.....	18
II.2.- Presentación y fundamentación del problema.....	24
II.3.- Pregunta de investigación.....	27
II.4.- Objetivos de la investigación.....	27
Capítulo III: Metodología.....	29
III.1.- Proceso de excavación.....	29
III.2.- Selección de la muestra.....	30
III.3.- Análisis del material.....	31
III.3.1.- Análisis de desechos y sub-productos.....	31
III.3.2.- Análisis de instrumentos, piezas modificadas y núcleos.....	33
III.4.- Procesamiento de los resultados.....	34
III.4.1.- Análisis tipológico y diversidad funcional.....	34
III.4.2.- Cadenas operativas.....	35
III.4.3.- Aprovechamiento y procesamiento de materias primas.....	36
III.4.4.- Transformaciones y continuidad en la secuencia cultural de Cuchipuy.....	37

Capítulo IV: Resultados	39
IV.1.- Resultados del análisis del material lítico.....	39
IV.1.1.- Comportamiento del material lítico según adscripción cultural.....	41
IV.1.1.1.- Comportamiento del material lítico en el Periodo Arcaico Temprano.....	41
IV.1.1.2.- Comportamiento del material lítico en el Periodo Arcaico Medio.....	47
IV.1.1.3.- Comportamiento del material lítico en el Periodo Arcaico Tardío.....	52
IV.1.1.4.- Comportamiento del material lítico en el Periodo Alfarero.....	56
IV.1.2.- Análisis comparativo de la secuencia ocupacional.....	60
IV.2.- Análisis de las cadenas operativas.....	76
IV.2.1.-Comportamiento de las cadenas operativas durante el Arcaico Temprano.....	76
IV.2.2.- Comportamiento de las cadenas operativas durante el Arcaico Medio.....	79
IV.2.3.- Comportamiento de las cadenas operativas durante el Arcaico Tardío.....	81
IV.2.4.- Comportamiento de las cadenas operativas durante el Alfarero.....	82
IV.2.5.- Comportamiento general de las cadenas operativas.....	83
Capítulo V: Discusión	85
V.1.- Cambios y continuidades en la secuencia de Cuchipuy.....	85
V.2.- Material lítico: estrategias tecnológicas y naturaleza de ocupación.....	91
V.3.- Hacia una nueva caracterización funcional de Cuchipuy.....	95
V.4.- Cuchipuy en el panorama regional de Chile Central.....	98
Capítulo VI: Conclusiones	103
Bibliografía	105
Anexos	112
Anexo I: Ficha de atributos utilizados en el análisis de desechos.....	112

Anexo II: Ficha de atributos utilizados en el análisis de instrumentos y elementos retocados.....	115
Anexo III: Descripción del material modificado.....	118
Anexo IV: Diagramas de flujo en torno al comportamiento de cadenas operativas.....	160
Anexo V: Comportamiento general del material lítico según niveles artificiales...	169

Agradecimientos

Tras un sinnúmero de correcciones, borradores, errores y aciertos, al fin, tras todo el trabajo realizado, es posible escribir estas líneas. Primero quiero agradecer a mis padres por su apoyo en todos los ámbitos, y especialmente durante el tiempo de elaboración de esta memoria, donde las palabras de ánimo se hacían más necesarias.

Así también, agradezco a mi profesor guía, Donald Jackson, por su constante ayuda e interés en la investigación. Por la revisión de mis escritos, la respuesta a dudas, las nuevas ideas y la entrega de un mayor conocimiento arqueológico en general.

De igual manera, a Lorena Sanhueza y Eugenio Aspillaga, por sus comentarios en torno a los aspectos que revisar y mejorar dentro del presente trabajo, así como por la ayuda de la profesora durante la redacción del diseño de memoria hace un par de años atrás.

A mis amigos, sin duda, por su ánimo, sus distintos aportes en mi trabajo y por la eterna pregunta “¿Cómo va la tesis?”, la cual me recordaba el trabajo constante y la confianza adquirida. Entre ellos, agradezco especialmente a Mónica, Cristian, Hugo, Renata, Hernán, Sonia, Daniela, Javiera, Ismael, María Luisa, Isidora y Camila, por las numerosas conversaciones, juntas y celebraciones que hicieron más fácil toda esta labor.

Introducción

La presente investigación se enmarca dentro del proyecto “*Ocupaciones Humanas y Evolución de los asentamientos en la transición Pleistoceno-Holoceno en Chile Central*” realizado por investigadores de la Universidad de Chile en conjunto con profesionales del Instituto Catalán de Paleoecología y Evolución (IPHES). Dicho proyecto involucra la realización de un nuevo estudio en torno al sitio arcaico de Cuchipuy, llevado a cabo a través de la excavación de una nueva unidad en el asentamiento y del análisis del material identificado en este proceso, pretendiendo establecer así un conocimiento más acabado del sitio.

Pese a la relevancia de Cuchipuy en el contexto del Arcaico en Chile Central, la caracterización de éste como un cementerio (Kaltwasser et al. 1979, 1980, 1986a) está construida sobre una escasa investigación, utilizando más bien una limitada cantidad de datos sin un continuo avance durante los últimos años, lo que se refleja principalmente en la ausencia de análisis profundos de las líneas de evidencia y en un mayor énfasis en los aspectos relativos al estudio de la antropología física, por sobre el contexto arqueológico.

Ante este panorama, se pretende abordar dichas problemáticas a partir del análisis sistemático del material lítico encontrado en la nueva excavación, haciendo énfasis en el estudio de las cadenas operativas, en el aprovisionamiento, procesamiento y uso de las materias primas, y en las estrategias tecnológicas utilizadas en las ocupaciones de Cuchipuy. Esta investigación busca principalmente evaluar las continuidades y discontinuidades de los aspectos anteriormente mencionados, a lo largo de la secuencia ocupacional del asentamiento, lo que posibilitaría realizar una caracterización más rigurosa del sitio.

Capítulo I: Antecedentes de la investigación

El Periodo Arcaico se caracteriza por un modo de vida conocido como cazador-recolector. Éste ha sido definido tradicionalmente bajo una perspectiva económica en base a la relación de las poblaciones humanas y los recursos destinados para su subsistencia. En dicha línea, el Arcaico se identifica principalmente por la ampliación del espectro de recursos consumidos, tanto de origen animal como vegetal, destacándose la caza de una gran diversidad de especies (Willey & Phillips 1958, Núñez 1983). Asimismo, se ha planteado una determinada forma de organización de las poblaciones cazadoras-recolectoras, basada en torno a patrones de movilidad establecidos a partir de las estrategias de aprovisionamiento de los recursos por parte de dichos grupos (Binford 1980).

En relación a la cultura material, la aparición de elementos tales como morteros y manos de moler es evidencia de una mayor importancia de los productos de orden vegetal (Willey & Phillips 1958, Núñez 1983). Durante el Arcaico, además, las poblaciones humanas se adaptaron a diversos microambientes, destacando los espacios ricos en recursos faunísticos y vegetales, tales como las áreas lacustres.

En este contexto y dada la necesidad de abordar el periodo desde una definición basada en el “modo de vida” cazador-recolector, resulta fundamental resaltar un elemento relevante evidenciado durante los primeros momentos del Arcaico. Éste corresponde a la posible coexistencia de las poblaciones cazadoras-recolectoras con grupos cazadores de megafauna, como se plantea para el Arcaico I en Chile Central (Cornejo et al. 1998) o se sugiere en el área del norte semiárido (Jackson et al. 2004). Estos elementos sin duda constituyen aspectos a profundizar en el estudio del periodo, en cuanto dan cuenta de una mayor complejidad a la hora de establecer una definición de él.

Teniendo en consideración los elementos tratados anteriormente se hace hincapié en que la investigación del periodo en nuestro país ha sido más bien limitada, concentrándose el estudio en áreas geográficas en particular, sin la existencia de un programa de investigación claro a un nivel más amplio o de escala regional.

1.- Secuencia del Periodo Arcaico en Chile Central

Desde mediados del siglo pasado, a partir del estudio de la zona costera de la región, comenzó a desarrollarse una secuencia ocupacional correspondiente a un primer ordenamiento de la prehistoria en Chile central (Berdichewsky 1964, Montané 1969). A partir de ello, se postuló una secuencia relativa definida en torno a los grupos cazadores-recolectores del área costera, a través de la cual se estableció un periodo denominado como “Precerámico”, en el que se reconocerían dos momentos particulares: el “Precerámico I” y el “Precerámico II”.

El primero de ellos, el “Precerámico I” se identificó alrededor del 3.000 a.C., y fue caracterizado por la presencia de grupos asentados en la costa, los que consumían una dieta basada en la caza y la recolección de moluscos. Además utilizaban una tecnología lítica no especializada. Por otro lado, el “Precerámico II” definido en torno al 1.000 a.C. evidencia el uso de morteros, manos de moler y otros artefactos, revelando una mayor importancia de las prácticas de aprovechamiento de los recursos vegetales (Berdichewsky 1964).

Posteriormente, durante la década de los 60's y 70's se realizaron hallazgos de gran relevancia en la zona central, entre los que destacan el descubrimiento del sitio Tagua Tagua II en 1967 (Montané 1969) y de Cuchipuy en 1978 (Kaltwasser et al. 1979). El primero de estos sitios fue fechado en 6.130+-115 A.P para su nivel arcaico (Durán 1980, Montané 1969). Por su parte, el “cementerio” de Cuchipuy corresponde a un sitio con una secuencia ocupacional que abarca miles de años, poseyendo una relevancia primordial en el área de la ex laguna de Tagua Tagua.

En la década de 1980 la investigación se desarrolló en gran medida en torno al estudio de sitios tales como Punta Curaimilla (Ramírez et al. 1991), y Laguna El Peral-C (Falabella & Planella 1991). A través de estos asentamientos se estableció una definición más clara de los periodos precerámicos, constituyendo además un aporte para la comprensión de la subsistencia de las poblaciones que habitaron la zona costera.

En los últimos años de la década comenzaron a evidenciarse cambios en los enfoques desarrollados para la investigación de la región central, lo que se reflejó en el paso desde elementos más descriptivos propios de un enfoque histórico-cultural, hacia un análisis de tipo más sistemático e interpretativo, donde destaca una mayor complejidad en las metodologías utilizadas. De igual forma se generó un cambio en relación a los conceptos utilizados durante las décadas anteriores, tales como la caracterización de los periodos Precerámico I y II. A partir de lo anterior se estableció una división cronológica del Arcaico, diferenciándolo en Temprano, Medio y Tardío.

En este nuevo contexto, el área cordillerana, la que en años anteriores no tuvo mayor relevancia en el estudio del Arcaico, cobró mayor interés, siendo reconocidos varios sitios, tales como Alero El Manzano 1, El Manzano 3 y Las Bateas 1, los cuales dieron cuenta de una ocupación temprana en la zona, que iría desde el 9.000 al 400 cal a.C. (Cornejo et al. 1998). La investigación de estos nuevos hallazgos permitió establecer una propuesta de periodificación para el Arcaico, en la que se incluyeron los sitios previamente conocidos del valle y la costa, caracterizando al periodo en base a cuatro momentos diferentes (Cornejo et al. 1998).

El Arcaico I posee fechas que van desde el 11.000 al 9.000 cal a.C (13.000-11.000 cal A.P). En él se identifican sitios como Caverna Piuquenes (10.790-9.440 cal A.P) y El Manzano 1(12.365-10.570 cal A.P). Este último corresponde a un alero que presenta evidencia cultural tanto en el interior como exterior, a través de una

larga secuencia ocupacional. Mediante las excavaciones realizadas principalmente en su exterior, se ha caracterizado su primera ocupación como un campamento de tareas relacionado con la extracción y procesamiento inicial de sílice proveniente de la localidad de Los Azules.

Lo anterior se evidencia a través de la presencia mayoritaria de desechos de talla de materia prima local, tales como andesita y sílice. Dicha situación cambia en ocupaciones tardías, donde hay un mayor porcentaje de materia prima foránea. Se identificó una estrategia tecnológica de corte expeditiva (Bamforth 1986, Nelson 1991) en base a la poca representación de instrumentos formatizados, salvo una cantidad baja de elementos utilizados en actividades para raspar y cepillar. La evidencia ósea del sitio corresponde principalmente a restos de guanaco, cánidos, vizcachas y roedores (Cornejo et al. 2006, Vilches & Saavedra 1994, Saavedra 1993).

En general, durante el periodo se evidencia el consumo de fauna moderna, mientras que contemporáneamente en el sitio de Tagua Tagua aún se utilizan recursos de megafauna (Núñez et al. 1994).

Durante el Arcaico II, definido entre el 9.000 y 7.000 cal a.C (11.000 – 9.000 cal A.P), se reconocen una serie de sitios que abarcan el área cordillerana, el valle y la costa. Entre ellos se encuentran El Manzano 1, El Manzano 3 y el sitio costero de Punta Curaimilla. Por otro lado, en el interior destaca el nivel más temprano de Cuchipuy.

De estos sitios en particular, El Manzano 3 se ha caracterizado como un campamento al aire libre. El material hallado corresponde a restos óseos y material lítico, compuesto de puntas de proyectiles, manos de moler y desechos de talla (Saavedra 1993, Vilches & Saavedra 1994). Por otro lado, en el área costera, Punta Curaimilla evidencia durante un primer momento de ocupación (Precerámico I) un consumo mayoritario de lobo marino, acompañado de

recolección de moluscos y caza de mamíferos pequeños y aves (Ramírez et al. 1991, Falabella & Planella 1991).

A partir de los datos mencionados, el periodo se caracteriza por la presencia de puntas lanceoladas pedunculadas y manos de moler pequeñas de sección subcircular, así como por una subsistencia basada en la caza de fauna moderna y en el aprovechamiento de recursos vegetales en espacios que presentan un uso reiterativo (Cornejo et al. 1998).

En el Arcaico III, caracterizado entre el 6.000 y 3.000 cal a.C. (8.000 – 5.000 cal A.P.), se identificó una gran cantidad de ocupaciones. Entre ellas se encuentran algunos niveles de El Manzano 1 y de Cuchipuy, así como el nivel arcaico de Tagua Tagua (Durán 1980), el sitio cordillerano Caletón Los Queltehues, una ocupación de Las Bateas 1 y el nivel Precerámico II de Punta Curaumilla (Ramírez et al. 1991).

Entre este conjunto de asentamientos, el sitio Las Bateas 1 corresponde a un abrigo rocoso que presenta una ocupación que va desde el Periodo Arcaico Tardío, con una fecha de 5.360±60 A.P (Saavedra et al. 1991) hasta el Alfarero Temprano. Para el asentamiento se postula una ocupación basada en ciclos estacionales.

Destacan en este periodo los cambios tecnológicos en los contextos artefactuales, reflejado en la presencia de puntas de proyectiles triangulares apedunculadas de base recta, cóncava o convexa, junto con el aumento en los elementos utilizados para molienda (Cornejo et al. 1998).

Durante el Arcaico IV, entre el 3.000 y 400 cal a.C., se identifican los niveles más tardíos de Las Bateas 1, Santa Inés (Kaltwasser et al. 1986c) y LEP-C (Falabella & Planella 1991). Este último presenta durante el Precerámico I, una breve ocupación de cazadores-recolectores, los que consumían preferentemente

moluscos. Posteriormente, se reconoció una nueva ocupación del sitio correspondiente al Precerámico II, fechada para el 890±60 cal a.C, caracterizada por una mayor diversidad de las actividades, en base a la presencia de elementos formatizados, tales como puntas de proyectiles y un raspador, así como artefactos utilizados de molienda y recolección (Falabella & Planella 1991).

En la cordillera, en tanto, Caletón Los Queltehues, Las Morrenas 1 y La Paloma dan cuenta de una mayor diversidad funcional de los asentamientos, reflejando un sistema más complejo en el uso del espacio (Galarce & Peralta 2003).

En lo que concierne a Caletón Los Queltehues, refugio rocoso ubicado en el curso superior del río Maipo, se evidencia una mayor intensidad ocupacional respecto a otros sitios hallados en el área (Cornejo et al. 2000). La evidencia cultural está constituida por desechos de talla, numerosos restos óseos e instrumentos formatizados, especialmente puntas de proyectiles y otros utilizados para cortar. En base a estos elementos se ha identificado el sitio como un campamento de caza y procesamiento (Galarce & Peralta 2003).

Las Morrenas 1, por su parte, se define como un sitio enfocado a actividades específicas, en particular al procesamiento de productos y de trabajo sobre piel y cueros, dentro de un contexto de índole doméstica. Esto se sustenta en la gran cantidad de raspadores hallados (Cornejo et al. 2000, Galarce & Peralta 2003).

Finalmente, el sitio La Paloma, asentamiento ubicado en la quebrada de mismo nombre, al noroeste de la confluencia de los ríos Colorado y Maipo, correspondería a una locación de tipo transitoria y esporádica. Dentro de la evidencia material encontrada se hallan derivados de talla y una mano de moler, destacando además, la existencia de una inhumación humana (Galarce & Peralta 2003).

A partir de estos datos, se plantea un cambio en el patrón de asentamiento de los grupos arcaicos, desde una movilidad residencial a logística, así como un aumento en la variabilidad de la tecnología lítica entre los sitios. Además, se postula la contemporaneidad de poblaciones cazadoras-recolectoras con las primeras sociedades agrícolas hacia el final del periodo (Cornejo et al. 1998).

No obstante lo anterior, y aun considerando esta propuesta de ordenación, el estudio del Arcaico para la zona central representa más bien una fragmentación de datos (Jackson & Thomas 1994). Esta afirmación se basa en que no existe una articulación a nivel regional con otros asentamientos, tales como los sitios “precerámicos” identificados en el ecotono de Chacabuco y Colina (Stehberg & Dillehay 1988) o las ocupaciones halladas en Altos de Vilches durante la década de 1960, un área que presenta, además, evidencia de actividad humana desde el Arcaico hasta tiempos históricos (Medina et al. 1964, Medina & Vergara 1969). Una situación similar se ha producido con los asentamientos hallados en el sector del Radal Siete Tazas, donde destaca el sitio Ta 2E-7 del Parque Inglés, el que posee ocupaciones de cazadores que van desde el 6.480+-90 A.P. al 670+- 110 AP. Aún más, la evidencia encontrada en dicho sitio y en el fundo El Guanaco, guardaría relación con Tagua Tagua II, Cuchipuy y el área de Altos de Vilches, en cuanto la tecnología lítica de estos hallazgos presentan similitudes importantes (Massone et al. 1994).

2.- El Sitio de Cuchipuy

Al considerar el panorama del Arcaico en Chile Central deseamos hacer hincapié en la relevancia que posee la ocupación y adaptación a diversos microambientes, entre los cuales destacan las zonas lacustres, representando ambientes óptimos para las poblaciones cazadoras-recolectoras al ser espacios de alta concentración de recursos vegetales y faunísticos (Núñez et al. 1994). En particular, dentro de la zona central, la laguna de Tagua Tagua se destaca como un sistema lagunar productivo importante. Así también, ésta cumple un rol relevante para los grupos

humanos, lo que se sustenta en la temprana ocupación del área, presentando evidencia de grupos cazadores de megafauna, así como de poblaciones cazadoras-recolectoras del Arcaico, reflejado en sitios tales como Santa Inés (Kaltwasser et al. 1986c), Tagua Tagua II (Durán 1980) y Cuchipuy (Kaltwasser et al. 1979).

El sitio de Cuchipuy fue descubierto en 1978 al borde noreste de la antigua laguna de Tagua Tagua, ubicándose a 10 Km. al sur del pueblo de San Vicente de Tagua-Tagua y al costado este de un cerro conocido como “El Cerrillo” (Lámina 1). En este contexto, a partir de las primeras investigaciones y en base a la gran cantidad de enterratorios humanos, el sitio se caracterizó como un cementerio (Kaltwasser et al. 1979, 1980, 1986a) conformado por cuatro capas culturales que van desde los 8.070+-100 años A.P hasta el 1.320+-80 A.P¹ (Tabla 1).

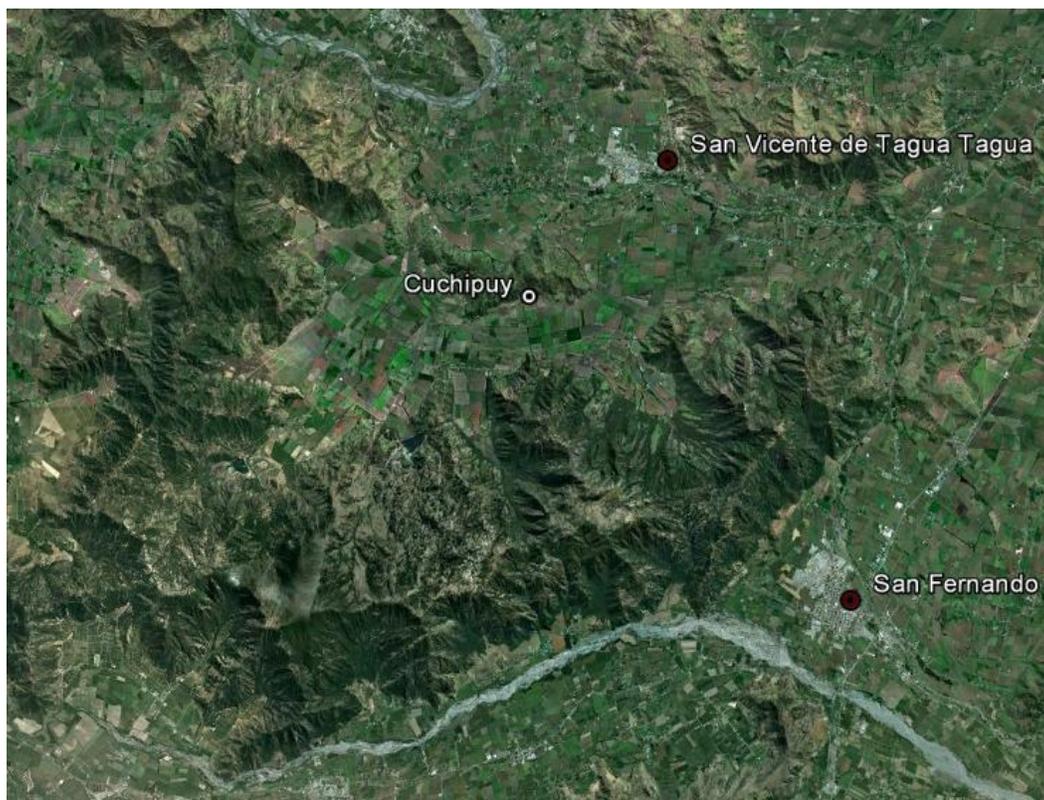


Lámina 1.- Mapa de la ubicación del sitio Cuchipuy

¹ Todas las fechas mencionadas no están calibradas.

Periodo	Capa	Fechas A.P.	Material	Referencia
Alfarero Temprano	I	1.320+-80	Cerámica	Cáceres 1982, Kaltwasser et al. 1986 ^a
Arcaico Tardío	II	5.760+-90	Carbón	Cáceres 1982, Kaltwasser et al. 1986 ^a
Arcaico Medio	III	6.160+-100 7.060+-140 7.610+-80	Carbón	Cáceres 1982, Kaltwasser et al. 1986 ^a
Arcaico Temprano	IV	8.070+-100	Carbón	Cáceres 1982, Kaltwasser et al. 1986 ^a

Tabla 1. Secuencia ocupacional identificada en Cuchipuy.

La Capa I fue datada en 1.320+-80 años A.P. En ella se destacan tumbas con cuerpos en posición flectada y restos de fauna menor como aves, peces y ranas. Su registro muestra puntas de proyectiles, fragmentos de cerámica e instrumentos de huesos tales como retocadores. Considerando estos elementos, la capa correspondería al Periodo Alfarero, representando así un modo de vida basado en posibles actividades agrícolas, además de la caza y pesca.

La Capa II datada en torno al 5.760+-90 A.P, presenta acumulaciones de piedras sobre las tumbas, donde los cuerpos se hallan en posición flectada. En cuanto al material cultural, se evidenciaron puntas de proyectiles apedunculadas, manos de moler, cuchillos y otros elementos, los que representan indicadores de una economía de caza y recolección (Cáceres 1982).

Posteriormente la Capa III posee fechas de 6.160+-100, 7.060+-140 y 7.610+-80 años A.P. Se caracteriza por la presencia de esqueletos flectados y restos de fauna, tales como aves, coipos, y peces. En general, posee ciertas características

de las capas II y IV, dada la evidencia de puntas triangulares con y sin pedúnculo, cuchillos, cuentas de concha y otros artefactos.

La Capa IV con una fecha de 8.070±100 años A.P. evidencia esqueletos en posición flectada, restos de coipos, moluscos, aves y peces. Junto con estos, se hallaron puntas con pedúnculo usualmente de lutita y basalto, fogones y adornos. Se ha identificado, por tanto, como una capa perteneciente al Arcaico Temprano (Cáceres 1982, Kaltwasser et al. 1983, 1986a).

La caracterización general del sitio, establecida a través de la evidencia cultural señalada, es aún incompleta. Más aún, basándonos en la gran cantidad de desechos de talla, restos faunísticos y en la presencia de fogones entre otros indicadores, es posible plantear que Cuchipuy no sólo estaría siendo utilizado como cementerio, sino que tendría una mayor complejidad funcional.

En el caso particular del estudio de los restos de fauna, estos revelaron la presencia en el sitio de pequeños mamíferos, aves, peces, moluscos y anfibios, presentándose algunos de los recursos a lo largo de todas las capas de ocupación, mientras que otros son utilizados sólo en determinados momentos. Tal es el caso de los restos de mamíferos mayores, como los camélidos, los cuales disminuyen en la Capa II, en comparación con los dos estratos más tempranos, mientras que los restos de fauna menor, como los coipos, aumentan en la Capa I y II. De forma similar se observó un mayor consumo de moluscos y peces durante la Capa II, donde además se evidencian abundantes restos de rana (Kaltwasser et al. 1986a).

Paralelamente al análisis faunístico, estudios de alimentación vegetal en Cuchipuy realizados a través del análisis polínico de muestras de suelo dieron cuenta de la existencia de 12 taxas comestibles, datos que considerados a la luz de otras líneas de evidencia reflejan la relevancia que poseían los productos de origen vegetal (Rojas 1991). Sin embargo, más allá de los resultados alcanzados a través

de estos estudios, durante los siguientes años no se llevaron a cabo análisis particulares y sistemáticos de las distintas materialidades halladas en el asentamiento, como tampoco se dio continuidad al estudio del mismo, situación que se extendió por alrededor de 20 años².

Recientemente, un grupo de investigadores de la Universidad de Chile³, en asociación con profesionales del Instituto Catalán de Paleoecología Humana y Evolución Social (IPHES) ha iniciado un nuevo proyecto en torno a Cuchipuy. Una de las actividades más relevantes dentro de dicho proyecto es la excavación de una unidad de 2x2 m, la cual se inició durante el año 2009. Dicho proceso de excavación se caracterizó por un trabajo sistemático y un buen control estratigráfico, respaldado con la realización de nuevos fechados radiocarbónicos. Las evidencias recuperadas en estas excavaciones permiten, en lo general, corroborar la propuesta ocupacional del sitio, no obstante se ha precisado la estratigrafía, cronología y características del contexto cultural de este relevante asentamiento de Chile central.

² Únicamente se destacan los análisis de manos de moler y elementos de obsidiana, los que corresponden a prácticas profesionales efectuadas en la Universidad de Chile, realizadas por Nuñez (2005) y Pebbels (2004), respectivamente.

³ Dirigido por Donald Jackson & Eugenio Aspillaga

Capítulo II: Fundamento de la investigación

1.- Marco teórico-conceptual

El estudio del modo de vida cazador-recolector ha constituido una arista de gran importancia dentro de la disciplina arqueológica, lo que se refleja mayormente a partir de las propuestas realizadas por la Nueva Arqueología durante la década de 1960.

La relevancia de esta temática, así como el interés que genera dentro del estudio arqueológico, no es casual si consideramos que corresponde al modo de vida con mayor extensión temporal en la historia de la humanidad, siendo representado dentro de un marco cronocultural al que sólo es posible acercarnos a través de las herramientas entregadas por nuestra disciplina. Por otro lado, la aproximación a dicho modo de vida se ha construido sobre una definición que corresponde a un criterio de tipo económico: la subsistencia. Por lo tanto, ha primado una caracterización realizada en base a los recursos consumidos por las poblaciones humanas. Esto se explica, en parte, por el tipo de evidencia que se mantiene en el registro arqueológico, la cual está ligada directamente a dicha actividad. Junto a este aspecto se ha brindado importancia a la forma en que el ser humano se relacionó con el espacio habitado y sus recursos, a partir de la cual se desarrollaron conceptos claves dentro del estudio de cazadores como son los “patrones de asentamiento” y “movilidad”.

En nuestro caso, el marco teórico utilizado considera dichas temáticas, centrándose en torno a los aspectos de subsistencia y tecnología. No obstante, reconocemos que dicha perspectiva no debe ser catalogada como una determinante absoluta de las decisiones de los grupos cazadores-recolectores, pues su caracterización reviste de una mayor complejidad.

De este modo, se abordarán elementos explicativos de la relación de las poblaciones humanas y su ambiente, a través de los datos que la materialidad lítica nos pueda entregar. En ese sentido, la tecnología lítica constituye la línea central de la presente investigación, guiando así la caracterización funcional del sitio estudiado. Para ello es necesario, primeramente, establecer un nuevo acercamiento al comportamiento de Cuchipuy a través del análisis de su evidencia cultural, dando cuenta de los cambios y transformaciones presentes en el asentamiento a lo largo de su secuencia ocupacional.

Con el fin de alcanzar este objetivo, se definirán una serie de elementos fundamentales en la realización de la investigación, donde el concepto de mayor envergadura corresponde al “patrón de asentamiento”. A partir de éste se desprenderán el resto de temáticas a abordar, mediante las cuales será posible construir la caracterización del asentamiento.

Considerando los anteriores planteamientos, en el presente estudio entenderemos “patrón de asentamiento” como “la manera en la cual el hombre se dispuso a sí mismo sobre el paisaje en que vivió” (Willey 1954:1), es decir la forma en que los grupos humanos utilizaron y reordenaron el espacio que habitaron. Dicho uso y ordenamiento del espacio supone a la vez el establecimiento de decisiones tanto a nivel de ocupación del territorio, como de prácticas culturales, lo que se materializa mediante la realización de determinadas actividades en lugares específicamente destinados para dichas labores. Por lo tanto, resulta fundamental dar cuenta de la relación que se establece entre patrón de asentamiento y el registro cultural, siendo determinante la función de un sitio particular en la variabilidad del registro arqueológico de éste (Binford 1988).

Al profundizar en el estudio del patrón de asentamiento se deben incorporar los conceptos de movilidad residencial y movilidad logística, así como los indicadores arqueológicos de cada uno de ellos.

El primero de estos conceptos se relaciona con un patrón de tipo forrajero, el que se caracteriza por una alta movilidad del grupo, así como por un procuramiento diario de los recursos. Los sitios identificados para dicho patrón corresponden a “campamentos residenciales”, “locaciones” en las que se realizaban actividades de extracción de recursos y “campamentos ocasionales”, utilizados para pasar la noche durante los viajes hechos en busca de aquellos elementos. En relación al registro arqueológico se plantea una visibilidad media de los “campamentos”, los cuales además evidenciarían distintos tipos de herramientas. Por otro lado, las “locaciones” presentarían una baja visibilidad, mientras que en los “campamentos ocasionales”, pese a que existe una mayor dificultad en su reconocimiento, en general se encontraría una mayoría de piezas elaboradas a partir de materia prima de buena calidad (Binford 1980).

El segundo concepto, “movilidad logística”, se relaciona con el patrón de asentamiento de tipo colector, el cual se identifica por grupos de tareas organizados en la búsqueda de un recurso específico. Se reconoce una gran variabilidad en los sitios, por lo que se llevarían a cabo una mayor cantidad de actividades. En este caso, los tres sitios mencionados para el patrón forrajero presentan una alta visibilidad, además de una importante variabilidad en los conjuntos líticos de las “locaciones”. Por otro lado, se postulan otros tres tipos de yacimientos, los que corresponden a “campamentos de tipo estacional”, “estaciones” destinadas para la recolección de información, observación o emboscada; y “escondrijos” utilizados para el almacenaje (Binford 1980).

En este marco es necesario establecer el “tipo de asentamiento” que está representando Cuchipuy, lo que se realizará, como ya hemos mencionado, a través del análisis del material lítico del sitio. Por lo tanto, señalaremos la relevancia que posee dicha materialidad dentro de nuestra problemática. En ella se considerará principalmente la importancia de las cadenas operativas, el aprovisionamiento y procesamiento de materias primas, y el reconocimiento de las estrategias tecnológicas.

Para comenzar, es primordial tener presente que el estudio del material lítico ha tenido un rol relevante dentro de la investigación arqueológica a nivel mundial en lo relativo a establecer la definición de “tipo de asentamiento” (Bicho et al. 2006).

Tomando en cuenta la evidencia material hallada en el sitio hemos considerado esencial la realización de un análisis sistemático del material lítico, dando especial importancia a la identificación de las materias primas utilizadas y del comportamiento de las cadenas operativas a lo largo de la secuencia ocupacional del sitio. A partir de estos elementos es posible desarrollar una discusión en base a aspectos de funcionalidad y de las actividades que se realizaron en el asentamiento durante sus diferentes ocupaciones.

La importancia del tratamiento de la evidencia lítica radica en que a través de su estudio es posible alcanzar información de la naturaleza funcional del asentamiento, teniendo un rol protagonista en la caracterización del sitio arqueológico. En base a esto esperamos atestiguar, a través de la evidencia cultural, elementos que nos permitan reconocer la complejidad funcional del yacimiento, más allá de su identificación como cementerio.

A partir de lo anterior, como primer elemento a enfatizar dentro del análisis del material lítico mencionamos a las cadenas operativas, entendidas como una secuencia de acciones que generan un rasgo cultural (Leroi-Gourhan 1964), o más específicamente como “el rango de los procesos que ocurren en forma natural desde que se selecciona y formatiza la materia prima hasta que se la convierte en productos culturales” (Schlanger 2005: 25). A través del estudio de estos procesos es posible abordar la producción y uso de los artefactos, es decir la manera en que es elaborada una herramienta, considerando decisiones que se hallan más allá del aspecto técnico (Schlanger 1994, Bleed 2001). De igual forma, una arista fundamental del análisis de las cadenas operativas reside en que el reconocimiento de las diferentes etapas de la secuencia de reducción lítica

permite realizar el salto desde objetos estáticos y aislados hacia un proceso secuencial y dinámico (Bleed 2001, Schlanger 2005).

Como un segundo elemento dentro del análisis de la evidencia material se abordará el aprovisionamiento, procesamiento y uso de materias primas, aspectos que nos brindarán información acerca del comportamiento del sitio, generando datos a comparar entre los niveles de ocupación. Tal comparación se sustenta sobre la base que las materias primas poseen diferentes cualidades entre sí y que dichas diferencias son consideradas al momento de trabajar las rocas para cumplir una determinada función (Andrefsky 1994). Bajo tal criterio es esperable encontrar el predominio de una materia prima sobre otra, siendo posible formular hipótesis en torno a las decisiones tomadas por los grupos cazadores-recolectores en el proceso de aprovisionamiento de estas rocas. Tales conductas se estudiarán a través de dos criterios: disponibilidad de materia prima y orientación funcional del asentamiento.

La disponibilidad de los recursos líticos en torno al sitio puede ser considerado como una variable explicativa de la predominancia de determinadas materias primas, ya que se debe tomar en cuenta además la existencia de un costo diferencial de obtención y manufactura de dichas rocas (Bamforth 1986). En ese contexto, la distancia y accesibilidad de los habitantes de un asentamiento a áreas específicas pueden explicar el énfasis en distintas materias primas. De la misma forma es posible contextualizar los cambios en los conjuntos líticos de un sitio arqueológico basándose en la mayor o menor diversidad de recursos durante distintos momentos ocupacionales.

La orientación funcional del asentamiento también puede explicar el mayor aprovechamiento de algunos recursos líticos. Por lo tanto, el reconocimiento de cambios tecnológicos dentro de una secuencia ocupacional, en este caso estaría dado por variaciones en las labores realizadas en el sitio, lo que se evidenciaría,

por ejemplo, a través de una mayor diversidad o especificidad de actividades durante un momento de la ocupación en comparación con otro.

Por último nos referiremos a un tercer elemento a tratar: las estrategias tecnológicas. Para ello consideraremos el concepto de “organización tecnológica” (Binford 1979, Kelly 1988) el cual será entendido como “el estudio de la selección e integración de estrategias para confeccionar, usar, transportar y descartar los instrumentos y los materiales necesarios para su mantenimiento” (Nelson 1991: 57). A partir de esta definición, las estrategias tecnológicas representan “procesos de solución de problemas que responden a las condiciones creadas por la interacción entre los seres humanos y su ambiente” (Nelson 1991: 59). De tal manera, actúan como comportamientos que permiten la adaptación humana, no como una respuesta de dicha adaptación. En este panorama se identifican principalmente dos estrategias tecnológicas: la conservación y la expeditividad (Binford 1979, Bamforth 1986, Nelson 1991), a las cuales se puede agregar la estrategia oportunista (Binford 1979, Nelson 1991).

La estrategia de conservación o “curatorial” se basa en “el cuidado de los utensilios e instrumentales que puede incluir manufactura elaborada, transporte, reconformación y almacenamiento” (Nelson 1991: 62). Por otro lado, la estrategia expeditiva se caracteriza por el poco esfuerzo tecnológico basado en la previsión de que se presentará suficiente cantidad de materia prima y tiempo para la elaboración de herramientas en el lugar de uso, siendo por lo tanto una estrategia menos planificada. Finalmente, la estrategia denominada como “oportunista” corresponde a un comportamiento tecnológico no planificado, siendo una “respuesta a condiciones inmediatas y no previstas...condicionada por contextos ambientales y de comportamientos específicos” (Nelson 1991: 65) lo que la diferencia de la expeditividad, ligada a la previsión y planificación.

Para el caso de Cuchipuy, la identificación de las estrategias tecnológicas utilizadas a lo largo de la secuencia ocupacional entregará datos de las decisiones

llevadas a cabo por parte de las poblaciones, principalmente en relación al uso de los recursos, como parte de un comportamiento de adaptación a las condiciones medioambientales. Así también, el reconocimiento de la organización tecnológica posibilitará identificar, desde un panorama más amplio, las actividades realizadas en el sitio.

En base a los elementos descritos será posible alcanzar una nueva definición y caracterización del asentamiento, dando cuenta, a partir del material lítico, de los cambios y continuidades existentes en la secuencia ocupacional, así como aproximarnos a las causas de aquellas transformaciones.

2.- Presentación y fundamentación del problema

La definición del Arcaico se ha construido en relación a sociedades humanas que poseen una economía de caza, recolección y pesca (Willey & Phillips 1958, Núñez 1983). Conjuntamente al consumo de una amplia gama de recursos, los grupos humanos experimentaron la adaptación a una gran diversidad de ambientes: costeros, lacustres, cordilleranos y otros. En tal panorama la movilidad de dichas poblaciones cazadoras-recolectoras les permitió establecer un ordenamiento del espacio que habitaron.

Esta visión del Arcaico ha guiado la investigación y caracterización general del periodo a lo largo de los años, manteniéndose sin grandes cambios hasta la actualidad. No obstante, paralelamente se han realizado gran cantidad de estudios de una mayor particularidad, enfocándose en los procesos adaptativos de las sociedades arcaicas a diferentes zonas geográficas a lo largo del continente americano.

Al considerar esta situación para el caso de nuestro país, específicamente en relación a Chile central, la investigación del Arcaico ha sido limitada. Este hecho radica, principalmente, en el tipo de estudio llevado a cabo, enfocado

preferentemente en sitios particulares, sin una construcción sistemática del proceso de adaptación de las poblaciones humanas a nivel regional, o incluso en áreas más pequeñas, a excepción de la investigación realizada en la zona cordillerana durante los últimos años (Cornejo et al. 2006, Galarce & Peralta 2003, Saavedra 1993).

Aun así, a partir del conocimiento generado durante las últimas décadas ha sido posible formular una propuesta de ordenación del Periodo Arcaico para la zona central (Cornejo et al. 1998), en la cual se intenta realizar una articulación de los sitios identificados en el área a través del establecimiento de cuatro momentos temporales. No obstante, y pese a que la periodificación se plantea dentro de un marco regional, ésta constituye más bien una secuencia local, en tanto está construida principalmente sobre la base de la investigación realizada en asentamientos cordilleranos, tales como El Manzano 1, El Manzano 3, Caletón Los Queltehues y otros (Cornejo et al. 2006, Galarce & Peralta 2003, Saavedra 1993, Vilches & Saavedra 1994). Por lo tanto, no ha existido una integración de estos estudios con los datos hallados en otras áreas de Chile central ni una contrastación de la secuencia a una escala regional más amplia.

Considerando las características de la propuesta es posible identificar cambios relevantes dentro del Periodo Arcaico. En este sentido se postulan transformaciones en el modo de subsistencia de las poblaciones arcaicas, tomando en consideración los recursos consumidos por los cazadores-recolectores. De tal manera se plantea durante el Arcaico I, la caza de fauna extinta en contemporaneidad con fauna moderna. Posteriormente, durante el Arcaico II y III se evidencia una subsistencia ampliamente diversificada, con un mayor consumo de recursos vegetales. Finalmente, durante el Arcaico IV se presenta la contemporaneidad de los grupos cazadores-recolectores con las primeras sociedades agroalfareras durante los últimos momentos del periodo (Cornejo et al. 1998).

Así también, se propone un cambio a nivel tecnológico del material lítico, reflejado en el uso de puntas de tipo pedunculadas en los primeros momentos del Arcaico hasta la utilización posterior de puntas triangulares de base recta, cóncava o convexa; evidenciándose, a la vez, una mayor cantidad de implementos de molienda y un aumento en la variabilidad tecnológica (Cornejo et al. 1998). Otro elemento fundamental dentro de la propuesta radica en la transformación del patrón de asentamiento de los grupos cazadores, desde una alta movilidad residencial hacia un último momento del periodo en donde se aprecia gran diversificación funcional de los asentamientos y la realización de una mayor cantidad de actividades como parte de un sistema de asentamiento más complejo y dinámico.

En consecuencia, a partir de estas proposiciones en torno al Arcaico, se consideró retomar el estudio del sitio de Cuchipuy, descubierto a fines de los 70's y trabajado por un equipo de investigadores de la Universidad de Chile (Kaltwasser et al. 1979, 1980, 1982, 1983). En este marco, la realización de una nueva excavación en el asentamiento a partir del año 2009, por parte de académicos de dicha casa de estudios, se perfila como una oportunidad excepcional para tratar algunas problemáticas esbozadas en la secuencia propuesta, permitiendo además abordar posibles relaciones entre los sitios arcaicos a partir del estudio de las nuevas evidencias.

Primeramente debemos resaltar que el sitio ha sido entendido clásicamente como un cementerio. Dicha definición se fundamenta básicamente en el gran número de entierros identificados, pese a que las restantes evidencias culturales indican una mayor complejidad funcional. Por lo tanto, nos resulta primordial establecer una nueva caracterización del yacimiento arqueológico, relacionada a su funcionalidad y a las actividades realizadas en él, a través de las cuales será posible elaborar elementos que permitan insertar al asentamiento dentro del panorama general del Arcaico de Chile Central.

A partir de la información expuesta, consideramos que la mejor forma de establecer este conocimiento es a través de la observación del material lítico hallado en la nueva unidad excavada, dando especial énfasis al estudio de las cadenas operativas. Se hará hincapié en dicho análisis, ya que nos permite determinar aspectos relacionados a la función del sitio durante toda la secuencia.

Finalmente, el examen y comparación de los conjuntos líticos de los distintos niveles de ocupación de Cuchipuy permitirán, constatar o no, la existencia de cambios ocurridos a lo largo de la secuencia, además de generar posibles explicaciones de dichas transformaciones.

3.- Pregunta de investigación

En el marco reseñado previamente, nuestro problema de investigación es: *En base al estudio del material lítico, ¿Cuál es la naturaleza ocupacional del sitio Cuchipuy a lo largo de su secuencia?*

4.- Objetivos de la investigación

Tomando en cuenta dicha problemática, el objetivo general de nuestro estudio corresponde a:

Definir y Caracterizar la naturaleza ocupacional del sitio Cuchipuy a lo largo de su secuencia.

Objetivos Específicos:

1) Identificar las formas de aprovisionamiento y diversidad de materias primas utilizadas.

2) Determinar las formas de procesamiento y uso de las materias primas.

- 3) Identificar las cadenas operativas según diferente materia prima.
- 4) Identificar el tipo de estrategia tecnológica implementada.
- 5) Evaluar comparativamente la naturaleza ocupacional del sitio sobre la base de las diferencias observadas en las cadenas operativas y estrategias tecnológicas.

Capítulo III: Metodología

1.- Proceso de excavación

La muestra de material lítico analizado proviene de la unidad de excavación realizada en Cuchipuy durante el año 2009. Dicha unidad posee unas dimensiones de 2x2 m. y presenta una profundidad excavada de 2,30 m., conformando un total de 9,20 m³ excavados.

En el proceso de dicha excavación, efectuado durante sucesivas campañas, se realizó una división basada en las capas naturales identificadas, estableciendo una ordenación estratigráfica clara. Al mismo tiempo se definieron niveles artificiales de 10 cm. de profundidad, conformando un total de 23 niveles, harneando la totalidad de los sedimentos extraídos en una malla de 3 mm. A partir de ello se recolectó y clasificó el material lítico recuperado, así como el resto de la evidencia cultural hallada.

Por otro lado, se efectuó el registro de plantas a través de dibujos, a la vez que se recolectaron, en cada nivel, muestras de suelo destinadas a flotación, así como muestras para la realización de nuevas dataciones radiocarbónicas, las cuales finalmente proporcionaron un mayor control cronológico de la excavación y del ordenamiento de la secuencia cultural.

Componente Cultural	Capas	Niveles
Alfarero	I	I a III
Arcaico Tardío	II	IV a XI
Arcaico Medio	III, IV & V	XII a XXI
Arcaico Temprano	V	XXII a XXIII

Tabla 2. Relación entre niveles, capas y componentes culturales.

En la tabla 2 se señala la relación existente entre los niveles artificiales, sus correspondientes capas y los componentes culturales identificados en Cuchipuy.

2.- Selección de la muestra

La muestra de desechos de talla pertenecientes al conjunto del Periodo Alfarero corresponde a 113 piezas, mientras que el material adscrito al Arcaico Tardío en Cuchipuy es de 68 elementos analizados. Para el caso de la ocupación del Arcaico Medio identificada en las capas III, IV y V se recolectaron 2602 ejemplares. Finalmente, para el Arcaico Temprano se analizaron 893 derivados. Considerando estos datos, la muestra total de desechos líticos estudiados correspondió a 3676 elementos.

Por otro lado, los derivados con evidencia de modificación e instrumentos formatizados representan una pequeña porción de la muestra. En ella destacan las puntas de proyectiles, raspadores, cuchillos, raederas y elementos modificados de función no definible, sumando un total de 113 hallazgos. De forma paralela, junto con los artefactos y derivados mencionados se halló un total de 19 núcleos. En tanto, los implementos utilizados en la actividad de molienda, tales como las manos de moler halladas en el asentamiento fueron estudiados paralelamente como parte de la realización de una práctica profesional⁴.

En suma, la muestra total de material lítico analizado fue de 3808 piezas, de estos un 96,53% son derivados de talla, un 2,97% corresponde a instrumentos y elementos con alguna modificación, y el 0,5% a núcleos.

En la siguiente tabla se presenta la cantidad de material encontrado en cada componente cultural, los m³ excavados y la densidad del conjunto lítico correspondiente (Tabla 3).

⁴ Trabajo realizado por Viviana Llagostera (2011).

Componente Cultural	Cantidad de material	m ³ excavados	Densidad
Alfarero	118	1,2 m ³	98,3
Arcaico Tardío	73	3,2 m ³	22,8
Arcaico Medio	2683	4 m ³	670,7
Arcaico Temprano	934	0,8 m ³	1167,5

Tabla 3.- Relación entre componente cultural, cantidad de material, metros excavados y densidad.

3.- Análisis del material

El estudio del conjunto lítico se estructuró en dos etapas: la primera de ellas correspondió al análisis particular de los derivados de talla, mientras que la segunda se enfocó en el examen de los instrumentos formatizados, elementos con evidencia de modificación intencional y núcleos.

3.1.- Análisis de desechos y sub-productos

Como primer paso se identificaron las diferentes materias primas utilizadas en los desechos de talla que componen la muestra. Dicho reconocimiento se realizó en base a las características macroscópicas de las distintas rocas, a través de la observación de cualidades generales, tales como el color, brillo, textura y transparencia.

Esta categorización fue relevante, teniendo en cuenta que las materias primas poseen diferencias en sus cualidades tecnológicas e idoneidad para ser trabajadas. Conjuntamente, la identificación de las rocas permitió realizar la siguiente etapa del trabajo: la clasificación de los derivados de talla.

Un segundo paso correspondió, por lo tanto, al análisis individual de los desechos pertenecientes a cada capa y nivel artificial que componen el sitio, ingresando la

información en una plantilla Excel. El análisis de estos derivados se realizó mediante la observación de las piezas, considerando en cada una de ellas variables relevantes para nuestro caso de estudio: 1. Tipo de desechos, 2. Tipo de talón, 3. Porcentaje de corteza presente, 4. Tipo de Aristas, 5. Materia Prima y 6. Conservación.

Asimismo, se constató la presencia o ausencia de determinados elementos, tales como: 1. Punto de impacto, 2. Preparación del borde adyacente, 3. Negativo en bisagra, 4. Cono de percusión, 5. Estrías, 6. Desportilladura bulbar y 7. Corte en bisagra.

Por otro lado, se realizaron observaciones generales de cada desecho si así lo ameritaba, por ejemplo, si los elementos presentaron evidencia de exposición al fuego y/o marcas de tratamiento térmico, superficie patinada u otro. Así también se midieron las piezas que presentaron un buen estado de conservación, es decir los desechos enteros, considerando las medidas de longitud, ancho y espesor (Anexo I).

Por medio de estas variables nos acercamos a nuestra problemática principal y a los objetivos que se han establecido previamente. En este contexto, algunos de los elementos estudiados poseían mayor importancia que otros. Es el caso, por ejemplo, de los “tipos de derivados”, a través de los cuales se observó el comportamiento de las cadenas operativas, es decir el nivel de completitud de ellas en relación a las materias primas utilizadas.

Así también, el estudio de los desechos nos permitió entender de mejor manera la secuencia de reducción lítica, mediante la caracterización tecnológica de los conjuntos líticos del sitio. Más aún, el análisis efectuado remite directamente no sólo a la revisión del comportamiento tecnológico del asentamiento, sino también a establecer un determinado propósito funcional de éste (Galarce 2004).

3.2.- Análisis de instrumentos, piezas modificadas y núcleos

La tercera etapa se enfocó en el estudio de los elementos retocados, instrumentos formatizados y núcleos. Éste se realizó a través de los siguientes análisis: 1. Análisis funcional, 2. Análisis morfológico, 3. Análisis tecnológico, 4. Análisis métrico y 5. Análisis petrográfico.

El análisis funcional tuvo por objetivo establecer la función genérica del instrumento en base a las características morfológicas que éste presenta (Bate 1971). En tanto, el análisis morfológico correspondió a la descripción formal de los ejemplares y de sus partes más relevantes, tales como la base y los bordes. Posteriormente, el análisis tecnológico apuntó a establecer la manera como se realizó la manufactura de la pieza, es decir identificar la técnica que fue utilizada, sus características de astillamiento, retoques y otros (Bate 1971). Luego, el análisis métrico constó de las medidas básicas de longitud, ancho y espesor del instrumento, así como de otras medidas adicionales del artefacto cuando estas fueron pertinentes. Finalmente, se procedió a la identificación de las materias primas utilizadas, resaltando los criterios de calidad de la roca trabajada (Anexo II).

Los datos obtenidos a través de esos análisis, en conjunción a la información generada tras la observación de los derivados permitieron ahondar en una caracterización más profunda del comportamiento de la tecnología lítica del sitio, fundamentalmente en el proceso de elaboración de los instrumentos y en las actividades llevadas a cabo en el lugar. Este último aspecto es relevante, ya que los instrumentos cumplen una función intrínseca como transmisores de información cultural (Mangado 2006), por lo que su estudio nos revela información relacionada a las decisiones de los habitantes de Cuchipuy en torno al material lítico a lo largo de las diferentes ocupaciones.

4.- Procesamiento de los resultados

4.1.- Análisis tipológico y diversidad funcional

En esta etapa se efectuaron algunos análisis de mayor especificidad, los que fueron realizados a partir de los datos recolectados en el estudio de los derivados de talla, elementos modificados e instrumentos.

El primero de ellos correspondió al análisis tipológico de los elementos formatizados. En particular, éste se alejó de un acercamiento meramente descriptivo del instrumental lítico, hecho sin una mayor reflexión e interpretación acerca del mismo. Por el contrario, el estudio se centró en el análisis de la secuencia de producción, más precisamente en la identificación de las diferentes etapas de ésta, lo que guarda directa relación con la comprensión y caracterización de las cadenas operativas. Es decir, fue imprescindible el ir “más allá de la clasificación tipológica, mediante el reconocimiento de los vínculos entre diferentes categorías de objetos dentro de un mismo proceso” (Bleed 2001: 115). Así, mediante el conocimiento de los pasos de manufactura de las herramientas se abordó el estudio desde meros objetos hacia procesos, dando énfasis en las relaciones de los materiales dentro de dicho modelo secuencial. Esta perspectiva le entrega una mayor comprensión y rigurosidad a las tipologías (Bleed 2001).

Una arista a resaltar corresponde a la importancia del análisis tipológico, no sólo como un ordenamiento básico del material a través de criterios morfológicos, sino como diferenciador cultural y sintomático de cambio tecnológico, estableciendo distinciones a nivel morfofuncional, morfométrico, petrográfico, y cronocultural, lo que resultó esencial al momento de determinar transformaciones dentro de la secuencia ocupacional de Cuchipuy.

Junto con los cambios en la tecnología, se observó la presencia/ausencia de algunas categorías de instrumentos en cada momento ocupacional. Así, las

diferencias entre uno y otro periodo no sólo son reveladoras de ciertos aspectos vinculados al ámbito tecnológico, sino también evidencian la diversidad funcional existente en el asentamiento y, por lo tanto, su orientación a lo largo del tiempo.

4.2.- Cadenas operativas

Un aspecto central dentro de nuestra metodología de estudio correspondió a la identificación de las cadenas operativas a lo largo de la secuencia cultural del sitio, ya que ésta posibilita el reconocimiento de transformaciones en la tecnología lítica, así como permite, a través de la representación de dichas cadenas, abordar las diferencias entre las etapas de producción y uso. A partir de ello fue posible aproximarnos a las actividades que se llevaron a cabo en el asentamiento, estableciendo la naturaleza de ocupación del sitio.

La reconstrucción de las cadenas operativas estuvo ligada básicamente al estudio de los derivados de talla anteriormente realizado. Esta relación se manifiesta al entender la cadena operativa como “las operaciones tecnológicas que llevan una materia prima desde el estado natural a un instrumento manufacturado” (Lemonnier 1992: 26). Por ello, la descripción de los patrones de producción de las herramientas estuvo dada por el reconocimiento de las distintas fases o pasos que constituyen este proceso, los cuales, a la vez reflejan un conocimiento tecnológico y una conducta particular del trabajo de determinada materia prima.

Al identificar dichas conductas en relación a las rocas utilizadas en los cuatro momentos de ocupación de Cuchipuy fue posible explorar la variabilidad tecnológica presente en ellos, centrándonos en establecer diferencias y similitudes en aquellos comportamientos a través del tiempo.

Para la expresión material de dicha variabilidad fue fundamental la elaboración de diagramas de flujo, a través de los cuales se representaron las distintas etapas de las cadenas operativas reconocidas. Así también, se elaboraron histogramas y

gráficos que trataron las variables más importantes dentro de nuestra investigación. Entre ellas se encuentra la relación entre los tipos de derivados e instrumentos con las materias primas identificadas. Esta acción es esencial al momento de comparar el grado de completitud de las cadenas. Además, se observó la correspondencia de estas variables con el tamaño de los desechos y la presencia de corteza según materia prima. Estas relaciones reflejaron tanto las características generales a nivel de sitio, como de los distintos momentos culturales en particular.

4.3.- Aprovisionamiento y procesamiento de materias primas

Con posterioridad al análisis tipológico y en forma paralela al estudio de las cadenas operativas, se dio paso al procesamiento de los datos alcanzados tras la identificación de las materias primas utilizadas en derivados de talla e instrumentos.

La información extraída nos proporcionó una imagen adecuada del comportamiento de las rocas a lo largo de la secuencia del asentamiento, enfatizando la existencia de cambios en la representatividad de una u otra materia prima, así como en la presencia o ausencia de estas durante determinado momento. Dado que las materias primas poseen diferentes características entre sí, lo que las hacen más o menos adecuadas para ser trabajadas, es esperable encontrar el predominio de unas sobre otras. A partir de estas diferencias se desarrolló una reflexión centrada en los criterios que los habitantes de Cuchipuy habrían tomado en consideración al momento de utilizar una materia prima u otra, lo que finalmente nos lleva a discutir un tópico de mayor trascendencia: las formas de aprovisionamiento y procesamiento de materias primas.

Para abordar este aspecto de estudio centramos nuestra atención en dos elementos primordiales. El primero de ellos hace referencia a la disponibilidad de las materias primas en Cuchipuy, donde variables como la distancia y la

accesibilidad a áreas y recursos específicos se tomaron en cuenta al momento de explicar el énfasis de unas materias primas sobre otras. Un segundo elemento corresponde a la orientación funcional del asentamiento, a través del cual se dio cuenta si el uso mayoritario de una materia prima está relacionado con las diferentes actividades realizadas en el asentamiento. De igual manera, ambos elementos fueron de suma importancia al momento de caracterizar posibles transformaciones en el aprovisionamiento, procesamiento y uso de materias primas a lo largo de toda la secuencia.

4.4.- Transformaciones y continuidad en la secuencia cultural de Cuchipuy

Finalmente, sobre la base de los datos alcanzados tras las etapas ya realizadas, se efectuó un análisis comparativo entre los momentos culturales, quedando de manifiesto el comportamiento de los conjuntos líticos para cada periodo. Este estudio comparativo respondió al objetivo de establecer diferencias y semejanzas a nivel descriptivo, por lo que fue importante la elaboración de elementos de tipo cuantitativo, específicamente histogramas.

Las gráficas se hicieron considerando frecuencia porcentual y, en menor medida, frecuencia absoluta. Éstas fueron elaboradas en torno a las variables más representativas, una de las cuales ya mencionamos en el estudio de las cadenas operativas: la relación entre las piezas de lítica tallada con las materias primas identificadas. A ésta se le sumó el nivel de conservación de las piezas, así como la frecuencia de los ejemplares durante cada periodo, lo cual fue estudiado de forma secundaria a la densidad del material (derivados de talla, instrumental formatizado, elementos retocados y núcleos), a través de la cual se realizó la comparación entre los cuatro momentos culturales.

Así, se pretendió identificar transformaciones y continuidades durante la secuencia, las que fueron observadas, además, a través del comportamiento particular del stock artefactual, mediante la identificación de las estrategias

tecnológicas utilizadas y por medio de los datos proporcionados en el estudio de las cadenas operativas.

A partir de lo anterior se generó una discusión en base a la comparación de los conjuntos líticos analizados, en la cual se abordaron los cambios conductuales que estarían siendo representados a través de las diferencias en el material a lo largo de la secuencia del sitio. Sobre la base de este conocimiento es posible construir una caracterización de cada momento cultural de Cuchipuy, y con ello establecer finalmente la naturaleza de ocupación del asentamiento.

Capítulo IV: Resultados

1.- Resultados del análisis del material lítico

El análisis comparativo realizado entre los conjuntos líticos identificados en Cuchipuy se centró en el comportamiento de los desechos de talla, del componente artefactual y de las piezas modificadas según su distribución estratigráfica en los cuatro periodos culturales reconocidos en el asentamiento. Para ello se decidió, en primer lugar, presentar la distribución frecuencial del material en los niveles artificiales. Luego se procederá a la caracterización de cada momento cultural y en una etapa final se realizará una comparación conductual entre dichos periodos.

En este contexto, el comportamiento general del conjunto lítico, sea derivados, artefactos y núcleos, en los 23 niveles excavados, nos señala claras diferencias entre ellos (Anexo V).

A grandes rasgos, tanto los derivados de talla (Gráfico 1), como el instrumental modificado (Gráfico 2) presentan una mayor frecuencia y heterogeneidad durante los niveles tempranos, lo que se observa, especialmente, en el nivel XIX para el caso de los artefactos formatizados y en el XXI para los desechos.

En específico, desde el nivel I al XII se halló una baja cantidad de material lítico, identificándose, incluso, niveles sin ningún tipo de evidencia. Entre los niveles más tardíos resaltan los tres primeros, los que poseen una frecuencia mayor de elementos. En tanto, a partir del nivel XIII hay un aumento del material lítico, lo que se expresa aún más desde el nivel XVIII hasta el XXIII. Estas diferencias quedan de manifiesto, de igual manera, a través de la frecuencia porcentual de las piezas en los distintos niveles artificiales.

Por otro lado, los núcleos sólo fueron encontrados en niveles tempranos (XVIII, XIX, XX, XXII & XXIII), evidenciando una mayor representación en el de mayor profundidad.

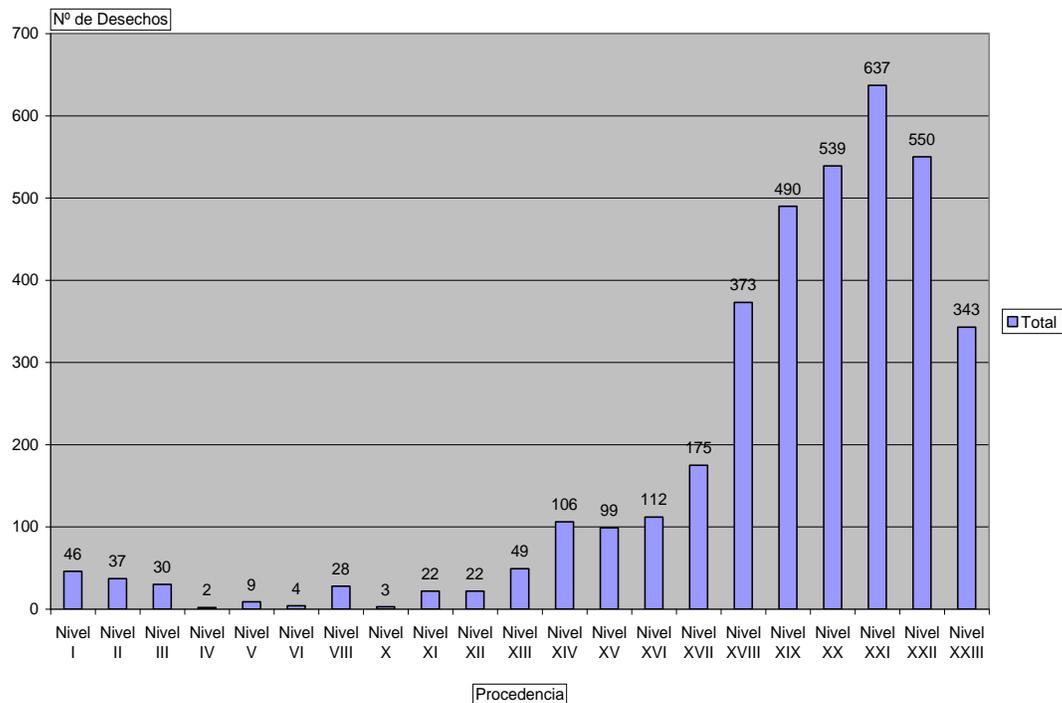


Gráfico 1.- Frecuencia absoluta de desechos en los niveles analizados.

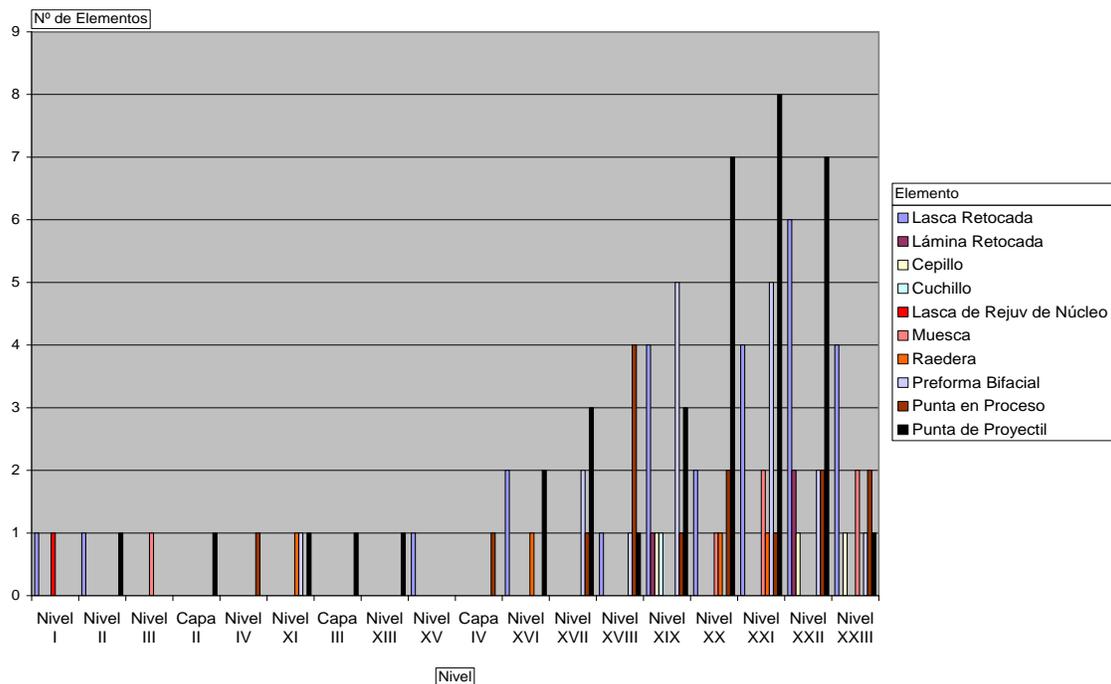


Gráfico 2.- Frecuencia absoluta del instrumental y material retocado en los niveles analizados.

1.1.- Comportamiento del material lítico según adscripción cultural

1.1.1.- Comportamiento del material lítico en el Periodo Arcaico Temprano

Los desechos de talla encontrados en la ocupación temprana del asentamiento presentan toda la gama de materias primas halladas en el sitio, sin considerar a la riolita, la cual sólo se identificó en un elemento formatizado. De igual manera, fueron reconocidos los cinco tipos de derivados tomados en cuenta en el análisis.

A nivel porcentual las lascas de basalto son los desechos de mayor popularidad, alcanzando el 59,46% de todos los elementos de la ocupación, y alrededor del 80% de las piezas de esa materia prima. Le siguen los fragmentos de la misma roca. De forma similar, el basalto es el que refleja mayor frecuencia absoluta en láminas, desechos de desbaste bifacial y desechos de retoque. No obstante ello, en los conjuntos de lutita, sílice; y especialmente en la obsidiana y el cuarzo, los desechos de retoque representan internamente porcentajes mayores a los evidenciados para el basalto.

La toba es la segunda materia prima más utilizada, siendo identificada especialmente en lascas, mientras que en el resto de derivados sólo se halla en frecuencias pequeñas. Alcanza en total el 10,53% de los desechos del conjunto.

Las otras materias primas presentan porcentajes menores al 7%. Entre ellas la andesita se identificó en tercer lugar de recurrencia, estando presente en lascas y fragmentos, con un comportamiento similar al basalto y la andesita. Le sigue la obsidiana, encontrándose en lascas, fragmentos y desechos de retoque. En estos últimos, como ya hemos mencionado, se aprecia un mayor énfasis, en comparación con lo visto en las otras rocas, a excepción del cuarzo.

En menor medida se presentan piezas de sílice y lutita. En las primeras las lascas representan un 52,17%, mientras que las segundas se componen mayormente de

este tipo de derivado (87,5%). El cristal de roca y cuarzo son muy escasos, con porcentajes poco significativos. Se identificaron en lascas, fragmentos y, de forma importante, en desechos de retoque, para el caso del cuarzo.

En cuanto al tipo de los derivados, existe una escasa frecuencia de desechos de retoque y, especialmente, de desechos de desbaste bifacial (Gráfico 3).

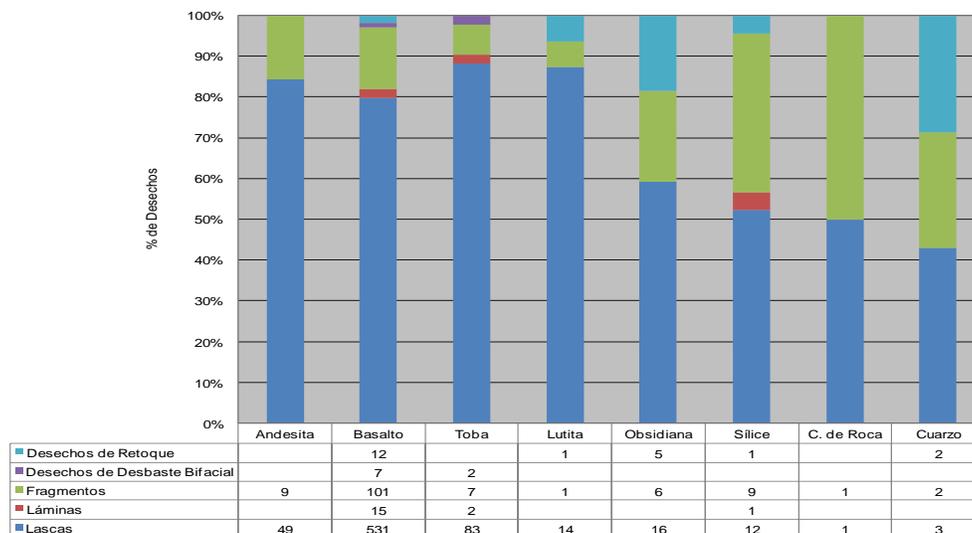


Gráfico 3.- Comportamiento del uso de materias primas durante el Arcaico Temprano.

En relación al tamaño de los desechos, fue posible medir ejemplares de todas las materias primas, salvo de cristal de roca. En específico, las piezas medidas de basalto son mayoritarias, presentando un comportamiento heterogéneo al observarse desechos de medidas muy disímiles. Éstas van, en general, desde los 7,7 mm. de largo y 7,5 mm. de ancho hasta alrededor de los 60 mm. para ambas medidas, aunque también encontramos elementos que superan aquel límite, incluyendo un caso excepcional que posee 84,7 mm. de largo y 97,8 mm. de ancho. No obstante ello, la concentración principal de piezas se observa desde los 7,7 mm. de largo y 7,5 mm. de ancho hasta los 40 mm. en ambas medidas.

Los escasos derivados de andesita evidencian una gran dispersión, pese a que los ejemplares no superan los 48,2 mm. de largo y 55,6 mm. de ancho. La toba presenta una mayor cantidad de elementos medidos que las piezas de obsidiana.

En esta ocupación se encuentran especialmente entre los 11 mm. y 29,1 mm. de largo, y entre los 10,1 mm. a 34,8 mm. de ancho.

Como hemos mencionado los desechos de obsidiana son escasos. Se concentran por debajo de los 11,2 mm. de longitud y entre los 5,7 mm. y 10,8 mm. de ancho, aunque algunos pocos casos superan dichas medidas, tales como un desecho que alcanza los 34 mm. de largo y una anchura de 32,8 mm.

Los ejemplares de cuarzo son pequeños, casi en su totalidad no superan los 20 mm. de largo y los 18,3 mm. de ancho. Con el sílice ocurre una situación similar, donde observamos una pequeña concentración entre los 7,4 mm. y 15,3 mm. de largo, y entre los 9,2 mm. a 12,1 mm. de ancho.

Finalmente las piezas de lutita se hallan dispersas dentro de un pequeño rango, el que va desde los 9,5 mm. a 33,7 mm. de largo, y desde los 11,3 mm. a los 21,2 mm. de ancho (Gráfico 4).

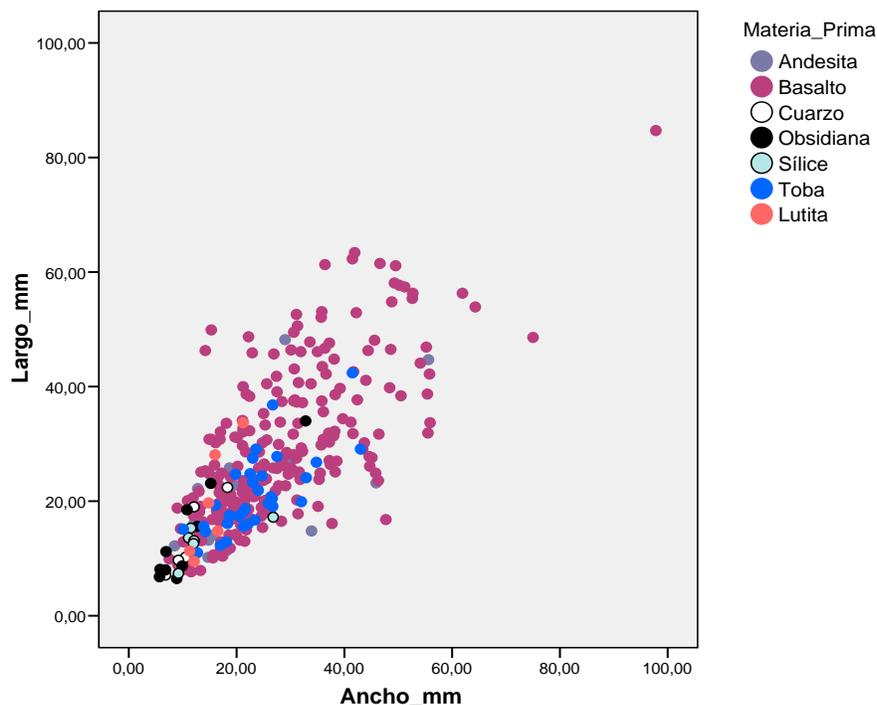


Gráfico 4.- Comportamiento del tamaño de desechos durante el Arcaico Temprano, según materia prima.

En la ocupación inicial de Cuchipuy el material sin corteza es mayoritario para cada materia prima en particular, sumando un 70,77%, en total para esta categoría (Gráfico 5).

En contraste con los otros periodos, únicamente los ejemplares de cuarzo y cristal de roca no presentaron corteza, aunque las piezas de sílice sin corteza son el 95,65% de dicha materia prima. Lo mismo sucede con el 88,89% de la obsidiana y el 81,25% de la lutita. En el resto de las rocas los desechos sin corteza no superan el 75%, siendo el 68,02% de los desechos de basalto el de menor representación.

Dentro de las piezas con menos del 25% de corteza resalta el 17,24% de los derivados de andesita, el 13,81% de basalto, 15,96% de toba y 12,5% de lutita, mientras que la obsidiana y el sílice presentan porcentajes menores al 8%.

En el siguiente rango de corteza disminuyen las frecuencias, mientras que en el conjunto que presenta más del 50% de corteza y menos del 100% sólo se encontró material de andesita, basalto y toba, con porcentajes menores al 7%, destacando en especial, el 6,28% de los elementos de toba y el 5,17% de andesita en la categoría 3 (75%-51%), y un 5,86% del basalto en la categoría 2 (99%-76%).

Finalmente, dentro de los ejemplares con un 100% de corteza sólo se identificó material basáltico. En particular estos son el 1,5% de los desechos de dicha materia prima (Gráfico 6).

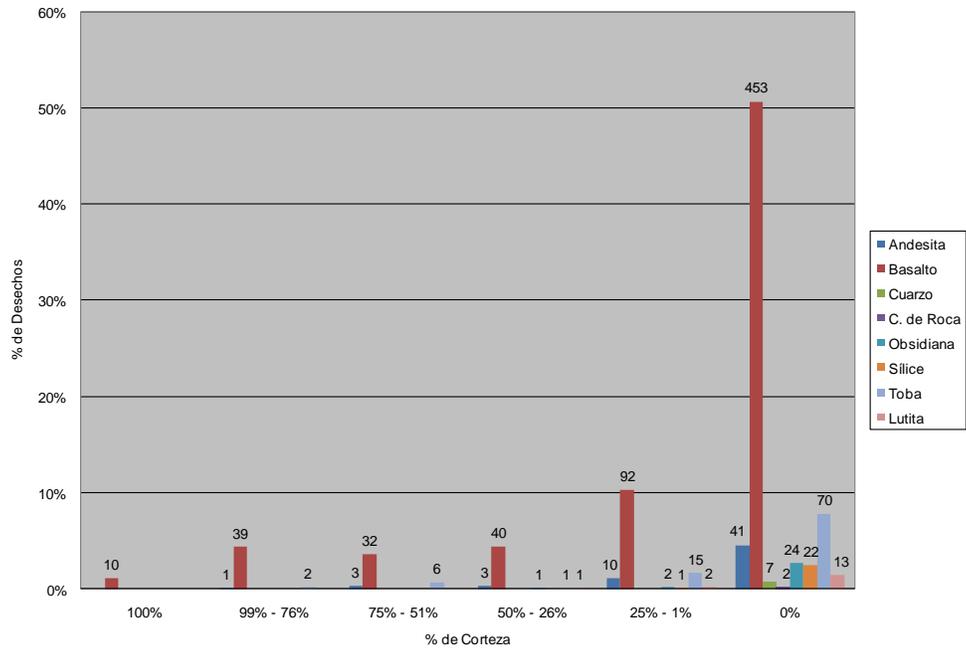


Gráfico 5.- Frecuencia porcentual del comportamiento de corteza en los desechos del Arcaico Temprano.

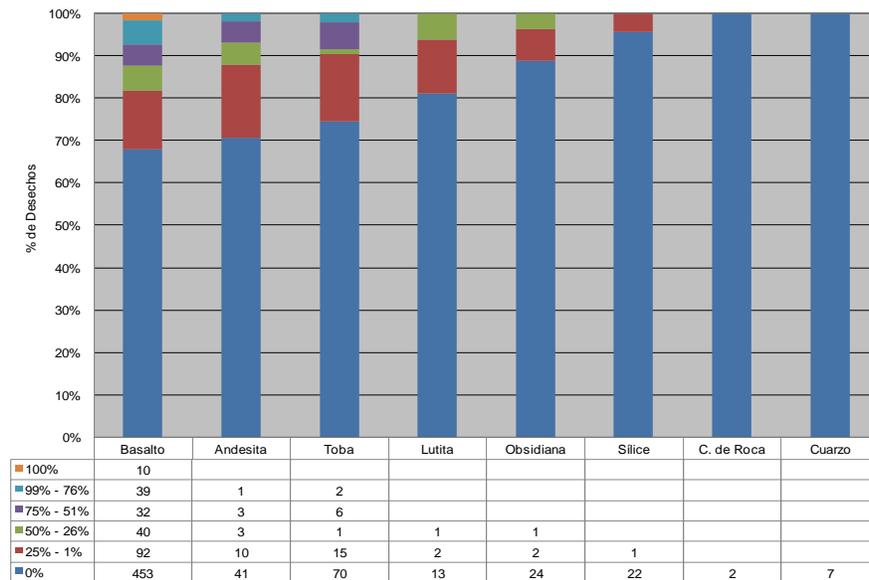


Gráfico 6.- Frecuencia porcentual del comportamiento de corteza en los desechos del Arcaico Temprano, según materia prima.

El instrumental adscrito al Periodo Arcaico Temprano se basa principalmente en lascas retocadas, puntas de proyectiles, puntas en proceso de manufactura y preformas bifaciales, las que constituyen, respectivamente, el 32,26%, 25,81%, 12,9% y 9,68% del conjunto artefactual de este momento cultural.

La materia prima más utilizada en todas las categorías de elementos es el basalto con una frecuencia porcentual del 58,06%. Le sigue la toba con un 12,9% de representación, siendo utilizada en la manufactura de puntas de proyectiles, puntas en proceso de elaboración y preformas bifaciales. Idéntico porcentaje presenta la andesita, la cual es reconocida en una punta de proyectil y en lascas retocadas. En cambio, la utilización de la obsidiana es inferior, encontrándose en una punta en proceso de talla y en un ejemplar de lasca retocada. En este último tipo de pieza también fue aprovechada la lutita.

Es necesario mencionar la alta heterogeneidad de rocas utilizadas en la manufactura de puntas de proyectiles, donde además del basalto, la toba y la andesita, se observó una pieza de cuarzo, un instrumento de riolita y el elemento de obsidiana, en proceso de elaboración, ya mencionado (Gráfico 7).

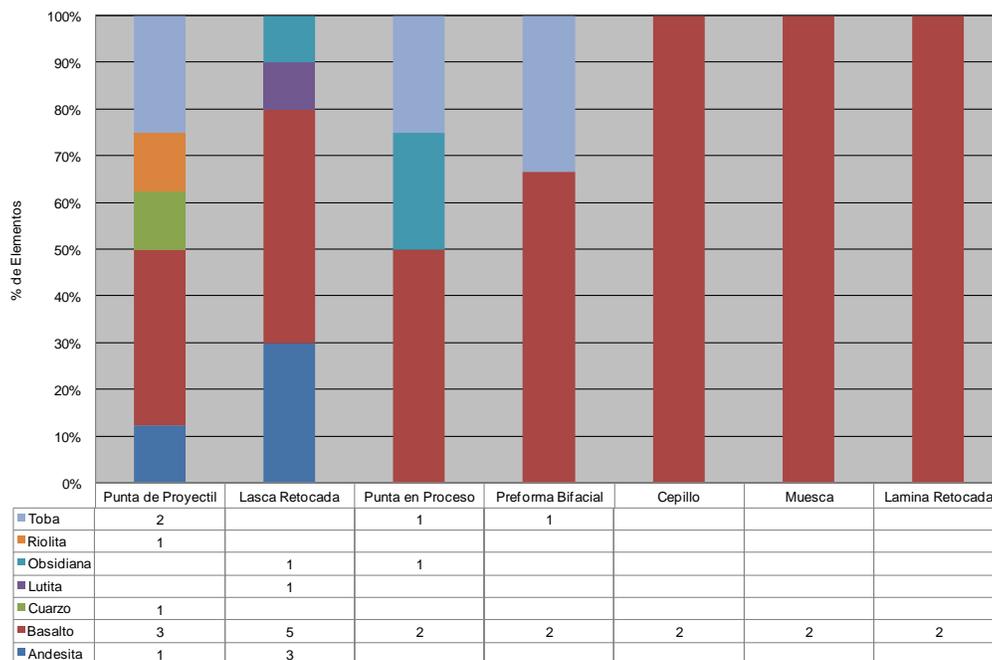


Gráfico 7.- Comportamiento del instrumental y material modificado en el Arcaico Temprano, según materia prima.

1.1.2.- Comportamiento del material lítico en el Periodo Arcaico Medio

Durante el Arcaico Medio se presentan las mismas materias primas que se identificaron en los derivados de talla de la ocupación inicial. De igual forma se hallaron todos los tipos de desechos.

El basalto continúa siendo la materia prima de mayor popularidad, estando presente en toda la clase de derivados, especialmente en lascas y fragmentos. En el primero de estos posee un porcentaje de 58,87%, mientras que el segundo corresponde a un 34,25% de las piezas basálticas. A diferencia del Arcaico Temprano, los desechos de retoque de esta roca tienen una menor frecuencia absoluta a los elaborados en obsidiana, mientras que es la de mayor uso en láminas y desechos de desbaste bifacial.

La obsidiana es la segunda roca más utilizada, seguida por la toba. Ambas se identifican en toda la gama de derivados. La primera se compone mayormente de lascas y fragmentos, mientras que los desechos de retoque representan un 18,18% del conjunto. En tanto, en la segunda roca mencionada llama la atención el bajo porcentaje de desechos de retoque, y el 3,65% correspondiente a desechos de desbaste bifacial.

La andesita, de igual forma, se compone de lascas en su mayoría, con porcentajes internos similares al comportamiento del basalto y la toba. La lutita fue reconocida en todas las piezas, salvo en las láminas. Las lascas representan el 50% de su conjunto, con un 15,63% de desechos de retoque y 3,13% de desbaste bifacial.

El sílice refleja un mayor porcentaje interno de piezas de retoque y láminas, mientras que el cristal de roca y cuarzo se compone básicamente de fragmentos.

En cuanto a los tipos de derivados se destaca una mayor frecuencia de desechos de retoque, en comparación con el periodo anterior, los que en su totalidad llegan

al 7,07% de los elementos estudiados. De igual manera resalta la heterogeneidad de materias primas que encontramos en este tipo de desecho (Gráfico 8).

En tanto, la cantidad de desechos de desbaste bifacial corresponde a un 1%, identificándose en ellos el uso de basalto, toba, obsidiana y lutita.

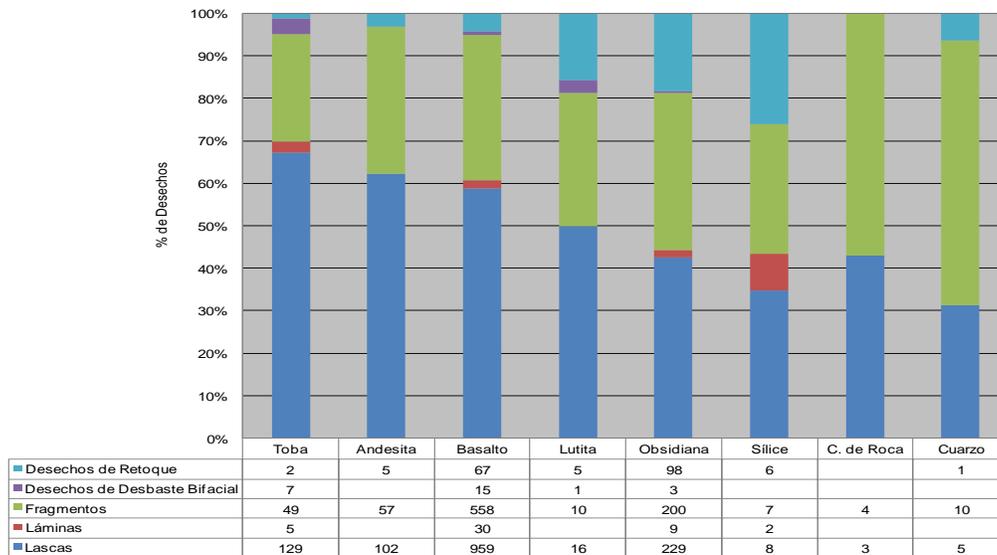


Gráfico 8.- Comportamiento del uso de materias primas durante el Arcaico Medio.

Durante este periodo se observa un gran aumento en la frecuencia de desechos, lo que ha permitido una mayor muestra a medir.

Los elementos de basalto presentan una mayor dispersión, observándose ejemplares que van desde los 5,5 mm. de largo y 6,6 mm. de ancho hasta algunas piezas que superan los 80 mm. Además, existe una cantidad importante de elementos entre los 40 mm. y 78,3 mm. de largo, y desde los 41 mm. a 85,6 mm. de ancho. No obstante ello, se observa una mayoritaria concentración de desechos entre los 5,9 mm. y 40 mm. de largo, y entre los 6,6 y 39,5 mm. de ancho.

Los escasos desechos de andesita no superan los 58,2 mm. de largo y 55,2 mm. de ancho. La toba, en tanto, presenta una mayor cantidad de piezas medidas, las

que se ubican sobre todo entre los 11,2 mm. a 30,4 mm. de largo, y 11,1 mm. y 36,4 mm. de ancho, con algunos casos excepcionales que superan los 60 mm.

La obsidiana continúa concentrándose en elementos pequeños, específicamente aquellos que se encuentran desde los 4,5 mm. a 19,8 mm. de largo, y desde los 5 mm. a 19,8 mm. de ancho. A ellos se les suman unos pocos casos que superan los 20 mm. y un elemento que se halla por sobre los 30 mm.

Los dos elementos de cuarzo presentan tamaños que van desde los 7,8 mm. y no superan los 11,4 mm., mientras que en el material de sílice se observa una dispersión media, con algunos desechos que no sobrepasan los 10 mm. para ambas medidas, otros que se hallan entre los 13,3 y 25,4 mm., hasta un ejemplar que se acerca a los 40 mm. de largo, pero con una anchura de 17,4 mm.

Finalmente, el material de lutita en general posee un tamaño menor a los 19 mm. en ambas medidas y sobre los 6,6 mm. de largo y 9,5 mm. de ancho. Se presenta un caso con medidas de 25,8 mm. de longitud y 30,3 mm. de ancho (Gráfico 9).

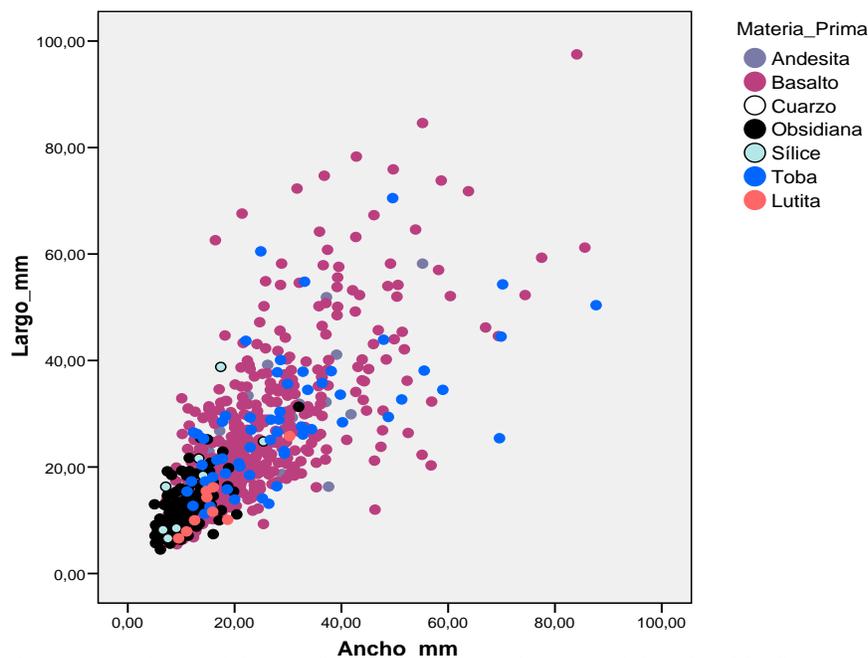


Gráfico 9.- Comportamiento del tamaño de desechos durante el Arcaico Medio, según materia prima.

En relación a la presencia y ausencia de material cortical, los elementos sin corteza llegan al 84,47% de todo el conjunto (Gráfico 10). Entre ellos se encuentran el 100% de los ejemplares de cuarzo, cristal de roca, sílice y lutita. Así también, el porcentaje de derivados de basalto sin corteza aumenta, en comparación con el primer momento cultural, a un 81,03%. Una situación similar se da con las piezas de obsidiana las que representan el 95,73% de esta materia prima, mientras que las de toba se elevan al 75,52% y las de andesita al 84,76%.

Por otro lado, en las categorías que presentan menos del 100% del anverso cubierto de corteza se identifican las cuatro rocas mencionadas: obsidiana, toba, basalto y andesita. No obstante, sólo las tres últimas se reconocen en la categoría que presenta la totalidad de superficie cortical. Se destaca, sobre todo, que el 9,38% de los desechos de toba, el 8,10% del basalto y el 6,71% de las piezas de andesita tienen entre el 1% y 25% de corteza, mientras que la obsidiana posee un porcentaje más bajo, del 1,67%, el que disminuye aún más en las otras categorías. En estas sobresale la toba, donde un 4,69% de ella se identificó en las categorías 2 y 3. El material de basalto, en tanto, se divide en un 2,52% y 3,44%, respectivamente, además de un 0,98% en la categoría 1, mientras un 4,27% del conjunto de andesita tiene entre un 99% y 75% de material cortical, y un 1,22% posee el 100% de corteza (Gráfico 11).

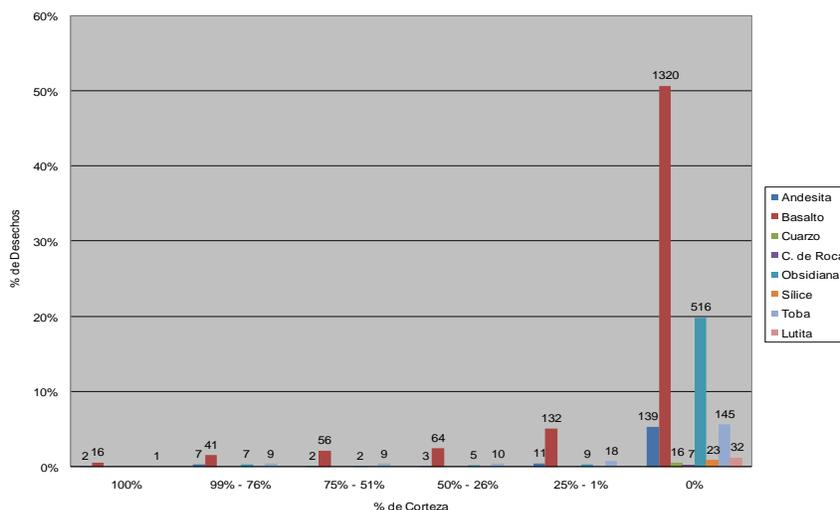


Gráfico 10.- Frecuencia porcentual del comportamiento de corteza en los desechos del Arcaico Medio.

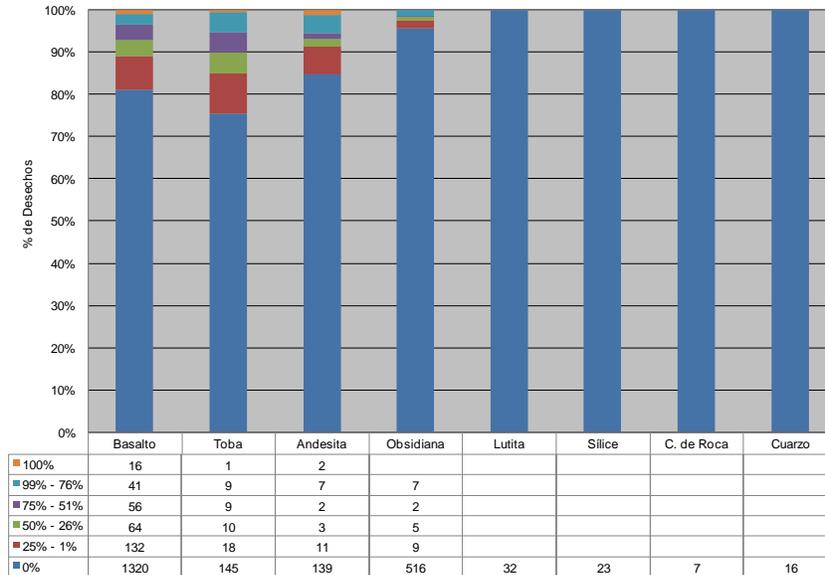


Gráfico 11.- Frecuencia porcentual del comportamiento de corteza en los desechos del Arcaico Medio, según materia prima.

Durante la ocupación se observa una mayor heterogeneidad en el instrumental formatizado y elementos retocados, en comparación con el resto de los periodos. Se compone mayoritariamente de puntas de proyectiles, las que representan al 36,11% del conjunto artefactual adscrito al Arcaico Medio. Le siguen las lascas retocadas con un 19,44%, preformas bifaciales con el 18,06% y puntas en proceso de talla con el 13,89%. El resto del instrumental se basa en muescas, raederas y en elementos únicos de cepillos, cuchillos y láminas con retoque.

El basalto fue utilizado preferentemente en la elaboración de preformas bifaciales, lascas retocadas y puntas de proyectiles. Su uso es preponderante en todos los elementos en los que se identificó, salvo en las puntas en proceso donde es superado por la obsidiana. Más aún, esta última roca se encuentra en el 25% de los elementos, siendo identificada también en lascas con retoque y puntas de proyectiles. En tanto, el material de toba corresponde a puntas de proyectiles, lascas y preformas bifaciales.

Las puntas de proyectiles evidencian una alta variabilidad en materias primas, aprovechando el basalto, toba, obsidiana, andesita, lutita y sílice (Gráfico 12).

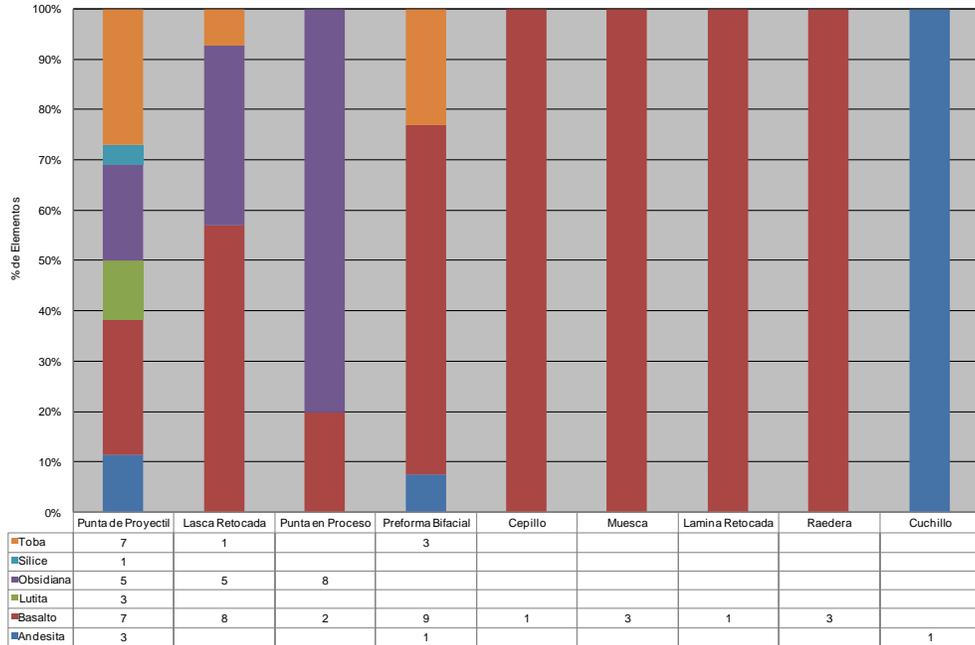


Gráfico 12.- Comportamiento del instrumental y material modificado en el Arcaico Medio, según materia prima.

1.1.3.- Comportamiento del material lítico en el Periodo Arcaico Tardío

A diferencia de las dos ocupaciones más tempranas no se identificaron desechos de desbaste bifacial. Así también, disminuye la gama de materias primas encontradas, ya que desaparece la lutita, el cuarzo y el cristal de roca.

En cuanto a la representación de los tipos de derivados, las lascas continúan siendo las de mayor popularidad, seguidas por los fragmentos, desechos de retoque y en último lugar, por las láminas. A partir de esto, al igual que en la ocupación anterior, el basalto es la materia prima más popular. Sin embargo, a diferencia de las otras ocupaciones arcaicas, aquí el basalto fue reconocido preferentemente en fragmentos, los que corresponden a un 52,38% de las piezas de basalto, dejando en segundo lugar a las lascas con un 42,86% y en menor medida a las láminas. Destaca, por lo tanto, el aumento en la frecuencia de fragmentos de basalto, en contraste con la disminución de las lascas y la ausencia de desechos de retoque de dicho material.

La obsidiana sigue siendo la segunda materia prima más utilizada, con un porcentaje total del 19,12% de la muestra. Las lascas y fragmentos alcanzan más del 75% de los ejemplares de dicha roca, mientras que en los desechos de retoque es la materia prima de mayor recurrencia.

El uso de la toba es menor al aprovechamiento de la andesita, la cual se evidenció en lascas, fragmentos y un ejemplar de desecho de retoque. Suma un total del 10,29% de las piezas adscritas al periodo.

En menor medida se reconocieron algunas lascas de toba y sílice (Gráfico 13). Las primeras de ellas corresponden a un 5,88% de los desechos del Arcaico Tardío, mientras que las segundas representan el 2,94% de la muestra analizada.

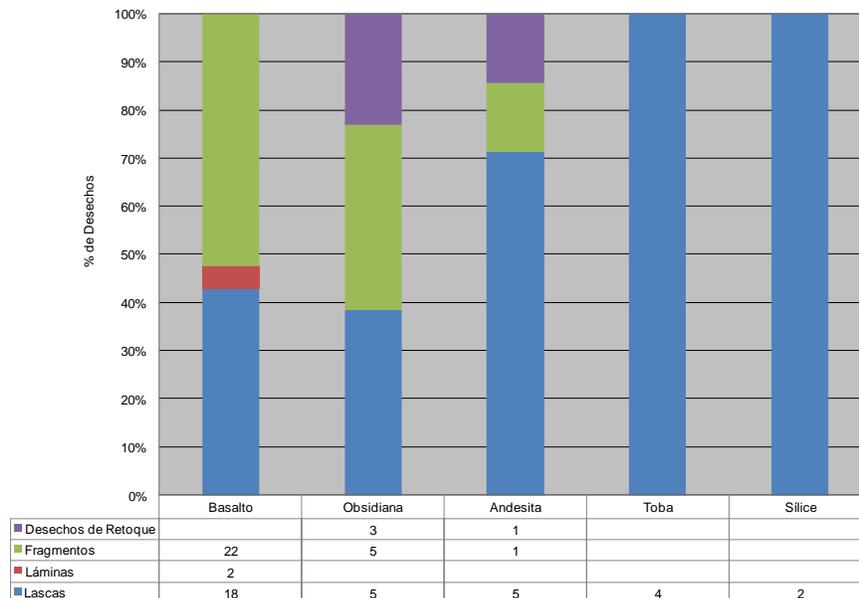


Gráfico 13.- Comportamiento del uso de materia prima durante el Arcaico Tardío.

Los elementos que fueron posibles de medir durante este momento corresponden a desechos de andesita, basalto, obsidiana, sílice y toba. Entre estos, al igual que en el resto de la secuencia, son mayoritarios los elementos de basalto. Aquellos presentan una gran dispersión, la que va desde los 14,1 mm. a 52,1 mm. de longitud y de 14,8 mm. a 49,2 mm. de anchura, evidenciando una concentración alrededor de los 20 mm. de largo y entre los 14,8 mm. a 23,4 mm. de ancho.

En el material de andesita se identifican elementos dispersos cuyas medidas van desde los 8,4 mm. de largo y 7,3 mm. de ancho hasta los 55,1 mm. de longitud y 35,7 mm. de anchura.

La obsidiana mantiene un comportamiento similar al observado anteriormente, con desechos que se concentran alrededor de los 10 mm. para ambas medidas.

Los escasos elementos de otras materias primas se comportan diferencialmente entre ellos. La toba presenta tamaños importantes, los dos desechos tienen sobre los 23 mm. y bajo los 40 mm. para ambas dimensiones, mientras que el elemento de sílice posee 14,4 mm. de largo y un ancho de 15,9 mm. (Gráfico 14).

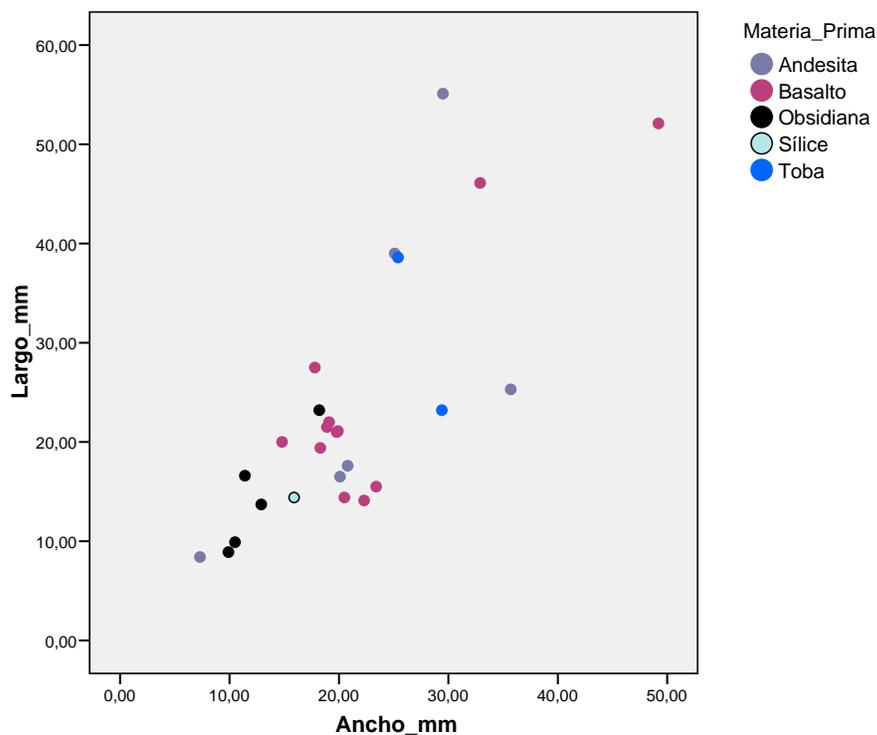


Gráfico 14.- Comportamiento del tamaño de desechos durante el Arcaico Tardío, según materia prima.

Por otro lado disminuye el porcentaje de elementos que no presentan corteza, llegando al 82,35% de los derivados de la ocupación (Gráfico 15). Pese a ello, la totalidad del material de andesita y sílice se halla en esta categoría. A ellos se les

suma el 92,31% de las piezas de obsidiana, mientras que los ejemplares de basalto y toba sin corteza rondan el 75% dentro de sus respectivos conjuntos.

A diferencia del Arcaico Medio y Temprano, sólo el basalto, la obsidiana y la toba presentan desechos con corteza. En particular, el 25% de los ejemplares de esta última materia prima poseen entre el 1% y 26% de su cara dorsal cubierta de corteza, mientras que la obsidiana sólo evidencia un 7,69% de sus piezas en esta categoría, lo que es similar al basalto con un 7,14%.

En el resto de los rangos porcentuales de corteza sólo fueron identificados elementos de basalto, destacando especialmente un 9,52% de derivados que poseen menos del 100% de corteza y sobre el 75%, mientras que los que presentan su cara totalmente cubierta de este material corresponde a un 2,38%, porcentaje idéntico al observado en las categorías 3 y 4 (Gráfico 16).

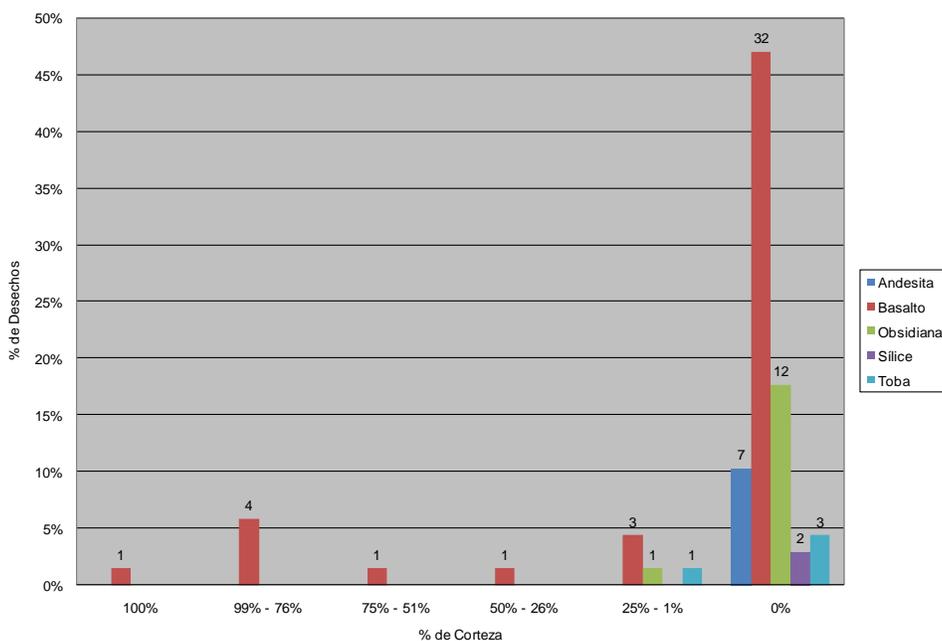


Gráfico 15.- Frecuencia porcentual del comportamiento de corteza en los desechos del Arcaico Tardío.

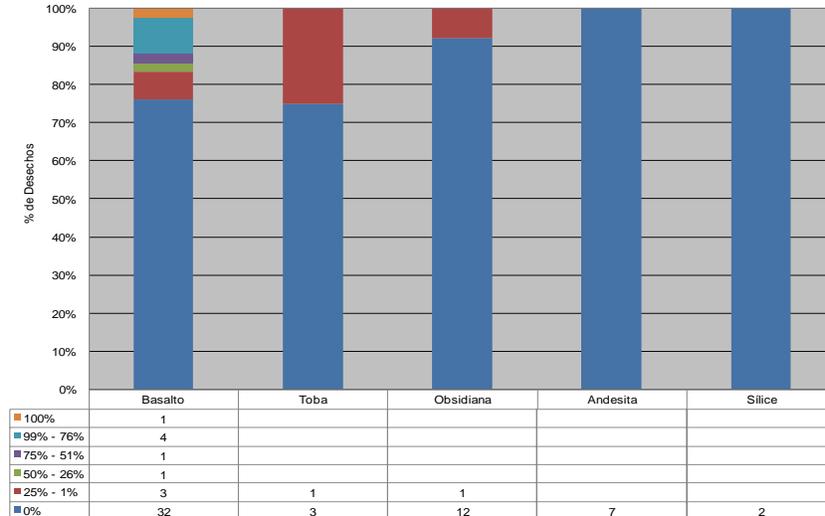


Gráfico 16.- Frecuencia porcentual del comportamiento de corteza en los desechos del Arcaico Tardío, según materia prima.

La frecuencia del instrumental manifiesta una notable disminución en comparación con el Arcaico Medio. Sólo se identificaron cinco piezas correspondientes a una raedera, una preforma bifacial, una punta en proceso de manufactura y dos puntas de proyectiles. Además, casi la totalidad de ellas está elaborada en basalto, lo que representa el 80% de la muestra de la ocupación, exceptuando a una de las puntas de proyectil realizada a partir de obsidiana.

1.1.4.- Comportamiento del material lítico en el Periodo Alfarero

Durante la última ocupación se identifican nuevamente algunos ejemplares de desechos de desbaste bifacial, aunque muy escasos. En contraste con el Arcaico Tardío, desaparece el material de toba y sílice, y se utiliza cuarzo y cristal de roca.

El uso mayoritario del basalto se observa especialmente en lascas, las que corresponden al 66,67% de los elementos de dicha materia prima. Los fragmentos de basalto y obsidiana también son relevantes en cantidad.

La obsidiana además se presenta en todos los tipos de desechos, característica que no comparte con otra materia prima, siendo la única roca reconocida en los

desechos de retoque y de desbaste bifacial, sumando el 24,78% de los ejemplares de la ocupación. Por otro lado, el basalto se identificó también en láminas, las que representan el 9,33% de la muestra basáltica.

La andesita se utilizó preferentemente en lascas (75%), siendo escasa en fragmentos y láminas. En tanto, el cristal de roca y el cuarzo se encontraron en fragmentos únicos (Gráfico 17).

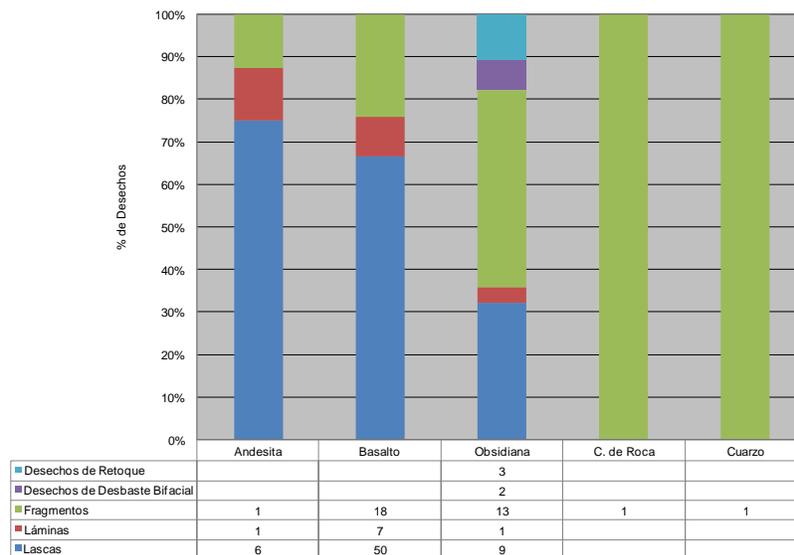


Gráfico 17.- Comportamiento del uso de materia prima durante el Alfarero.

Los resultados del estudio de los tamaños de los derivados de talla indican una relación diferencial entre las materias primas. En particular, pese a que en la ocupación se identificaron cinco tipos de rocas, la conservación de los elementos sólo permitió la medición de piezas de andesita, obsidiana y basalto.

El basalto es la materia prima que presenta una mayor heterogeneidad en su comportamiento, lo que se refleja a través de una amplia dispersión en el tamaño de los derivados, en comparación con el resto de rocas. En este sentido, se evidenciaron desechos que poseen una longitud de 8,4 mm. a 71,5 mm. y una anchura que va desde los 8,5 mm. a 76 mm., con una mayor concentración de piezas entre los 10 a 40 mm. de largo y los 10 a 30 mm. de ancho.

En contraste, los escasos elementos de andesita presentan una dispersión menor, con una acumulación entre los 20 y 30 mm. de largo, y por debajo de los 20 mm. de ancho.

Finalmente, la obsidiana posee un comportamiento mucho más homogéneo, al identificarse la totalidad de sus elementos entre los 8,8 y 17,8 mm. de longitud, y los 7,3 y 20,6 mm. de anchura (Gráfico 18).

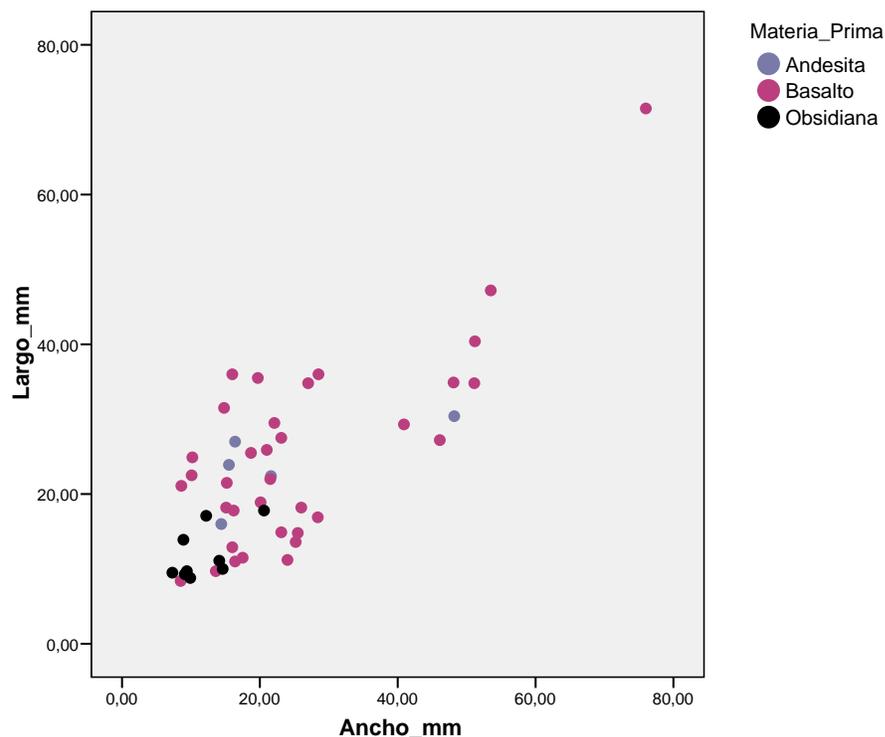


Gráfico 18.- Comportamiento del tamaño de desechos durante el Alfarero, según materia prima.

Dentro del conjunto de desechos del Alfarero, el 73,45% de las piezas no poseen corteza. Así, la mayoría de los desechos de cada materia prima comparte dicha situación (Gráfico 19). Más aún, la totalidad del cuarzo y cristal de roca no evidenciaron restos corticales, mientras que el material de obsidiana en esta categoría es del 82,14%, la andesita le sigue con un 75% y el basalto presenta el porcentaje menor de 69,33%.

A partir de estos datos se desprende que las rocas que presentan algún porcentaje de corteza son el basalto, la obsidiana y la andesita. En particular, los elementos que presentan el 25% o menos de su superficie con corteza corresponden al 10,67%, 10,71% y 12,50% de estas materias primas, respectivamente. El porcentaje de 12,50% se mantiene para el caso de la andesita en aquel material que presenta entre el 50% y 26% de evidencia cortical, mientras que los ejemplares de basalto llegan al 12%.

En los desechos que presentan corteza por sobre el 50% y por debajo del 76% sólo se hallaron unos pocos derivados de basalto, correspondientes al 2,67% del conjunto de dicha roca. Esta materia prima, junto con la obsidiana, se observa además en piezas con más del 75% de corteza, pero que no alcanza la totalidad de su cara. No obstante, estos desechos sólo corresponden al 4,42% de la muestra total, representando un 4% y 7,14% de los conjuntos de basalto y obsidiana, respectivamente.

Finalmente, el 1,33% de los elementos basálticos presentaron el 100% del anverso cubierto con corteza. Estos son el 0,88% de la muestra (Gráfico 20).

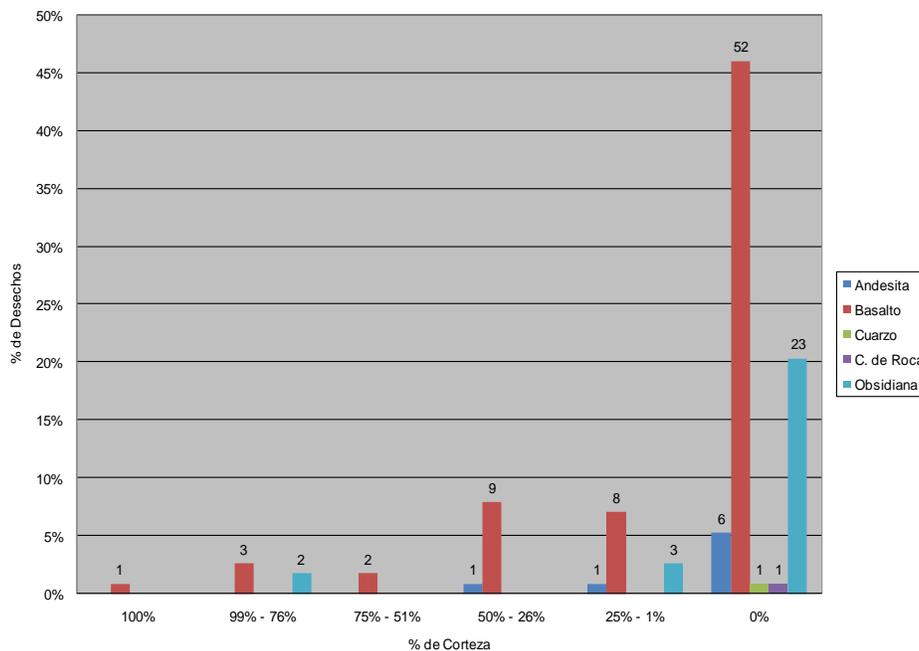


Gráfico 19.- Frecuencia porcentual del comportamiento de corteza en los desechos del Alfarero.

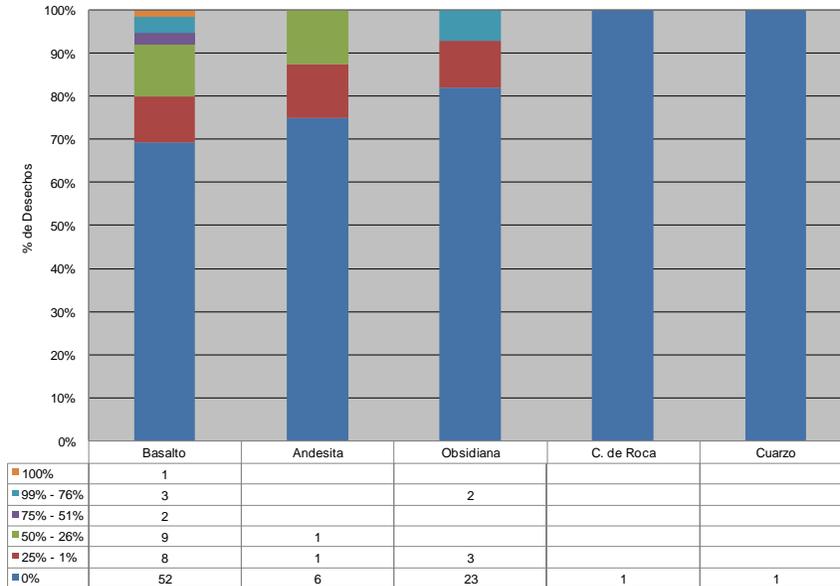


Gráfico 20.- Frecuencia porcentual del comportamiento de corteza en los desechos del Alfarero, según materia prima.

El stock artefactual hallado en el Alfarero se compone de lascas retocadas de basalto las que representan al 40% del conjunto instrumental, además de una muesca de igual materia prima, una lasca de rejuvenecimiento extraída de un núcleo de andesita y una punta de proyectil pequeña, elaborada en obsidiana.

1.2.- Análisis comparativo de la secuencia ocupacional

La comparación de los cuatro momentos culturales definidos individualmente nos permitió establecer diferencias mucho más claras que las observadas en los niveles artificiales. A través de ellas, principalmente, es posible elaborar una caracterización de la secuencia ocupacional del sitio.

Inicialmente, la mayor frecuencia de derivados encontrados en los tres primeros niveles es relevante, en cuanto estos corresponden al Periodo Alfarero y representan un porcentaje del 3,07% del total de la muestra estudiada. En contraste, el Arcaico Tardío, al cual se adscribe una mayor cantidad de niveles artificiales (IV al XI), presenta un 1,85% de los desechos.

En tanto, el Arcaico Medio evidencia un comportamiento muy diferente, poseyendo un 70,78% de los derivados de talla, superando incluso al doble del material hallado en las otras ocupaciones en conjunto.

Por otra parte, durante el Arcaico Temprano, la frecuencia porcentual de desechos es del 24,29%, superando ampliamente a las piezas encontradas en la ocupación alfarera y arcaico tardía (Gráfico 21).

No obstante, esta información debe ser analizada en relación a las características de cada momento cultural en particular. En ese sentido, pese a que durante el Arcaico Temprano hay un menor porcentaje de desechos en comparación con el Arcaico Medio, la densidad de material en la ocupación inicial del sitio es mucho mayor. Lo anterior es respaldado al considerar los datos presentados en nuestra metodología de estudio, en base a ellos la ocupación temprana posee una densidad de 1116,2 derivados de talla/m³, en contraste con las 650,5 piezas/m³ del periodo siguiente⁵. De igual manera, aquellos datos reflejan una densidad mucho menor durante los dos momentos más tardíos, lo que nos indica una diferencia más amplia con las otras ocupaciones. Aun así, es necesario mencionar que el conjunto lítico de la ocupación alfarera es más denso (94,1 desechos/ m³) que el del Arcaico Tardío (21,2 desechos/ m³).

Por lo tanto, la información generada, en conjunto, estaría reflejando una actividad de manufactura y procesamiento del material lítico más relevante en la ocupación del Arcaico Temprano y Medio, en contraste con las correspondientes al Periodo Alfarero y Arcaico Tardío.

Estos cambios además darían cuenta de una ocupación de mayor importancia durante los dos primeros momentos culturales. No obstante, el Arcaico Temprano representaría un uso inicial del sitio de mayor intensidad que el observado en el

⁵ Esta información debe ser considerada como parcial, en cuanto la excavación de la unidad y, por lo tanto, de la ocupación arcaico temprana se encuentra aún en proceso, por lo que los datos correspondientes a la densidad de material pueden variar consecuentemente.

Arcaico Medio. Por otro lado, la ocupación alfarera correspondería a un momento de menor relevancia que los ya mencionados, pero más significativo que el del Arcaico Tardío.

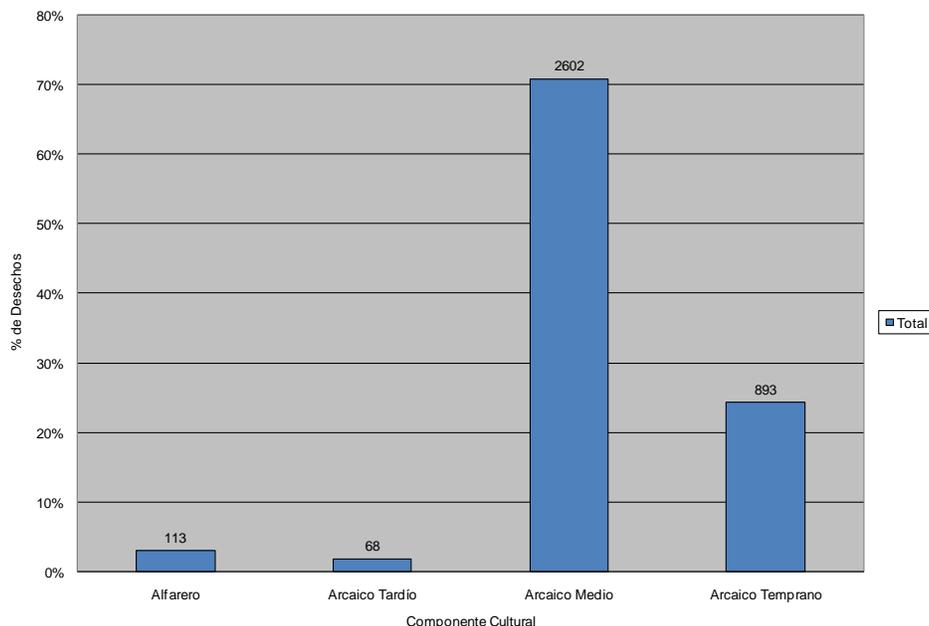


Gráfico 21.- Frecuencia porcentual de desechos en los momentos culturales.

En relación al aprovechamiento de materias primas, a nivel general se observó el uso preponderante del basalto en todos los momentos de ocupación, lo que se evidencia especialmente en las lascas, siendo el tipo de derivado más representado en cada momento. Resalta la alta densidad de fragmentos de aquella materia prima durante el Arcaico Medio, correspondiente a 139,5 piezas/m³; así como las lascas de basalto del mismo periodo y del Arcaico Temprano, las que representan 239 y 663,7 ejemplares/m³, respectivamente. A nivel porcentual, entre estos tres elementos suman más del 50% de los desechos de Cuchipuy. Por otro lado, el basalto se encuentra totalmente ausente en los desechos de retoque identificados en el Arcaico Tardío y Alfarero, así como en los desechos de desbaste bifacial encontrados en la ocupación más tardía.

La obsidiana, como podríamos esperar, es la segunda roca de mayor uso. Destaca especialmente en lascas y fragmentos del Arcaico Medio, con una densidad de 57,2 y 50 ejemplares/m³. Por otro lado es la materia prima más

utilizada en los desechos de retoque, salvo en el momento más temprano, donde además no se reconocieron desechos de desbaste bifacial de este material, situación que contrasta con el resto de las ocupaciones en que se identificó este tipo de piezas. Asimismo, únicamente durante esta ocupación inicial del sitio la obsidiana queda relegada al cuarto lugar en densidad, mientras que ocupa el segundo lugar en los otros periodos.

Las lascas de toba del Arcaico Temprano, representan una alta densidad de 103,7 piezas/m³, lo que corresponde a un 2,26% del total de derivados del sitio. El resto de los desechos de otras materias primas evidencian densidades menores. En particular, la toba es utilizada en mayor medida durante las dos ocupaciones iniciales, especialmente en el Arcaico Temprano donde ocupa el segundo lugar en recurrencia y una densidad mayor que la de los ejemplares del Arcaico Medio, más altos porcentualmente. Su presencia en el Tardío es poco significativa, mientras que está totalmente ausente durante el Alfarero. Pese a ello corresponde a la tercera materia prima con mayor uso en el asentamiento.

Considerando el aumento de la densidad del material, la andesita resalta en las lascas del Arcaico Medio y, especialmente, en el Temprano, superando en este último incluso a la obsidiana. En general, hay un aprovechamiento continuo de esta roca, ya que a diferencia de la toba su uso se mantiene durante toda la ocupación.

El resto de las materias primas posee una menor representación. Pese a ello, el conjunto de sílice es más denso durante los momentos tempranos. De forma similar la lutita sólo se encuentra en los dos primeros periodos, reflejando, igualmente, una densidad más alta en el Arcaico Temprano.

Finalmente, el cuarzo y el cristal de roca presentan mayores densidades durante el Arcaico Temprano, aunque las diferencias con respecto al Arcaico Medio no son

tan marcadas. A nivel porcentual, estas piezas evidencian porcentajes de representación muy bajos (Gráfico 22).

Estos datos reflejan que los dos primeros momentos, es decir las ocupaciones adscritas al Temprano y Medio, se caracterizan por una mayor heterogeneidad de materias primas en comparación con los periodos más tardíos. Dicha variabilidad se manifiesta también en los tipos de derivados, los cuales se presentan en su totalidad durante los momentos iniciales, en contraste con la ocupación del Arcaico Tardío, en la cual no se identificaron desechos de desbaste bifacial. Durante el Periodo Alfarero, en tanto, volvemos a encontrar toda la gama de piezas, aunque a una escala mucho más reducida. Así también, queda de manifiesto la mayor densidad de piezas durante el Arcaico Temprano, salvo en el caso de los ejemplares de obsidiana, los cuales presentan una densidad más alta durante el Arcaico Medio.

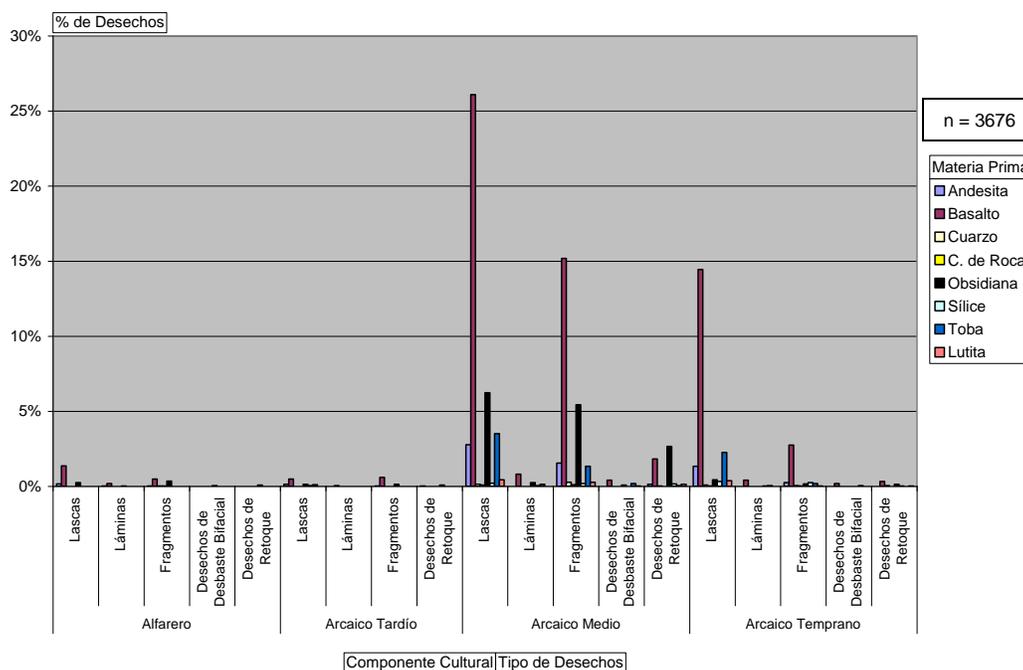


Gráfico 22.- Frecuencia porcentual de uso de materia prima en los momentos culturales.

En relación a las dimensiones de los derivados se observa un comportamiento más bien similar en toda la secuencia, donde los desechos de materias primas como el basalto, la andesita y la toba, se presentan, en general, con amplios

rangos de dispersión, abarcando diferentes tamaños. Por otro lado, la obsidiana se caracteriza por una baja dispersión, con concentraciones de elementos pequeños, lo que se aprecia de forma más clara en el Arcaico Medio.

El basalto, aunque presenta una amplia dispersión, tiene concentraciones importantes bajo los 40 mm. durante el Arcaico Temprano y Medio. No obstante, en esos periodos, además, hay numerosos ejemplares de mayor tamaño, algunos de los cuales superan los 60 mm. Aquellas piezas más grandes disminuyen en el último momento del Arcaico y en el Alfarero, donde sólo representan casos excepcionales.

La conducta de los elementos de toba es similar. Durante las dos primeras ocupaciones presenta concentraciones por debajo de los 40 mm., junto a numerosas piezas más grandes y de alta dispersión.

En cuanto al estudio del material cortical, como primer elemento a destacar, se observó en todas las ocupaciones una mayoría de elementos sin corteza. La totalidad de las materias primas reconocidas en el sitio comparte ese comportamiento, al evidenciar, una densidad y frecuencia más alta de piezas sin corteza por sobre las que poseen algún porcentaje de ésta.

En la ocupación inicial se identificaron desechos con corteza realizados a partir de basalto, obsidiana, toba, andesita, sílice y lutita. En contraste, durante el Arcaico Medio sólo las cuatro primeras rocas mencionadas tienen piezas con material cortical. Una situación similar ocurre en el Arcaico Tardío y el Alfarero, aunque en el primer caso la andesita tampoco presenta corteza, mientras que en el segundo periodo los ejemplares de toba desaparecen.

En tercer lugar, durante la ocupación del Arcaico Temprano únicamente algunas piezas de basalto poseen su cara dorsal cubierta totalmente con corteza, situación que se replica en el Arcaico Tardío y Alfarero. En cambio, durante el Arcaico

Medio también se hallaron piezas de andesita y toba con el 100% de material cortical.

En cuarto lugar, la presencia de ejemplares de obsidiana con corteza es recurrente durante toda la ocupación. Sin embargo, es necesario aclarar que a nivel de densidad estos son mucho menores a los observados para el caso del basalto y la toba. Además, no se identificó ningún elemento de obsidiana con la totalidad de su superficie cubierta de corteza.

En tanto, el análisis de conservación de los derivados dio cuenta de la preponderancia de los elementos incompletos o “quebrados” por sobre los desechos enteros, situación que se presenta en todas las ocupaciones del sitio.

Con tal de reflejar el comportamiento interno de los distintos periodos culturales, se analizó la frecuencia porcentual de los desechos completos e incompletos en relación al conjunto lítico de cada componente cultural en particular.

Este estudio nos señaló que la ocupación alfarera presenta una menor diferencia entre las piezas completas e incompletas, con un 44,25% y 55,45%, respectivamente.

En tanto, en los conjuntos líticos del Arcaico Tardío y el Arcaico Temprano, se dan porcentajes parecidos en la relación de desechos, los que corresponden al 38,24% y 61,76% para el momento tardío, y del 34,83% y 65,17% para el periodo inicial.

Sin embargo, en la ocupación del Arcaico Medio la diferencia entre los valores de las variables es importante, al identificarse un 28,94% de elementos enteros y un 71,06% de ejemplares incompletos, siendo el periodo cultural con mayor diferencia en la conservación de los derivados (Gráfico 23), lo que se aprecia claramente al constatar las densidades de las piezas durante este momento.

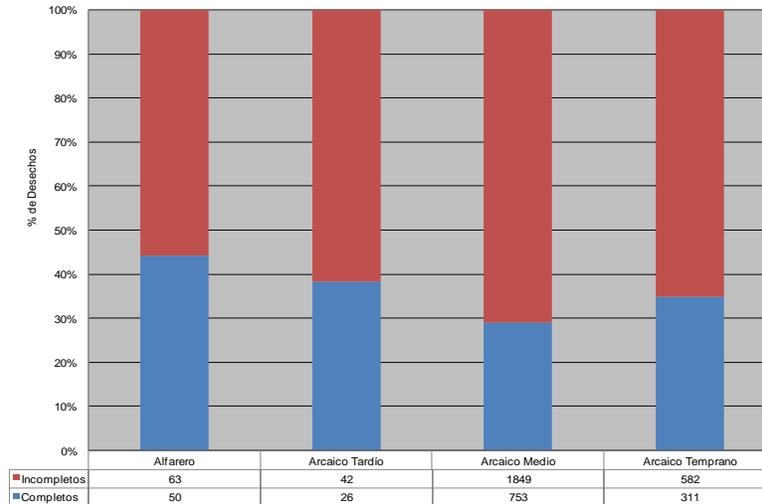


Gráfico 23.- Frecuencia porcentual de conservación de los desechos, con respecto a cada momento cultural.

Al comparar el comportamiento del instrumental formatizado en los momentos de la secuencia cultural se establecen diferencias que refuerzan la información adquirida durante el estudio de los derivados de talla, al observarse una mayor densidad y heterogeneidad del material lítico en el Arcaico Temprano y Medio.

En general, el stock artefactual corresponde a instrumentos clásicamente utilizados por grupos cazadores-recolectores, predominantemente en actividades relacionadas con la caza y el destazamiento (Anexo III).

El conjunto del Periodo Alfarero se compone de una estrecha gama de elementos, los que en general evidencian sólo un ejemplar, tales como las lascas de rejuvenecimiento de núcleo, muescas y puntas de proyectiles. Una excepción son las lascas retocadas, que alcanzan un 1,77% del total de instrumentos. El conjunto alfarero, presenta así una densidad de 4,1 piezas/m³.

El momento Arcaico Tardío posee una frecuencia porcentual idéntica a la ocupación alfarera, presentando pocos elementos, los que se asocian mayormente a la caza, destacando una mayor cantidad de puntas de proyectiles.

No obstante, el depósito es menos denso que el correspondiente al periodo Alfarero, en cuanto se identificaron 1,5 elementos/m³.

Durante el Arcaico Medio la densidad aumenta a 18 ejemplares/m³. Junto a ello la frecuencia porcentual de piezas corresponde al 63,72% del instrumental. De igual manera, es el momento cultural con mayor heterogeneidad, encontrándose toda la gama del instrumental, a excepción de las lascas de rejuvenecimiento de plataforma. Se compone principalmente de puntas de proyectiles (6,5 elementos/m³), las que corresponden al 23,01% de la muestra analizada. Estas son seguidas por lascas retocadas y preformas bifaciales, con 3,5 y 3,2 piezas/m³, respectivamente. Levemente por debajo se hallan las puntas en proceso de manufactura, con 2,5 artefactos/m³. En menor medida se identificaron muescas y raederas, con 0,7 ejemplares/m³. El resto de los elementos son casos excepcionales.

Finalmente, la densidad de ejemplares durante la ocupación inicial aumenta considerablemente a 38,7 piezas/m³, mientras que a nivel porcentual, el material, corresponde a un 27,43% del total de elementos retocados y formatizados. En este contexto, presenta una gran variabilidad en su conjunto, encontrándose una mayoría de lascas retocadas, las que evidencian una densidad más alta que la ocupación arcaica media, con 12,5 elementos/m³ y una frecuencia del 8,85%. Le siguen las puntas de proyectiles con 10 piezas/m³, así como las puntas en proceso de elaboración y las preformas bifaciales que corresponderían, respectivamente, a 5 y 3,7 artefactos/m³. Las muescas, las láminas retocadas y los cepillos también están presentes en menor medida (Gráfico 24).

Como podemos observar, a través de esta comparación, queda de manifiesto la mayor densidad de instrumental modificado durante el Arcaico Temprano, lo que se condice con la información generada a partir del estudio de los desechos líticos. Esta situación queda especialmente clara, al observar la densidad de lascas retocadas, puntas de proyectiles y puntas en proceso de manufactura encontradas

en la ocupación más temprana. Por otro lado, también resalta, la alta densidad de puntas de proyectiles encontradas en el Arcaico Medio, así como una mayor variabilidad de elementos hallados para dicho momento cultural.

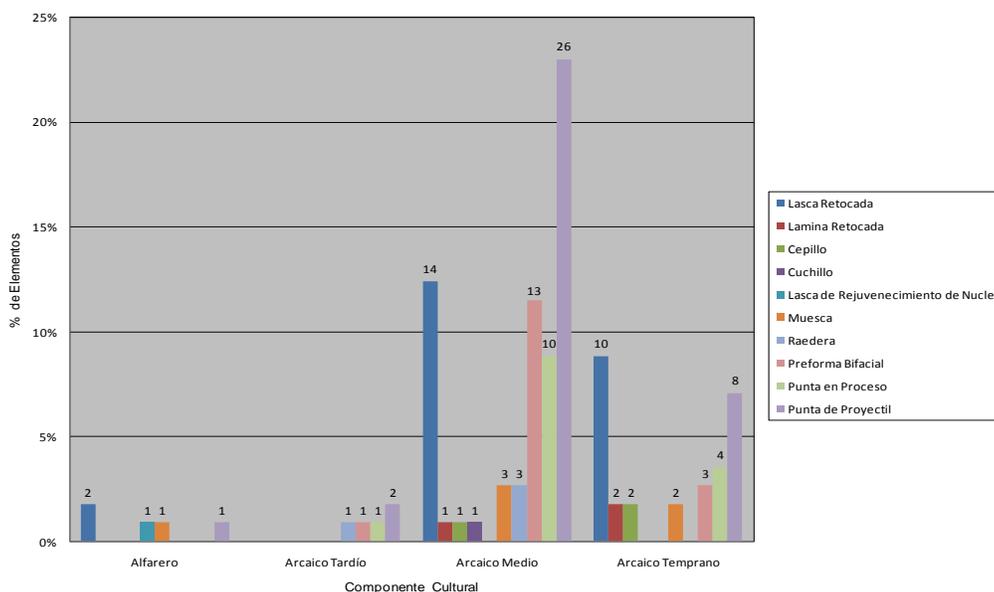


Gráfico 24.- Frecuencia porcentual del instrumental y del material retocado en los momentos culturales.

El análisis de los artefactos, en relación a la materia prima, nos indicó un mayoritario uso del basalto, lo que es compartido por todos los momentos culturales. Para el caso del Alfarero ésta se presentó en lascas retocadas y en una muesca, lo que corresponde a 2,5 piezas/m³ y representando una frecuencia porcentual del 2,65%, mientras que en menor medida se identificó andesita y obsidiana.

La densidad del basalto disminuye durante el Arcaico Tardío a 1,2 elementos/m³, aunque es utilizado en más piezas. Se identificaron casos de raederas, preformas bifaciales, puntas en proceso y puntas totalmente formatizadas. En este último tipo de instrumento, además, se reconoció el uso de obsidiana.

Una situación distinta se constató en la ocupación del Arcaico Medio, donde al igual que en el análisis de desechos, se observó una gama más amplia de

materias primas utilizadas. En ella, los ejemplares de basalto presentan una densidad más alta, de 8,5 artefactos/m³. Estos, además, corresponden al 30,09% del total del asentamiento, encontrándose en todo el instrumental, salvo en cuchillos. Presenta una mayor popularidad en preformas bifaciales, con 2,2 elementos/m³ de densidad, seguidos por 2 lascas retocadas/m³ y 1,7 ejemplares/m³ para las puntas de proyectiles. Las muescas y raederas alcanzan 0,75 instrumentos/m³ individualmente, tras lo cual el resto de las piezas exhiben densidades menores. La obsidiana, en tanto, porcentualmente corresponde al 15,93% y llega a representar una densidad de 4,5 piezas/m³, por lo que continúa siendo la segunda materia prima de mayor uso. En su conjunto se observó que supera al basalto, en las puntas en proceso de elaboración. Además posee una densidad de 1,2 elementos/m³ para el caso de puntas de proyectiles y de lascas retocadas. En menor medida se identificó 2,7 piezas/m³ para el material de toba, la que es más popular en puntas de proyectiles, con 1,75 instrumentos/m³. Resalta, además, la alta variabilidad de rocas utilizadas en la elaboración de este artefacto, donde aparte de las tres rocas mencionadas, se usó lutita, andesita y sílice.

Finalmente, durante el Arcaico Temprano el basalto aumenta considerablemente su densidad a 22,5 elementos/m³, mientras que a nivel porcentual el material encontrado representa el 15,93% del total del instrumental. Es la materia prima más popular en todos los tipos de instrumentos, destacando especialmente con 6,25 lascas retocadas/m³ y 3,7 puntas de proyectiles/m³. En menor medida se encontró en preformas bifaciales, puntas en proceso de manufactura, láminas retocadas, muescas y cepillos.

El instrumental de toba y andesita tendría una densidad de 5 elementos/m³ para cada caso, hallándose por sobre las 2,5 piezas/m³ del material de obsidiana. La toba se encontró preferentemente en puntas de proyectiles, y, en menor medida, en preformas bifaciales y puntas en proceso, mientras que la andesita fue utilizada en lascas retocadas y en la manufactura de puntas de proyectiles.

Por último, la obsidiana sólo se utilizó en material retocado y en la elaboración de puntas, reflejando una densidad menor a la evidenciada durante el Arcaico Medio. Se destaca, además, una lasca retocada hecha de lutita, el caso único de una punta de proyectil de riolita, y un ejemplar de cuarzo, el que específicamente corresponde a un pedúnculo (Gráfico 25).

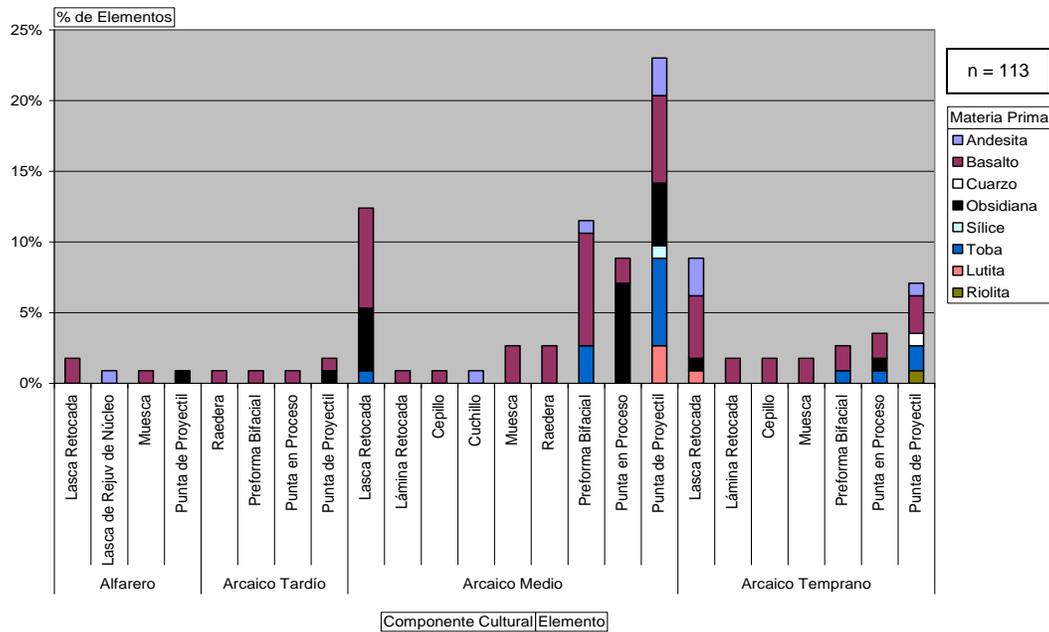


Gráfico 25.- Frecuencia porcentual del instrumental y material modificado en momentos culturales, según materia prima.

Más allá de las diferencias entre categorías morfo-funcionales y uso de materia prima, debemos considerar una serie de aspectos más específicos del análisis individual de los instrumentos. En particular, la observación de las puntas de proyectiles nos señala elementos característicos de un momento cultural u otro.

Durante el Alfarero, la única pieza encontrada corresponde a una punta de proyectil pequeña, de forma triangular y aletas laterales, elaborada a partir de obsidiana (Lámina 2, figura j). En el Arcaico Tardío, tantos los elementos formatizados, como las piezas en proceso de elaboración presentan un mayor tamaño. Son elementos triangulares apedunculados, de basalto u obsidiana

(Lámina 2, figura b). Los ejemplares estudiados presentan sus bases parcialmente quebradas, no obstante ello, parecieran ser rectas o ligeramente cóncavas.

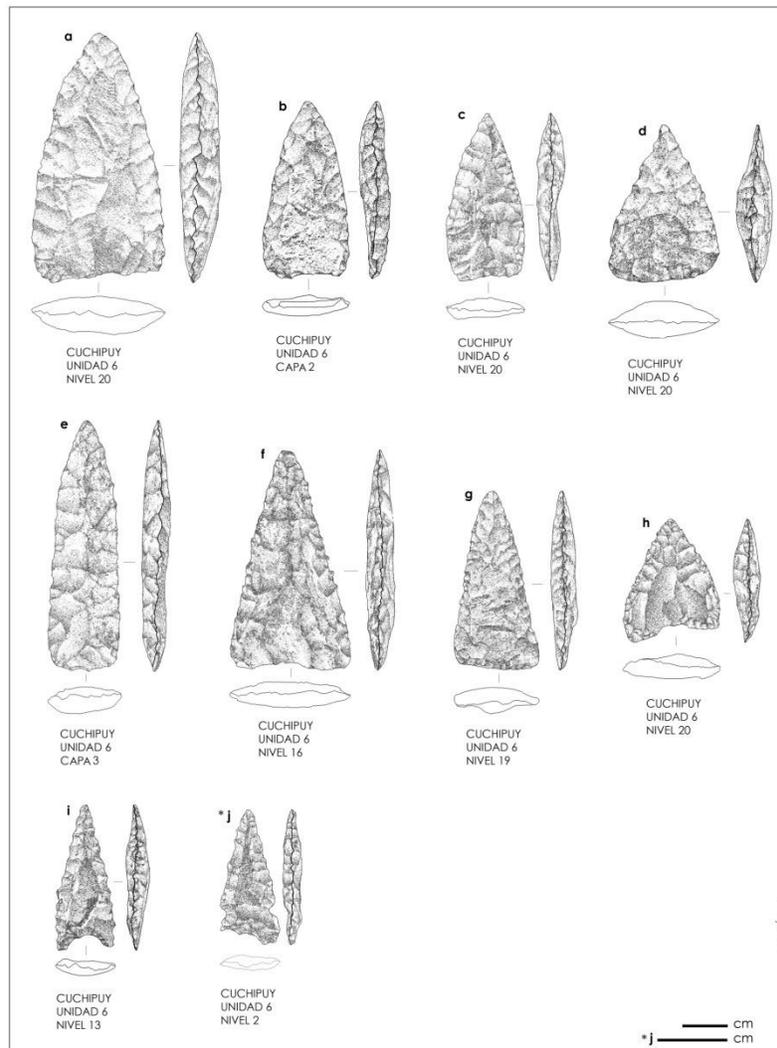


Lámina 2. Instrumentos: a, c, d y h. Puntas de proyectil del nivel 20, Arcaico Medio.
 b. Punta de proyectil de la Capa 2, Arcaico Tardío.
 e. Punta de proyectil de la Capa 3, Arcaico Medio.
 f. Punta de proyectil del nivel 16, Arcaico Medio.
 g. Punta de proyectil del nivel 19, Arcaico Medio.
 i. Punta de proyectil del nivel 13, Arcaico Medio.
 j. Punta de proyectil del nivel 2, Alfarero.

En tanto, la ocupación del Arcaico Medio refleja en su mayoría puntas triangulares apedunculadas (Lámina 2, figura a, c-i), y excepcionalmente lanceoladas (lámina 3, figura b-c), de base convexa y recta, y en menor medida cóncava y escotada. Como ya hemos mencionado, hay una alta heterogeneidad de materias primas utilizadas en la elaboración. Por otro lado, también, se identificaron varias puntas

de tipo triangulares pedunculadas (Lámina 4, figura c-d) de base convexa y puntiforme. En ellas se utilizó el basalto, la andesita y obsidiana.

Finalmente, durante el Arcaico Temprano se reconocen puntas triangulares pedunculadas (Lámina 3, figura f; Lámina 4, figura a, b & e) y, excepcionalmente, lanceoladas (Lámina 3, figura e). Presentan bases convexas, puntiformes y, en menor medida, rectas. Se utilizó una gran gama de materias primas en su manufactura.

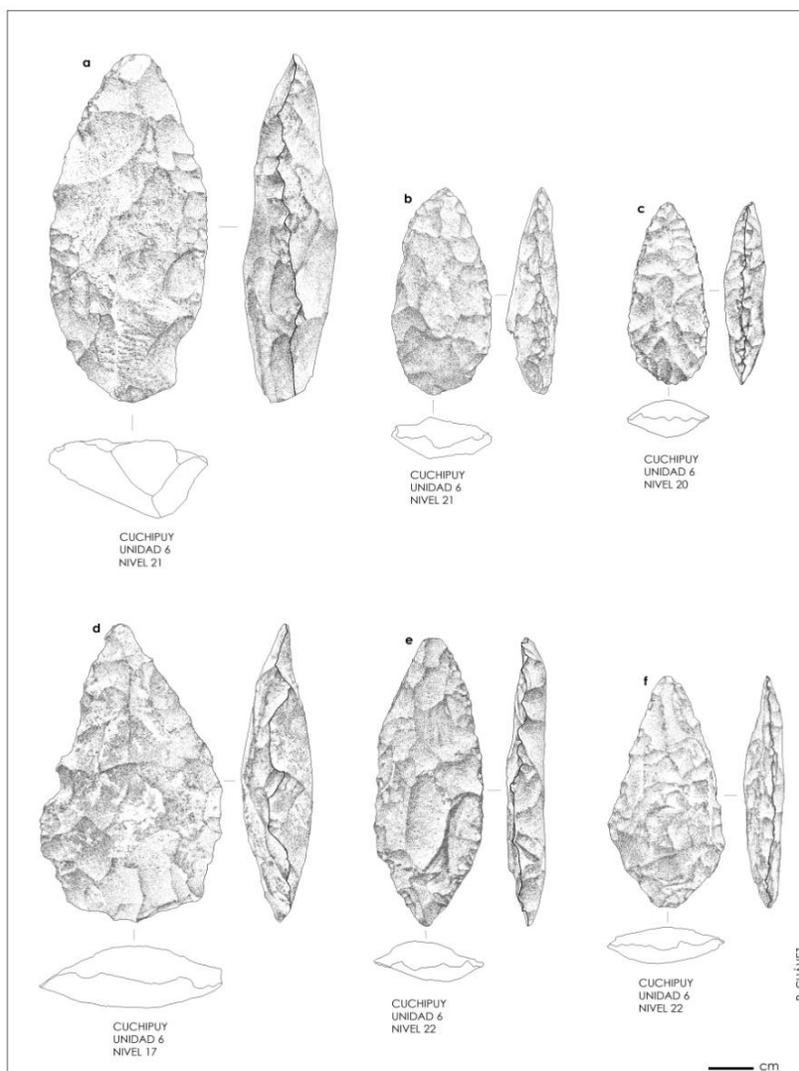


Lámina 3. Instrumentos: a. Preforma bifacial del nivel 21, Arcaico Medio.
 b. Punta de proyectil en proceso de manufactura del nivel 21, Arcaico Medio.
 c. Punta de proyectil del nivel 20, Arcaico Medio.
 d. Preforma bifacial del nivel 17, Arcaico Medio.
 e y f. Puntas de proyectiles del nivel 22, Arcaico Temprano.

Las preformas bifaciales en general son lanceoladas. Durante el Arcaico Tardío se identificó un elemento subovoidal, al igual que en Arcaico Medio, donde se encontró un ejemplar de gran tamaño (Lámina 4, figura f). En este último periodo hay una mayoría de piezas lanceoladas (Lámina 3, figura a & d). Éstas se encuentran, a la vez, en el Arcaico Temprano, junto con dos ejemplares de forma indeterminada.

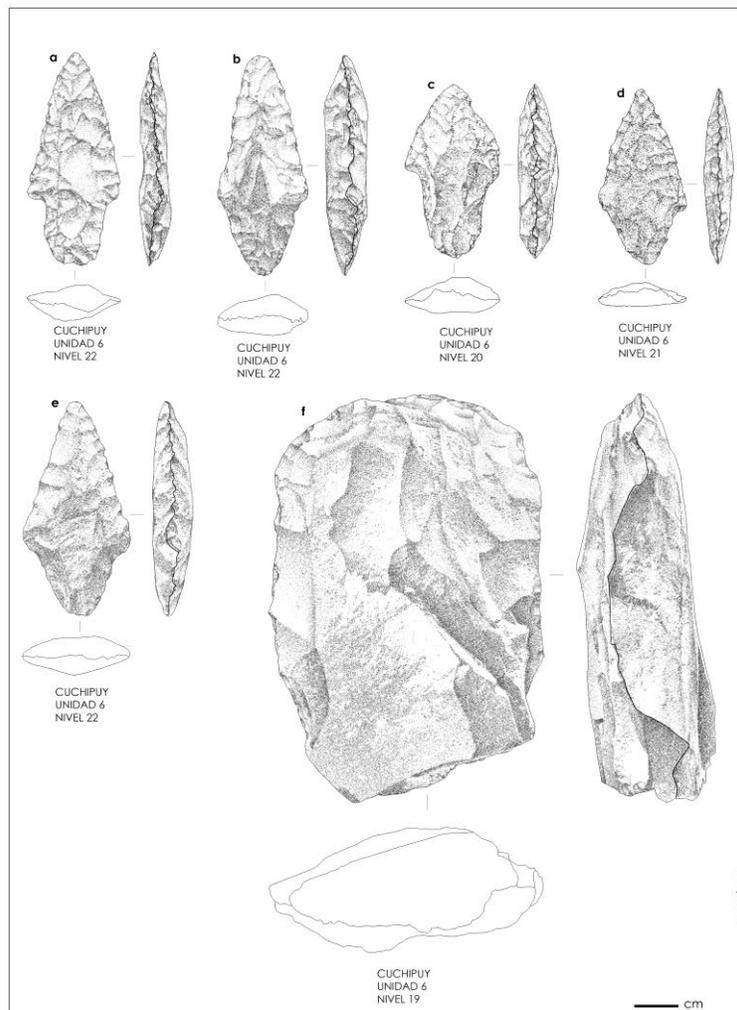


Lámina 4. Instrumentos: a, b y e.- Puntas de proyectil del nivel 22, Arcaico Temprano.
 c. Punta de proyectil del nivel 20, Arcaico Medio.
 d. Punta de proyectil del nivel 21, Arcaico Medio.
 f. Preforma Bifacial (Bifaz) del nivel 19, Arcaico Medio.

En tanto, el resto de los instrumentos modificados (raederas, muescas, cepillos, cuchillos, lascas y láminas retocadas), a lo largo de toda la secuencia, en su mayoría, han sido elaborados a partir de materias primas locales. Así también,

generalmente presentan retoque de tipo marginal, constituyendo ejemplares de fácil elaboración, sin una gran inversión de trabajo en su producción.

Finalmente, al igual que durante el análisis de los niveles artificiales, decidimos estudiar el comportamiento de los núcleos, en los cuatro momentos culturales, de forma separada al resto del material modificado. Dicha decisión resultó beneficiosa, en cuanto se expresan claramente las diferencias de este elemento inicial de la cadena operativa lítica en los periodos de ocupación.

Principalmente, observamos que los núcleos sólo se presentan en las ocupaciones del Arcaico Temprano y Medio, pese al hallazgo de una lasca de rejuvenecimiento de plataforma durante el Alfarero. Así también, al realizar la comparación de las piezas entre un momento ocupacional y el otro, la densidad de los núcleos en el periodo inicial es mucho más alta, lo que habla de la importancia de las primeras etapas de manufactura lítica durante dicha ocupación.

Ahondando en la materia prima utilizada, damos cuenta que al igual que en los desechos de talla, el instrumental formatizado y en las piezas retocadas, se da un uso prioritario del basalto en las dos ocupaciones. Más aún, es la única roca identificada en el Arcaico Medio, mientras que durante el Temprano hay una mayor gama de materias primas. En dicho momento los núcleos de basalto son secundados por las piezas de toba y en menor medida por las de andesita (Gráfico 26). De todas formas, estos elementos considerados individualmente representan densidades mayores que la totalidad de núcleos hallados en la ocupación del Arcaico Medio.

Finalmente, a través de la observación individual de estas 19 piezas, fue posible evidenciar la reutilización de algunos de los núcleos como tajadores y en mayor medida como machacadores, en ambos periodos culturales, lo que ha sido identificado a partir de las huellas propias de estas actividades en la superficie y en los bordes del material.

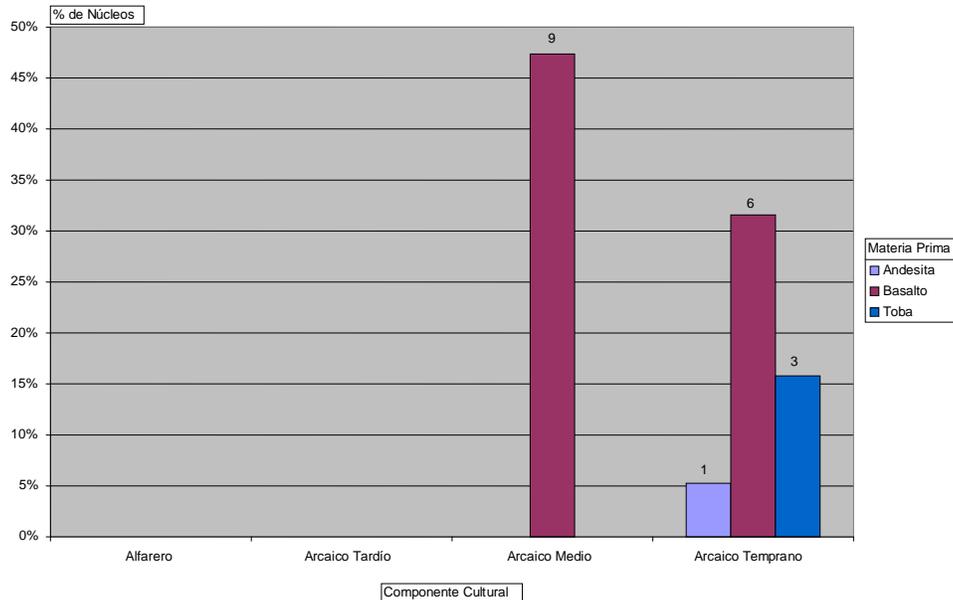


Gráfico 26.- Frecuencia porcentual de núcleos en momentos culturales, según materia prima.

2.- Análisis de las cadenas operativas

Los resultados alcanzados a través del estudio del material lítico hallado en la excavación permitieron establecer el comportamiento de las cadenas operativas en particular para cada materia prima utilizada en distinto periodo de la secuencia. Para abordar con mayor facilidad la caracterización de éstas, se elaboraron diagramas de flujo, los que representan de forma más clara el aprovechamiento de las rocas utilizadas en Cuchipuy.

A partir de estos diagramas se reconoció un comportamiento diferencial entre las materias primas en cuanto al nivel de completitud de las cadenas operativas en cada periodo cultural.

2.1- Comportamiento de las cadenas operativas durante el Arcaico Temprano

Para el caso del Arcaico Temprano, el basalto presenta una cadena operativa completa. En ella se aprecian elementos de todas las etapas de manufactura del material, desde núcleos y lascas primarias hasta desechos finales de retoque y

desbaste bifacial, así como abundante material formatizado, junto a otros elementos retocados sin función definida (Figura 1).

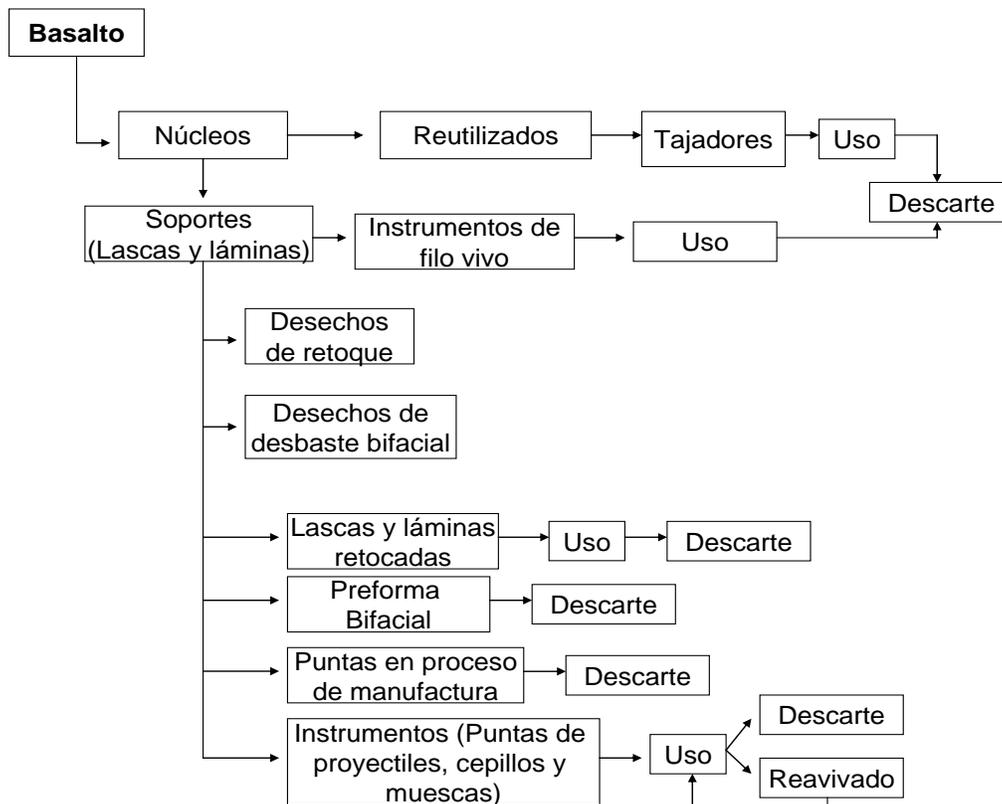


Figura 1.- Cadena operativa del basalto durante el Arcaico Temprano.

La obsidiana se concentra en las últimas etapas de la cadena operativa. En específico, se hallaron lascas de pequeño tamaño y en su gran mayoría sin corteza, lo que se mantiene en el resto de los periodos. Durante este momento se reconocen desechos de retoque, aunque no de desbaste bifacial. A ellos se les suman un elemento retocado y una punta de proyectil no totalmente formatizada. Por otro lado, durante toda la secuencia no se evidencian núcleos de este material (Anexo IV, figura 5).

El material de toba presenta piezas de todas las etapas de la cadena, si bien se centra especialmente en las primeras etapas de desbaste. Esta afirmación se basa en el hallazgo de varios núcleos y lascas de mediano tamaño, donde más del 25% poseen corteza. En tanto las etapas finales del proceso de manufactura

se hallan representadas en desechos de desbaste bifacial e instrumental especialmente ligado a la actividad de caza, ya que no se reconocieron ni desechos de retoque ni piezas retocadas (Anexo IV, figura 6).

El comportamiento de la andesita es diferencial durante la secuencia, aunque es una constante la ausencia de desechos de desbaste bifacial. En la ocupación inicial no se identificaron desechos de retoque, pese a que sí hay lascas retocadas. En general se compone de material inicial del desbaste, incluyendo un núcleo y alrededor de un 30% de piezas con corteza. Les acompaña un ejemplar de punta de proyectil (Anexo IV, figura 7).

El conjunto de lutita corresponde especialmente a desechos pequeños y medianos casi en su totalidad sin corteza, a excepción de algunos ejemplares. Se encontró material retocado y derivados de dicha actividad (Anexo IV, figura 8).

El sílice posee un comportamiento similar a la lutita, centrado especialmente en las etapas finales de manufactura, pese a la ausencia de instrumental formatizado. El material se compone de lascas pequeñas en su mayoría sin corteza, además de fragmentos, una lámina y evidencia de retoque (Anexo IV, figura 9).

Para los casos del cuarzo y el cristal de roca no se encontraron núcleos ni lascas iniciales de gran tamaño, constituyéndose en general por lascas pequeñas y fragmentos (Anexo IV, figura 10). El cristal de roca no se identificó en actividad de retoque o instrumentos formatizados, mientras que el cuarzo posee una ínfima cantidad de desechos de retoque y un pedúnculo de punta de proyectil, por lo que se encontraría más ligado a la etapa final del procesamiento lítico (Anexo IV, figura 11).

Finalmente, el caso de la riolita, identificada solamente en una punta de proyectil, nos parece demasiado limitado para realizar alguna interpretación en torno al uso de dicha materia prima (Anexo IV, figura 12).

2.2.- Comportamiento de las cadenas operativas durante el Arcaico Medio

El basalto presenta un comportamiento similar al Arcaico Temprano. Se identificaron algunos núcleos y una mayoría de desechos de mediano y gran tamaño, con alta heterogeneidad en sus dimensiones, de los cuales alrededor del 20% tiene corteza. En menor medida se encontraron desechos de retoque y una pequeña porción de desechos de desbaste bifacial. Asimismo, están representadas las etapas finales de manufactura con numerosas piezas retocadas e instrumental formatizado basado especialmente en un stock relativo a la caza (Figura 2).

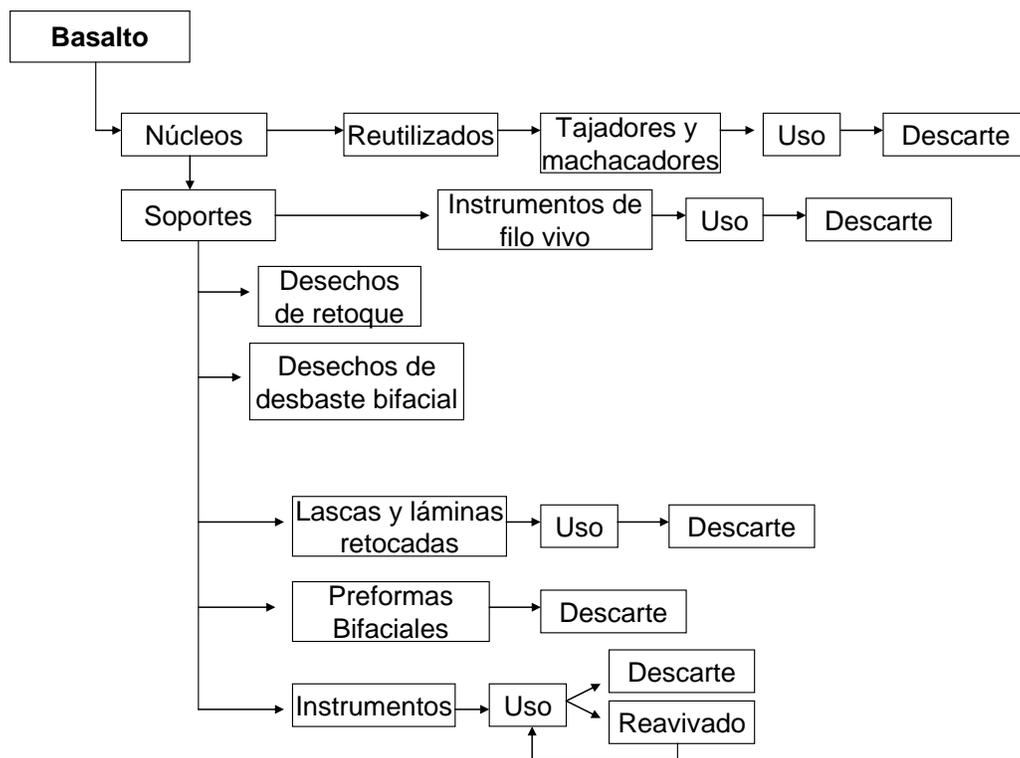


Figura 2.- Cadena operativa del basalto durante el Arcaico Medio.

La obsidiana se concentra principalmente en etapas intermedias y finales de la cadena, pese a que en general evidencia poco instrumental formatizado, hallándose únicamente lascas retocadas y puntas de proyectiles, algunas no totalmente formatizadas. Durante este momento existe una densidad mayor de

desechos de retoque. Además se identificaron piezas de desbaste bifacial y lascas de pequeño tamaño, las cuales en su mayoría no presentan corteza (Anexo IV, figura 13).

La toba se encuentra especialmente en desechos de mediano y gran tamaño. Entre ellos casi el 25% posee algún porcentaje cortical, incluyendo lascas primarias. Por otro lado, durante este periodo no se identificaron núcleos, pero sí se observaron desechos de desbaste bifacial y retoque, aunque escasos. Lo mismo sucede con el instrumental formatizado, hallándose algunas puntas de proyectiles, preformas y una lasca retocada. A partir de esto consideramos que está representada la cadena operativa casi en su totalidad, si bien los elementos finales son de menor importancia (Anexo IV, figura 14).

Durante el Arcaico Medio no se encontraron núcleos de andesita. En general, el conjunto de dicha materia prima se compone de desechos de mediano tamaño, entre las que destacan algunas lascas primarias. Además, no se evidenciaron desechos de desbaste bifacial, aunque sí hay elementos de retoque e instrumentos formatizados (Anexo IV, figura 15).

La lutita posee piezas pequeñas y fragmentos sin corteza, además de desechos de retoque, desbaste bifacial y puntas de proyectiles, por lo que se concentra en las etapas finales del procesamiento (Anexo IV, figura 16).

Un comportamiento similar se observó en los elementos de sílice, los que corresponden a desechos de retoque, lascas pequeñas sin corteza y fragmentos. No obstante, en este caso no se identificaron elementos de desbaste bifacial, pese a la existencia de una punta de proyectil (Anexo IV, figura 17).

Finalmente, el cuarzo y el cristal de roca se concentran en fragmentos y lascas muy pequeñas, aunque la primera de estas rocas además posee un desecho de retoque (Anexo IV, figura 18 & 19).

2.3.- Comportamiento de las cadenas operativas durante el Arcaico Tardío

Durante el último momento del Arcaico, el material de basalto se concentra en las etapas iniciales de la manufactura. Básicamente, se identificaron desechos de mediano y gran tamaño, donde casi el 25% de ellos posee corteza, incluyendo a lascas primarias y una cantidad importante de fragmentos. Pese a esto no hay núcleos. Así también los desechos de retoque y desbaste bifacial están ausentes, encontrándose una escasa cantidad de instrumental, principalmente enfocada en puntas de proyectiles y preformas (Figura 3).

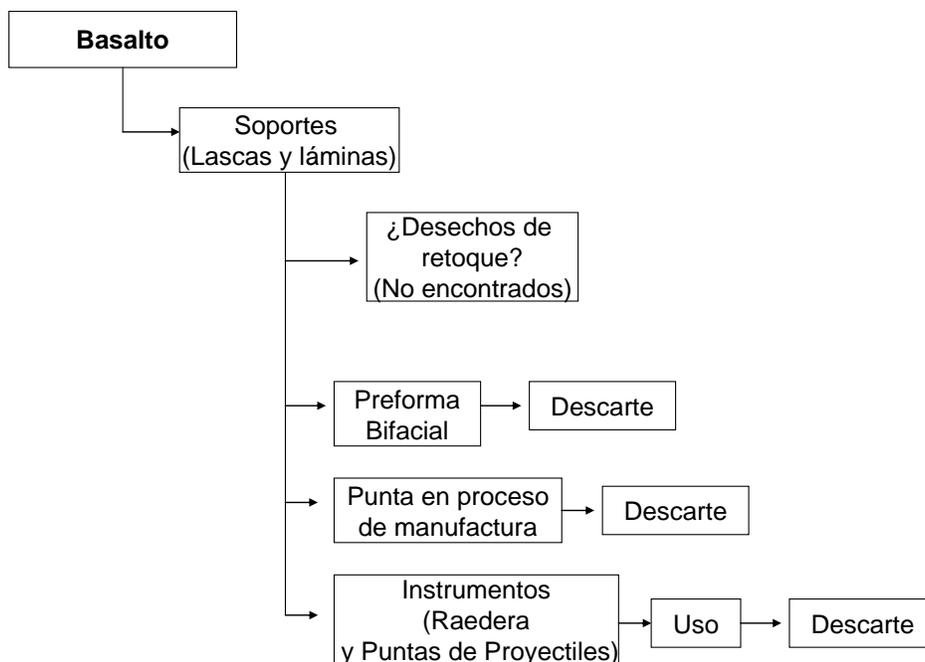


Figura 3.- Cadena operativa del basalto durante el Arcaico Tardío.

La obsidiana, en tanto, mantiene una conducta similar a la anteriormente reflejada, con una ausencia total de núcleos y la presencia mayoritaria de lascas de pequeño tamaño con algunos desechos de retoque. Pese a ello, hay un 7,69% de piezas con corteza, pero únicamente en la categoría con menor porcentaje cortical. A diferencia de las ocupaciones más tempranas no se identifican desechos de desbaste bifacial, si bien se reconoció una punta de proyectil (Anexo IV, figura 20).

La toba sólo corresponde a lascas de mediano tamaño en general, entre las cuales un 25% presenta corteza, por lo que correspondería a etapas iniciales e intermedias del procesamiento lítico, ya que no hay desechos finales ni ejemplares formatizados (Anexo IV, figura 21).

La andesita posee un comportamiento heterogéneo, con lascas sin corteza de mediano tamaño, junto a un desecho de retoque sin instrumental (Anexo IV, figura 22).

Finalmente, el sílice se reduce a lascas pequeñas sin evidencia de corteza correspondientes a etapas intermedias del procesamiento (Anexo IV, figura 23).

2.4.- Comportamiento de las cadenas operativas durante el Alfarero

El basalto se concentra en las etapas iniciales del desbaste lítico, a través de la presencia mayoritaria de piezas de mediano y gran tamaño. Entre ellas más del 30% tiene corteza. Los desechos de retoque y desbaste bifacial no se encuentran representados, pese a que hay ejemplares retocados y una muesca (Figura 4).

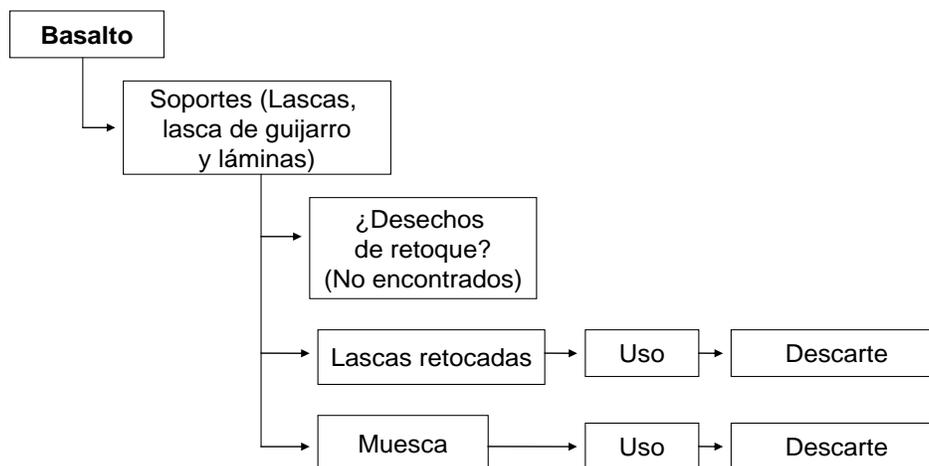


Figura 4.- Cadena operativa del basalto durante el Alfarero.

El material de obsidiana se compone de toda la gama de desechos. No obstante ello, se identifican piezas relacionadas con las etapas intermedias y finales de la

cadena operativa, tales como lascas pequeñas, donde menos del 20% presenta corteza. Se encuentran representados los desechos de retoque y desbaste bifacial, además de una punta de proyectil (Anexo IV, figura 24).

Para el caso de la andesita, se encontró una lasca de rejuvenecimiento de plataforma, pese a no hallarse núcleos. Aun así se identifican etapas iniciales de la cadena, basado principalmente en ejemplares de mediano tamaño, donde el 25% del material posee corteza, aunque porcentajes bajos de ella en general. Las etapas finales y el instrumental formatizado están ausentes (Anexo IV, figura 25).

Finalmente, el uso de cuarzo y cristal de roca sólo se reconoció en fragmentos pequeños, sin una clara distinción en su conducta (Anexo IV, figura 26 & 27).

2.5.- Comportamiento general de las cadenas operativas

Los resultados nos muestran, por lo tanto, una mayor completitud de las cadenas operativas del basalto y la toba, donde se presentan todas las etapas del proceso de manufactura, desde núcleos, lascas primarias y los derivados iniciales, hasta desechos de retoque, desbaste bifacial e instrumental formatizado, el que es mucho más recurrente en el caso del basalto. Este comportamiento se da durante el Arcaico Temprano y Medio, ya que en las futuras ocupaciones los desechos relativos a fases finales del proceso disminuyen e incluso no se presentan.

Una menor completitud se da para el caso de la andesita, la cual presenta gran variedad de desechos, desde núcleos, lascas primarias hasta desechos de retoque e instrumental formatizado. No obstante, en general el uso de la materia prima está ligado a las primeras etapas de desbaste, lo que se expresa con mayor claridad en las ocupaciones tardías.

Un caso particular posee la obsidiana, en cuanto se observa una amplia gama de líticos correspondiente a esta materia prima. Sin embargo, su comportamiento es

más bien homogéneo durante toda la secuencia de Cuchipuy, en torno a la materialización de las últimas etapas de la elaboración de los artefactos líticos.

La lutita, el sílice y el cuarzo comparten una ausencia de núcleos, y una presencia general de lascas de pequeño tamaño y fragmentos, así como de desechos de retoque, siendo la excepción la primera de estas rocas, la cual evidencia además algunos desechos de desbaste bifacial. Así también, el hallazgo de artefactos formatizados, aunque mínimo, da cuenta de una representación casi exclusiva de las etapas finales de las cadenas operativas.

Capítulo V: Discusión

La información obtenida a lo largo del presente estudio nos ha permitido adquirir un conocimiento más acabado en torno a Cuchipuy. El análisis sistemático del registro arqueológico ha posibilitado, además, desarrollar una serie de elementos, tales como la identificación de las actividades realizadas en el asentamiento y el reconocimiento de algunas decisiones de tipo socio-económicas relativas a la explotación de recursos, los que apuntan finalmente a una nueva caracterización del sitio.

1.- Cambios y continuidades en la secuencia de Cuchipuy

Para comenzar, es necesario remitirnos a un aspecto planteado en nuestra metodología de investigación, el que resulta fundamental al momento de establecer diferencias en el material lítico a lo largo de la secuencia ocupacional del asentamiento. Este elemento hace referencia a la relación que se establece entre las capas naturales y los periodos culturales identificados en Cuchipuy, los cuales no coinciden totalmente entre sí, a excepción de la Capa I con el Periodo Alfarero y la Capa II con el Arcaico Tardío, lo que ha sido establecido gracias al estudio de la estratigrafía y a los nuevos fechados radiocarbónicos. Sobre esta disparidad entre momento cultural/capa, y basándonos en los resultados ya expuestos, se decidió realizar la comparación de la evidencia cultural en base a los periodos temporales, en cuanto fue el mejor método de reconocer posibles diferencias durante la extensa ocupación del sitio. Por otro lado, ya en un segundo plano, la información tanto de las capas naturales como de los niveles artificiales, resultó relevante para aclarar ciertos elementos diferenciadores dentro de un mismo momento cultural.

A partir de esta decisión, las diferencias de índole cuantitativa que presenta el conjunto lítico en los cuatro periodos dan cuenta de un comportamiento heterogéneo en la ocupación del sitio a lo largo de su secuencia.

Como mencionamos en el capítulo anterior, habría existido una mayor actividad en torno a la manufactura y uso del material lítico durante el Periodo Arcaico Temprano. La densidad del conjunto en este momento, nos hace pensar en una ocupación de mayor intensidad, aunque no necesariamente más extensa en el tiempo que la ocupación siguiente. En general, resalta un uso importante del sitio, considerando lo denso de un componente ocupacional de sólo 20 cm. Sin embargo, debemos abordar este dato tomando en cuenta que la excavación de la unidad aún no ha concluido, por lo que cabe la posibilidad de cambios de mayor o menor relevancia en la densidad del depósito al concluir la investigación.

En el Arcaico Medio, en cambio, la intensidad de ocupación se habría dado en un grado más bajo, lo que queda claro al constatar una densidad menor de material. No obstante, a través del presente estudio fue posible reconocer dos momentos diferenciales dentro de este mismo periodo. A grandes rasgos se presenta un momento más denso en los niveles más tempranos del periodo, correspondientes a la Capa V y los niveles de mayor profundidad de la Capa IV. En ellos se evidencia mayor heterogeneidad de artefactos y en el uso de materias primas. En tanto, durante un segundo momento, correspondiente a los niveles de la Capa III, así como a parte de la Capa IV, hay una densidad mucho menor de elementos, así como una utilización de una menor gama de materias primas. Estos son aspectos y diferencias en las que es necesario ahondar en futuros estudios, sobre todo considerando que corresponden en gran parte a cambios entre una capa natural y otra.

Por otro lado, durante el Arcaico Tardío y el Alfarero se habrían establecido ocupaciones de menor intensidad, las que se relacionan a un uso de menor duración del asentamiento, especialmente dado en el primero de estos periodos.

Esta situación, probablemente, estaría ligada a cambios en el patrón de asentamiento de las poblaciones cazadoras-recolectoras, como se ha sugerido para el periodo denominado Arcaico IV (Cornejo et al. 1998), de la mano de ocupaciones ocasionales, dentro de un sistema de sitios de mayor especificidad funcional, en el cual Cuchipuy podría estar funcionando como un asentamiento residencial que articula otros asentamientos.

Por lo tanto, estas transformaciones responden a diferencias en las estrategias de adaptación, las que involucran decisiones sociales y económicas relacionadas a la explotación de los recursos presentes en el área. Ligado a ello, debemos tomar en consideración la existencia de una ocupación paleoindia en el sector lagunar, lo que nos evidencia lo extenso del uso del mismo espacio, principalmente aprovechando la abundancia de recursos que el área lacustre presentó, en contraste con un ambiente general que evidenció condiciones más adversas para el desarrollo de las poblaciones humanas.

Asimismo, la continuidad ocupacional del espacio lagunar desde el Periodo Paleoindio hasta el Alfarero, y el proceso adaptativo de las poblaciones cazadoras-recolectoras a las variaciones en las condiciones ambientales que ésta implica, posiblemente involucró cambios ligados principalmente a la explotación de unos recursos por sobre otros, así como en torno a las actividades realizadas en el sitio, lo que se reflejaría en el registro arqueológico lítico.

Primeramente, en relación al análisis del aprovisionamiento, manufactura y uso de materias primas, se destacó la utilización mayoritaria de rocas locales, principalmente del basalto. Esta situación se presenta de forma más clara en la ocupación inicial, donde el basalto, la toba y la andesita son las materias primas más populares. En cambio, desde el Arcaico Medio hasta el momento alfarero la obsidiana, roca de tipo no local, posee una representación muy relevante, alcanzando el segundo lugar en densidad, en dichas ocupaciones y en el sitio en general.

Por otro lado, durante el Arcaico Temprano se da un mayor uso de la toba, disminuyendo en densidad durante la ocupación del Arcaico Medio, y más aún en el Arcaico Tardío. Algo similar ocurre con la andesita. Sin embargo, pese a dichos cambios, se mantiene un comportamiento bastante homogéneo durante la secuencia cultural en cuanto a la importancia que alcanzan los recursos locales. No obstante, la alta densidad de elementos de obsidiana refleja la relevancia dada a la explotación de esta roca foránea por parte de los habitantes de Cuchipuy, la que se manifiesta de forma notoria en el Arcaico Medio. El aprovisionamiento de dicha materia prima se encontraría ligado tanto a su buena calidad de talla, como a lo efectivo de sus filos.

A partir de estos datos, las transformaciones observadas en el Arcaico Medio, en comparación a la ocupación inicial del sitio, estarían dadas por un cambio en las formas de aprovisionamiento de las materias primas.

Como segundo elemento, durante la secuencia se reconocen transformaciones en la representación de ciertos líticos en particular, específicamente referidas a la presencia/ausencia de algunos tipos de derivados, instrumental formatizado y elementos modificados. Los datos más relevantes se vinculan a la inexistencia de desechos de desbaste bifacial durante el Periodo Arcaico Tardío, y más aún, en el hallazgo de núcleos únicamente en el Arcaico Medio y Temprano, pese a que la identificación de una lasca de rejuvenecimiento en el Alfarero nos indica su presencia en dicho periodo. De igual manera el instrumental formatizado posee una mayor heterogeneidad durante el Arcaico Medio y Temprano.

Esta información nos revela diferencias en la completitud de las cadenas operativas. Sólo durante las dos ocupaciones más tempranas es posible evidenciar una mayor completitud, especialmente para el caso del basalto. Durante el periodo más temprano la andesita se ve representada en las etapas iniciales preferentemente, incluyendo un núcleo. Por otro lado, los desechos terminales de retoque y desbaste bifacial no se encuentran, pese a la existencia

de lascas retocadas y de una pieza formatizada. La toba, en tanto, presenta su cadena completa, a excepción de los desechos de retoque.

Durante el Arcaico Medio, pese a que sólo se hallaron núcleos de basalto, en general se evidencia una mayor completitud de las cadenas operativas para cada roca, lo que se expresa además en la toba y en menor medida en la andesita, en la cual no se identificaron desechos de desbaste bifacial. La obsidiana y la lutita, pese a reflejar la mayoría de las etapas del proceso de producción lítica, presentan comportamientos diferentes a las rocas ya mencionadas, en tanto existe un énfasis mayor en las fases terminales de la cadena.

En el Arcaico Tardío no se identificaron desechos desbaste bifacial, pese a que sí se halla instrumental formatizado con este tipo de astillamiento, mientras que en la ocupación alfarera los desechos finales del procesamiento de material se expresan únicamente en la obsidiana.

Como un tercer aspecto, nos parece fundamental ahondar en los cambios más específicos que experimenta parte del instrumental hallado en el asentamiento. En ese sentido, se reconoce una transformación a nivel tecnológico; reflejado en las numerosas puntas de proyectiles encontradas en la excavación. Durante el Arcaico Temprano éstas presentan pedúnculo, así como una gran heterogeneidad en las materias primas utilizadas en su manufactura, mientras que en el Arcaico Medio se observan ejemplares en su mayoría sin pedúnculo, los que coexisten con artefactos pedunculados. No obstante, estos últimos se identificaron únicamente en los niveles estratigráficos correspondientes a la Capa V, es decir los de mayor profundidad para el periodo, más cercanos a la ocupación inicial del sitio.

A la vez, en dichos niveles de la Capa V y en los más tempranos de la Capa IV se evidencia una densidad más alta de puntas de proyectiles, así como un uso de una mayor variedad de materias primas, mientras que en un segundo momento,

correspondiente a algunos niveles de la Capa IV y la totalidad de la Capa III, se reconoce una menor densidad de artefactos, así como se identificó la utilización de menos rocas (basalto, obsidiana, andesita y toba).

Posteriormente, para el momento Arcaico Tardío y Alfarero, la densidad de estos instrumentos desciende considerablemente. En específico, se hallaron en el primer periodo dos puntas apedunculadas formatizadas, mientras que en el segundo sólo se identificó un elemento de pequeño tamaño con aletas laterales.

En todas las ocupaciones, en tanto, es mayoritario el uso de rocas locales en la elaboración de estas piezas, salvo en el caso alfarero, en que el elemento fue manufacturado a partir de obsidiana. Durante el Arcaico Medio, si consideramos, tanto las puntas de proyectiles formatizadas como las piezas en proceso de elaboración, la obsidiana es la materia prima de mayor uso. No obstante, las puntas de basalto, andesita y toba, en conjunto, representan una mayor densidad.

Así también, a nivel morfológico durante toda la secuencia se encuentran, en su mayoría, ejemplares triangulares de base convexa o recta, aunque durante el Arcaico Medio y Temprano existe una mayor heterogeneidad al identificarse piezas lanceoladas.

Por otro lado, la alta variabilidad morfológica que observamos en las puntas de proyectiles triangulares de las ocupaciones del Arcaico Medio y Temprano, se encuentra, en parte, relacionada a técnicas de reactivado y retomado identificadas en el material estudiado.

Por último, pese a que la evidencia del proceso de manufactura del instrumental lítico es más abundante en el Arcaico Temprano y Medio, éste se mantiene durante toda la ocupación. Se observa, además, que el instrumental formatizado y los elementos retocados poseen una heterogeneidad mucho mayor durante los dos periodos ya mencionados, compartiendo un conjunto artefactual común,

basado principalmente en puntas de proyectiles, lascas retocadas, preformas bifaciales y puntas en proceso de manufactura, junto con ejemplares de raederas, muescas y otros, lo que habla de la importancia dada a la labor de caza, ocupando un lugar primordial en la orientación del sitio. Sin embargo, pese a que algunos de estos instrumentos, tales como las puntas de proyectiles, se encontraron en todas las ocupaciones, la baja densidad de estas y de otras piezas durante el Arcaico Tardío y el Periodo Alfarero nos hacen pensar en un cambio importante dentro de las acciones y actividades realizadas en Cuchipuy durante aquellos momentos temporales.

2.- Material lítico: estrategias tecnológicas y naturaleza de ocupación

Como ya hemos explicitado, pese al uso mayoritario de materias primas de índole local, la utilización de la obsidiana posee una importancia similar, lo cual se manifiesta especialmente desde la ocupación del Arcaico Medio hasta el Alfarero, siendo superada sólo por el basalto. En cambio, otras materias primas foráneas, tales como el cuarzo, el cristal de roca y el sílice se hallan en densidades mucho menores, lo que señala la importancia dada por los habitantes de Cuchipuy al aprovisionamiento de obsidiana en particular.

La información generada a partir del estudio de las cadenas operativas, además, nos complementa un panorama donde se está haciendo un uso total de las materias primas locales, materializado desde las primeras etapas de desbaste hasta el instrumental totalmente formatizado, mientras que la representación de las rocas no locales está dada principalmente en las etapas finales de procesamiento lítico.

En base a esta evidencia llegamos a concluir que el aprovisionamiento de basalto se habría dado en el área cercana a Cuchipuy, llevando al asentamiento los elementos en un estado natural, sitio donde se realizaron las primeras fases de desbaste, reflejado a través de la gran cantidad de lascas, láminas y fragmentos.

A la vez, se habrían efectuado las etapas finales del proceso, enfocadas en el retoque y desbaste bifacial, con el respectivo instrumental formatizado compuesto principalmente de puntas de proyectiles, preformas bifaciales, muescas, raederas y cepillos. Más aún, durante los dos primeros momentos temporales se dio el descarte de los núcleos en el lugar, mientras que en las posteriores ocupaciones estos no se encontraron, situación compartida con los desechos de desbaste bifacial durante el Arcaico Tardío. A pesar de ello están representadas tanto las primeras etapas de desbaste, como la fase final de retoque durante toda la secuencia, por lo que la ausencia de las piezas de manufactura bifacial puede estar más relacionada con el tamaño de la muestra, existiendo un comportamiento similar en torno al aprovechamiento del basalto durante toda la ocupación del sitio.

Una situación similar se refleja en los casos de la toba y andesita durante las ocupaciones tempranas, lo que nos lleva a pensar en un sistema de aprovisionamiento similar entre las rocas locales, en el cual se estaría realizando todo el proceso de manufactura en Cuchipuy, y el uso de artefactos ligados a la actividad de caza, tales como puntas de proyectiles.

A diferencia de las materias primas mencionadas, las formas de aprovisionamiento y uso de la obsidiana se habrían realizado de otra manera. La ausencia de núcleos, la alta presencia de desechos de retoque, así como, en una menor medida, de desbaste bifacial, junto con la identificación de lascas en su gran mayoría de pequeño tamaño y sin corteza, nos señala que el material de obsidiana fue llevado al sitio como preformas, siendo trabajado inicialmente en un lugar cercano a la fuente, o en ésta misma. Con respecto a este último aspecto, el análisis de fluorescencia de rayos x en una pequeña muestra (n=36) del sitio (Glascok 2010), ha mostrado que en su gran mayoría (n=30) el material procede de Arroyo de Las Cargas, una fuente cordillerana ubicada dentro del complejo volcánico Planchón-Peteroa, mientras que las restantes seis muestras corresponden a otras tres fuentes no identificadas, las que podrían estar en Chile.

Estos datos nos indican que la obsidiana tendría una importancia adicional, tomando en cuenta el trabajo destinado para su aprovechamiento. Aquello es respaldado al observar la gran cantidad de desechos de retoque, los que se relacionarían con actividades de mantención y optimización del material ligadas a un alto reavivado, lo cual nos habla del valor dado a la materia prima, no sólo en referencia a su buena calidad de talla, sino también al costo de tiempo invertido en su adquisición, considerando la distancia que separa a Cuchipuy de la fuente señalada.

Otras rocas no locales como el sílice, el cristal de roca y el cuarzo, tendrían un comportamiento similar, donde resaltan las etapas finales de manufactura. Basándonos en ello, podemos concluir que se habrían llevado a cabo las primeras etapas de desbaste en sitios cercanos a las fuentes, ubicadas en los faldeos que delimitan la cuenca en que se halla el sitio (para el caso del cuarzo y cristal de roca), transportando preformas ya avanzadas al asentamiento. Sin embargo, hay que aclarar que esta estrategia se realizaría a una escala mucho menor a la identificada para la obsidiana, considerando que la representación de estas rocas dentro del sitio es pequeña.

Un elemento a destacar en la composición de Cuchipuy corresponde a la alta densidad de cabezales líticos encontrados en la unidad analizada. Éstos, en general, fueron elaborados a partir de materia prima local, aunque existe un porcentaje importante de piezas en las que se utilizó rocas foráneas para su manufactura. La mayor densidad de estas piezas durante los periodos más tempranos (Arcaico Temprano y Medio) conforma un dato relevante ya que nos habla de una estrategia enfocada en la “conservación”, caracterizada por el cuidado del instrumental y evidenciada, en este caso, mediante una alta inversión en el retoque de los utensilios.

Conjuntamente se identificó un comportamiento similar relacionado a la utilización de recursos no locales, expresado principalmente en el uso de la obsidiana, lo que

implicó su traslado desde las fuentes y su procesamiento en instrumentos formatizados. Esta decisión es respaldada materialmente mediante el constante proceso de reavivado y mantención de las piezas de obsidiana, anteriormente mencionado.

Sin embargo, debemos considerar que la identificación de una estrategia tecnológica en particular no es excluyente de la adopción de otro tipo de comportamiento, en cuanto corresponden a formas de resolver problemas dentro de una serie de circunstancias variables (Escola 2004). En ese sentido, en Cuchipuy no sólo se habría adoptado un comportamiento ligado a la conservación, sino también se evidenciarían decisiones identificadas en torno a una estrategia expeditiva.

Esta última se estaría reflejando, principalmente, en gran parte del instrumental, a excepción de los artefactos ligados directamente a la actividad de caza, tales como las puntas de proyectiles y puntas en proceso de manufactura, así como preformas bifaciales y piezas con este tipo de astillamiento. Nos referimos a elementos retocados sin una función definible, a raederas, muescas y otros instrumentos. Los primeros de estos en general fueron elaborados sobre lascas de materia prima local, especialmente basalto, siendo retocados marginalmente. En tal sentido, se estaría aprovechando parte del material local en la realización de actividades inmediatas, con alta variabilidad y que no presentan mayor complejidad. Dicha situación se observa de forma más latente durante el Arcaico Temprano y Medio, ya que en el Arcaico Tardío estas piezas no se encontraron, mientras que durante el Alfarero, pese a la baja densidad de material, se identifica un uso importante de estos elementos.

A partir de estos datos, damos cuenta que ambas estrategias tecnológicas se hallan sumamente interrelacionadas en el aprovechamiento de los recursos líticos en Cuchipuy, estando principalmente orientadas a la conservación de un stock instrumental específico (puntas de proyectiles) y de las materias primas no locales,

durante los periodos más tempranos. Así como al uso expeditivo de materias primas locales, de acceso inmediato, destinadas a la realización de numerosas actividades.

3.-Hacia una nueva caracterización funcional de Cuchipuy

A la luz de los nuevos datos generados en nuestra investigación es necesario repensar la caracterización de Cuchipuy, la cual ha definido al asentamiento como un “cementerio”. En ese contexto, el estudio da cuenta de un sitio donde se llevaron a cabo múltiples actividades a lo largo de toda la secuencia ocupacional. Una de ellas es la labor de manufactura y procesamiento del material lítico, lo cual se sostiene al señalar la densidad de derivados identificados en el análisis, la heterogeneidad de estos, el descarte de núcleos en el mismo lugar y el comportamiento de las cadenas operativas, situación que revela la importancia del proceso de talla principalmente durante las ocupaciones tempranas.

De la mano de la abundante labor de manufactura, el stock instrumental encontrado en el sitio, basado en su mayoría en puntas de proyectiles, preformas bifaciales y puntas en proceso de manufactura, evidencia una orientación dedicada a la caza de recursos faunísticos, la cual se da de forma clara, al igual que la actividad de talla, durante el Arcaico Temprano y el Arcaico Medio.

Además, el hallazgo de raederas y cuchillos nos señala actividades de destazamiento de las presas, mientras que las numerosas muescas encontradas hablan del trabajo sobre materiales, tales como el hueso y madera. En este sentido, a lo largo de toda la secuencia se constata la presencia de instrumentos elaborados en hueso, tales como punzones, leznas, retocadores, ganchos de estófica, entre otros.

Por otro lado, la ya mencionada relevancia de elementos retocados nos señala su uso en alguna tarea de carácter inmediato relacionada probablemente al

destazamiento u otra actividad en particular. A ello se le debe agregar el numeroso conjunto orientado hacia la actividad de molienda, principalmente manos de moler, durante el Arcaico Temprano y Medio, las que fueron utilizadas en el aprovechamiento de los recursos vegetales y minerales (Llagostera 2011), reflejando la utilización de toda la gama de recursos existentes en el área lacustre.

Aún más, si consideramos los datos generados a partir de otra materialidad, como es el caso del análisis realizado a los restos de fauna menor (Bastías 2011), damos cuenta que pese al bajo porcentaje de huellas de corte halladas en la evidencia ósea, lo que es esperable en este tipo de hallazgo, otros datos, tales como la cantidad del material, la falta de acción de agentes animales sobre los restos y el alto porcentaje de elementos quemados, estarían reflejando que las ranas, roedores y aves cumplen un rol importante dentro de la dieta de los habitantes de Cuchipuy, siendo además consumidos en el mismo sitio.

Por otro lado, junto al consumo de la fauna menor, según previos estudios (Kaltwasser et al. 1986a) se estaría aprovechando, especialmente, durante los primeros momentos de ocupación, recursos de fauna mayor, especialmente camélidos, lo que es respaldado en la nueva investigación, al dar cuenta de una mayor densidad de restos óseos de este tipo durante el Arcaico Temprano (Bastías 2011). Esta situación explicaría, en gran medida, la alta densidad de puntas de proyectiles encontradas durante los periodos más tempranos.

Todo este bagaje de información alcanzado a través de nuestro trabajo y del aporte del análisis de las otras materialidades, permite que se vaya dibujando un panorama bastante más complejo de lo pensado, reflejándose el amplio espectro de las actividades realizadas por las poblaciones cazadoras-recolectoras que habitaron Cuchipuy.

En este sentido, se habría establecido en el asentamiento una ocupación reiterativa o de mucha estabilidad en los dos periodos más tempranos,

especialmente durante el Periodo Arcaico Temprano, lo cual cambia durante los momentos tardíos, tanto en intensidad, como en torno a las actividades identificadas en el asentamiento. Por lo tanto, se daría un comportamiento diferencial entre las dos ocupaciones más tempranas y las dos más tardías, basado principalmente en que durante el Arcaico Temprano y en el Arcaico Medio hay una orientación funcional ligada a la caza de recursos faunísticos en torno a la laguna, expresado fielmente en el stock de puntas de proyectiles, puntas en proceso de manufactura y preformas bifaciales, además de los artefactos destinados al “procesamiento” de estos recursos. Por otro lado, durante el Arcaico Tardío y el Alfarero, este énfasis en la caza presenta una intensidad mucho menor, destacando en mayor medida una tecnología simple, asociado a una ocupación más efímera que el resto de la secuencia.

A través de esta discusión planteamos que Cuchipuy corresponde a un sitio excepcional dentro de la arqueología de la zona central de nuestro país, siendo un asentamiento que en el contexto de ocupación del ambiente lacustre, cumplió una función primordial como campamento base habitacional de la población cazadora-recolectora. Ésta habría ocupado el espacio de manera estable, aprovechando principalmente la abundancia de recursos, tanto de la laguna como en torno a ella, a nivel faunístico y vegetal, especialmente durante el Arcaico Temprano y los primeros momentos del Arcaico Medio. Además, habría un énfasis en el aprovechamiento del material lítico local, lo que no excluye la relevancia en la adquisición y utilización de recursos más lejanos como la obsidiana, lo cual se evidencia con mayor énfasis en el Arcaico Medio, y se mantiene en la ocupación del Arcaico Tardío y el Periodo Alfarero.

En suma, se habrían realizado en el asentamiento una gama muy diversa de actividades durante los primeros momentos de la secuencia, lo cual incluye la manufactura del instrumental utilizado, la caza y destazamiento de animales, el consumo de estos recursos faunísticos, el tratamiento de elementos de hueso, el aprovechamiento de vegetales y de recursos minerales, así como el uso del

espacio como enterratorio. Por lo tanto, la caracterización del sitio como un cementerio es inexacta, ya que dicha función corresponde más bien a otra de las actividades realizadas en el asentamiento. Pese a ello, es necesario recalcar que la existencia de un espacio de estas características posee una importancia particular, en cuanto involucra una relación de mayor complejidad entre los habitantes del asentamiento y dicho lugar, considerando el uso reiterativo y estable del cementerio, así como la alta frecuencia de individuos enterrados. Esto, por otro lado, refleja un grado importante de permanencia en Cuchipuy, así como nos entrega ciertas luces en torno a la visión del asentamiento por parte de los cazadores-recolectores, como un espacio propio, revistiéndolo de una relevancia mayor.

Basándonos en esta nueva definición y entendiendo a Cuchipuy como un sitio habitacional de múltiples actividades, pensamos que es imperativo cambiar la visión que se ha tenido hasta ahora del asentamiento, basada en una única actividad, en tanto corresponde a un error conceptual y a una simplificación del sitio en sí mismo y de la relevancia de éste para los grupos cazadores-recolectores que lo habitaron.

4.- Cuchipuy en el panorama regional de Chile Central

A partir de este nuevo acercamiento se develan nuevas interrogantes relacionadas a la importancia de Cuchipuy dentro de un marco regional. Principalmente, pensamos que el asentamiento tiene una relevancia adicional en el panorama del Arcaico de Chile Central, en base a su complejidad, su extensa secuencia ocupacional y al particular proceso de adaptación en torno al ambiente lacustre, correspondiendo además a un espacio de ocupación humana que se inicia durante el Paleolítico y continúa hasta el Periodo Alfarero.

No obstante, debido a las limitaciones de nuestro estudio, no poseemos la información necesaria para establecer un esquema más o menos claro que logre

integrar totalmente los asentamientos arcaicos de la región. Pese a ello, es posible mediante algunos resultados abordar el comportamiento de Cuchipuy dentro de la propuesta de ordenación del Arcaico (Cornejo et al. 1998). En específico, los cambios que observamos durante el Arcaico Tardío, en comparación a los dos periodos más tempranos, nos estarían señalando, como mencionamos anteriormente, un cambio a nivel de patrón de asentamiento, señalado para el Arcaico IV, en el cual Cuchipuy probablemente se encontraría dentro de un sistema de movilidad entre la costa y cordillera, compuesto de una variedad de sitios de diversa especificidad funcional. Por lo tanto, nuestra investigación se correspondería, en ese aspecto, a la propuesta de ordenación antes descrita.

Así también, pese a las limitantes, la información que se ha generado nos entregó algunos datos a través de los cuales fue posible desarrollar planteamientos en torno al conocimiento que los habitantes de Cuchipuy tuvieron del territorio y a las relaciones que se establecieron con otras poblaciones cazadoras- recolectoras.

Esta información se basa principalmente en dos elementos: la adquisición de materias primas foráneas y la similitud del conjunto artefactual lítico entre diferentes asentamientos.

El primer aspecto es interesante en cuanto implica el establecimiento de espacios o rutas de desplazamiento que habrían utilizado los habitantes de Cuchipuy en el aprovisionamiento más o menos continuo de las rocas no locales, especialmente de la obsidiana. En este caso, el uso de dicha materia prima involucra incursiones hacia Arroyo de Las Cargas y a las otras tres fuentes no conocidas, o por otro lado, podría estar evidenciando el intercambio con poblaciones del área.

De cualquier manera estas opciones reflejan un amplio conocimiento del territorio y de sus recursos, el cual más allá de los cambios en intensidad en el uso de las rocas, se está manteniendo a través de toda la secuencia de ocupación.

Conjuntamente, este conocimiento del espacio habitado implica la existencia de circuitos de movilidad establecidos por parte de las poblaciones humanas entre diferentes espacios geográficos. Dicha movilidad habría sido de carácter amplio y constante, principalmente hacia el área cordillerana en busca de recursos líticos, como ya lo hemos mencionado, así como a sectores costeros, evidenciado mediante la presencia de material malacológico marino en el sitio, por lo que nos hace pensar que un aspecto que define la importancia de Cuchipuy en el sector del valle de Chile Central es la interrelación que se forja entre las diferentes zonas. Esta situación, además, va de la mano del contacto con otras poblaciones presentes en aquellos sectores, así como el establecimiento de diferentes asentamientos en estos espacios, en los cuales se estaría compartiendo una tecnología de características similares.

Un segundo elemento, por lo tanto, corresponde a las semejanzas que presenta el instrumental lítico de Cuchipuy con otros sitios arcaicos de Chile Central (Lámina 5). En particular, las puntas pedunculadas pertenecientes al Arcaico Temprano y a los niveles iniciales del Arcaico Medio guardarían relación con otros contextos arqueológicos que presentan dicho tipo de instrumental. Entre estos asentamientos, se destacan en el sector cordillerano la ocupación perteneciente al Arcaico II (Cornejo et al. 1998) del sitio El Manzano 1, en el que se identificaron dos puntas pedunculadas de jaspe rojo y verde, cuya morfología es parecida a las encontradas en Cuchipuy (Vilches & Saavedra 1994). De forma similar, en el campamento al aire libre El Manzano 3 se hallaron puntas de iguales características tipológicas. Este stock artefactual además se encontró en Tagua Tagua II, fechado para el 6.130+-115 A.P. (Durán 1980), las que guardan relación a su vez con las puntas lanceoladas pedunculadas recolectadas superficialmente en el sitio Ta 2E-1, localizado en el fundo El Guanaco en el área del Radal Siete Tazas, Séptima Región (Massone et al. 1994).

Finalmente, en la ocupación Precerámica I del sitio costero Punta Curaumilla-1 este tipo de material fue utilizado principalmente en la caza de lobo marino

(Ramírez et al. 1991), mientras que en el segundo momento ocupacional de Caverna Piuquenes se destaca el uso mayoritario de la lutita en las piezas pedunculadas (Stehberg & Blanco 2001, Belmar et al. 2005).

Por otro lado, la aparición de puntas triangulares apedunculadas de base recta, cóncava o convexa durante el Arcaico Medio y Arcaico Tardío de Cuchipuy en reemplazo de las puntas pedunculadas ha sido reconocida en otros asentamientos. En particular se ha planteado la similitud en forma, tamaño y técnica de elaboración entre las piezas halladas en la Capa II de Cuchipuy (Kaltwasser et al. 1986a), en el sitio Piedras de los Platos en el sector de Vilches, en Tagua Tagua II y en el nivel 6 del sitio Ta 2E-7 localizado dentro del Parque Inglés, datado en 6.480±90 A.P., es decir contemporáneo a la ocupación arcaica del asentamiento anterior (Massone et al. 1994).



Lámina 5.- Sitios arcaicos con similitudes en su tecnología lítica

Sin embargo, pese a que las semejanzas entre los componentes artefactuales de numerosos sitios, especialmente de los ejemplares pedunculados durante el Arcaico Temprano, nos revelan algún tipo de relación entre los asentamientos, existe un comportamiento particular de este material en Cuchipuy. En específico, a partir de nuestros datos, en el sitio estaría representada una mayor heterogeneidad morfológica de las puntas pedunculadas en contraposición con los otros contextos, resaltando los ejemplares triangulares por sobre los lanceolados. Una situación similar ocurre con el uso de las materias primas, al reconocerse durante la ocupación inicial elementos de basalto y toba en su mayoría, los que son acompañados por piezas de andesita, obsidiana, riolita y cuarzo, mientras que en el Arcaico Medio además se encontraron puntas de lutita y sílice, lo que refleja un amplio aprovechamiento de diferentes rocas en la elaboración de los artefactos.

En resumen, planteamos que, pese a la falta de investigaciones de mayor profundidad en algunos de los contextos arqueológicos mencionados, los dos aspectos revisados son una evidencia importante de la existencia de un amplio espacio de acción e interacción de las poblaciones cazadoras-recolectoras arcaicas de Chile Central, establecido a partir de la movilidad de estos grupos entre las distintas áreas geográficas, conectando incluso la costa con el sector cordillerano. En este espacio Cuchipuy habría tenido una relevancia adicional siendo una ocupación más estable y compleja que otros asentamientos, ligada a la alta concentración de recursos en el área lacustre, situación que cambiaría en el momento más tardío del Periodo Arcaico.

Capítulo VI: Conclusiones

1.- El sitio de Cuchipuy es definido funcionalmente como un campamento base. La ocupación de éste habría sido de mayor estabilidad y permanencia que la identificada en otros asentamientos arcaicos de la zona, especialmente durante el Periodo Arcaico Temprano. En él se habrían realizado actividades propias de una economía cazadora-recolectora basada en la caza y destazamiento de animales, aprovechamiento de recursos vegetales, manufactura del instrumental lítico, entre otros. En particular, el stock instrumental reflejaría durante el Arcaico Temprano y Medio una orientación funcional más ligada a la caza, mientras que en el Arcaico Tardío y el Alfarero dicha situación no se mantendría, si no que correspondería funcionalmente a un contexto habitacional efímero, ocupado ocasionalmente.

2.- El asentamiento, además, habría sido utilizado como un cementerio a lo largo de toda su secuencia ocupacional, lo que evidencia la importancia particular del sitio, así como habla de una ocupación más estable y de mayor intensidad, especialmente durante los periodos más tempranos, ligado probablemente a la abundancia de recursos en torno al sector lagunar.

3.- La tecnología lítica está constituida principalmente por el uso de materias primas locales, entre las cuales el basalto es la roca de mayor popularidad. Por otro lado, hay un alto aprovechamiento de un recurso foráneo como es la obsidiana, observado en gran medida en desechos relacionados a la actividad de retoque. En general, las cadenas operativas presentan distinto nivel de completitud. Durante el Arcaico Temprano y Medio se reconocieron cadenas operativas completas en el uso de rocas locales, mientras que las materias primas no locales se concentran en las etapas finales del proceso de manufactura lítica.

4.- El aprovechamiento de las rocas involucra la adopción de una estrategia de conservación en torno a recursos no locales, como la obsidiana, y a determinado

instrumental (cabezales líticos). De igual forma, se identifica un comportamiento expeditivo, lo que se manifiesta en el uso de elementos con retoque marginal sin una función definida y otros artefactos de materia prima local y fácil manufactura.

5.- Por lo tanto, Cuchipuy correspondería a un sitio de mayor complejidad dentro del panorama del Arcaico en Chile Central, ligado a la gran gama de actividades realizadas en el asentamiento y a una ocupación de mayor intensidad centrada especialmente en el aprovechamiento de recursos locales dentro de un contexto de abundancia. No obstante, la utilización de recursos foráneos es relevante, en cuanto se establece una constante movilidad a las áreas cordilleranas y costeras de la región en búsqueda de estos elementos, implicando además la relación con otros grupos humanos y la presencia de sitios con una tecnología común, especialmente durante el Arcaico Temprano.

6.- A partir de nuestra labor, consideramos que una mayor profundización en el estudio y conocimiento de Cuchipuy debe estar ligado a la necesidad de continuar la investigación del asentamiento, tanto a nivel de la realización de nuevas excavaciones en el lugar, así como al análisis sistemático de las diferentes materialidades o líneas de evidencia identificadas en el yacimiento. De igual manera, se hacen necesarios nuevos estudios del material perteneciente a otros sitios arcaicos de la zona central, así como a la búsqueda de otros asentamientos relacionados a los circuitos de movilidad de los habitantes de Cuchipuy.

Bibliografía

Andrefsky Jr., W. 1994. Raw Material Availability and the Organization of Technology. *American Antiquity* 59:21-35.

Bamforth, D. 1986. Technological efficiency and tool curation. *American Antiquity* 51:38-50.

Bastías, J. 2011. *Una mirada a la fauna menor del sitio Cuchipuy*. Informe de práctica profesional, Departamento de Antropología, Universidad de Chile, Santiago.

Bate, F. 1971. Material Lítico: Metodología de Clasificación. *Noticiario Mensual del Museo Nacional de Historia Natural* 181-182:3-24

Belmar, C., R. Labarca, J. Blanco, R. Stehberg & G. Rojas. 2005. Adaptación al medio y uso de recursos naturales en caverna Piuquenes (Cordillera de Chile Central). *Actas del XVI Congreso Nacional de Arqueología Chilena*. Tomo II, pp: 415-423. Tomé, Chile.

Berdichewsky, B. 1964. Arqueología de la desembocadura del Aconcagua y zonas vecinas de la Costa Central de Chile. *Arqueología de Chile Central y Áreas Vecinas. Actas del Tercer Congreso Internacional de Arqueología Chilena*, pp: 69-107. Viña del Mar, Chile.

Bicho, N., J. Haws & B. Hockett. 2006. Two sides of the same coin-rocks, bones and site function of Picareiro Cave, Central Portugal. *Journal of Anthropological Archaeology* 25: 485-499.

Binford, L. 1979. Organization and formation processes: looking at curated Technologies. *Journal of Anthropological Research* 35 (3): 255-273.

Binford, L. 1980. Willow smoke and dogs' tails: hunter-gatherer settlement systems and archaeological site formation. *American Antiquity* 45: 4-20.

Binford, L. 1988. *En busca del Pasado*. Edit. Crítica, Barcelona, España.

Bleed, P. 2001 Trees or chains, links or branches: conceptual alternatives for consideration of stone tool production and other sequential activities. *Journal of Archaeological Method and Theory* 8(1): 101-127.

Cáceres, I. 1982. Cuchipuy y el abuelo de Chile. *Revista Creces* 10(3):19-22.

Cornejo, L., M. Saavedra & H. Vera. 1998. Periodificación del Arcaico en Chile Central: Una propuesta. *Boletín de la Sociedad Chilena de Arqueología* 25: 36-39.

Cornejo, L., M. Saavedra & H. Vera. 2000. Asentamientos arcaicos tardíos en El Manzano (Río Maipo). *Actas del XIV Congreso Nacional de Arqueología Chilena*. Tomo I, pp: 621- 636. Copiapó, Chile.

Cornejo, L., M. Saavedra & P. Galarce. 2006. Los estratos antiguos de El Manzano 1 en el contexto del Arcaico Temprano en Chile Central. *Actas del XVI Congreso Nacional de Arqueología Chilena*. Tomo II, pp: 425-434. Tomé, Chile.

Duran, E. 1980. Tagua Tagua II, Nivel de 6.130 años. Descripción y relaciones. *Boletín del Museo Nacional de Historia Natural* 37:75-86.

Escola, P. 2004. La expeditividad y el registro arqueológico. *Chungara* 36: 49-60.

Falabella, F. & M.T. Planella. 1991. Comparación de ocupaciones precerámicas y agroalfareras en el litoral de Chile central. *Actas del XI Congreso Nacional de Arqueología Chilena*. Tomo III, pp: 95-112. Temuco, Chile.

Galarce, P. & P. Peralta. 2003. Organización tecnológica lítica y movilidad de grupos cazadores recolectores en asentamientos cordilleros del Arcaico tardío en Chile Central. *Actas del XVI Congreso Nacional de Arqueología Chilena*. Tomo II, pp: 435-443. Tomé, Chile.

Glascock, M. 2010. X-Ray fluorescence analysis of obsidian artifacts from sites in Chile. Manuscrito en posesión del autor.

Jackson, D., C. Méndez & P. De Souza. 2004. Poblamiento Paleoindio en el Norte-Centro de Chile: evidencias, problemas y perspectivas de estudio. *Complutum* 15:165-176.

Jackson, D & C. Thomas. 1994. El Arcaico de la Comuna de Lampa, Chile Central. *Actas del II Taller de Arqueología de Chile Central*, pp: 1-19. (1994). <http://www.arqueologia.cl/actas2/jacksonythomas.pdf> (acceso 2011).

Kaltwasser, J., A. Medina & J. Munizaga. 1979. Cementerio del Periodo Arcaico en Cuchipuy. *Actas del VIII Congreso de Arqueología Chilena*. Tomo I, pp: 275-280. Valdivia, Chile.

Kaltwasser, J., A. Medina & J. Munizaga. 1980. Cementerio del Periodo Arcaico en Cuchipuy. *Revista Chilena de Antropología* 3:109-123.

Kaltwasser, J., A. Medina & J. Munizaga. 1982. El Hombre de Cuchipuy (Prehistoria de Chile Central). *Revista Chilena de Humanidades* 1:89-94.

Kaltwasser, J., A. Medina & J. Munizaga. 1983. Estudio de 11 fechas de R.C. 14 Relacionadas con el hombre de Cuchipuy. *Boletín de Prehistoria de Chile* 9:9-13.

Kaltwasser, J., A. Medina & J. Munizaga. 1984. El Hombre de Cuchipuy (Prehistoria de Chile Central). *Revista Chilena de Antropología* 4:43-48.

Kaltwasser, J., A. Medina, E. Aspillaga & C. Paredes. 1986a. El hombre de Cuchipuy; Prehistoria de Chile Central en el período Arcaico. *Chungará* 16-17: 99-105.

Kaltwasser, J., A. Medina, E. Aspillaga & I. Cáceres. 1986b. (El Hombre de Cuchipuy. Breve información). Ilustre municipalidad de San Vicente de Tagua-Tagua:3-7.

Kaltwasser, J., A. Medina, E. Aspillaga e I. Cáceres. 1986c. Punta Cola de Pescado encontrada en Chile Central. *Revista Chilena de Antropología* 5:11-16.

Kelly, R. L. 1988. The three sides of a biface. *American Antiquity* 53 (4): 717-734.

Lemonnier, P. 1992. Elements for anthropology of technology. *Anthropological Papers* 88:1-24. University of Michigan, Ann Arbor.

Leroi-Gourhan, A. 1964. *Le Geste et la Parole I. Technique et langage*. Albin Michel, Paris.

Llagostera, V. 2011. *Variaciones Tecno-Morfológicas de las Manos de Moler en la secuencia de Ocupación Temprana del Sitio Cuchipuy (Zona Central de Chile)*. Informe de práctica profesional, Departamento de Antropología, Universidad de Chile, Santiago.

Mangado, J. 2006. El aprovisionamiento en materias primas líticas: Hacia una caracterización paleocultural de los comportamientos paleoeconómicos. *Trabajos de Prehistoria* 63 (2):79-91

Massone, M., D. Jackson, C. Valdés & S. Cumsille. 1994. Sitios arqueológicos prehispánicos en el área de protección Radal Siete Tazas. En *Patrimonio Arqueológico en Áreas Silvestres Protegidas*, editado por M. Massone & R.

Seguel, pp. 37-61. Centro de Investigaciones Diego Barros Arana, Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos, Santiago.

Medina, A., & C. Vergara. 1969. Nuevos trabajos y conclusiones sobre el yacimiento de Altos de Vilches. *Actas del V Congreso Nacional de Arqueología*, pp: 431-466. La Serena, Chile.

Medina, A., R. Vargas & C. Vergara. 1964. Yacimientos arqueológicos en la cordillera de la provincia de Talca, Chile. *Arqueología de Chile Central y Áreas Vecinas. Actas del Tercer Congreso Internacional de Arqueología Chilena*, pp: 219-234. Viña del Mar, Chile.

Montané, J. 1969. Fechado del nivel superior de Tagua Tagua. *Noticiario Mensual del Museo Nacional de Historia Natural* 161:9-10.

Nelson, M.C. 1991. The study of technological organization. En *Archaeological Method and Theory*, editado por M.B. Schiffer, vol 3, pp. 57-100. The University of Arizona Press, Tucson.

Núñez, L. 1983. *Paleoindio y Arcaico en Chile: Diversidad, Secuencia y Proceso*. Serie Monografías 3. Ediciones Cuicuilco, México.

Núñez, L., J. Varela, R. Casamiquela, V. Schiappacasse, H. Niemeyer & C. Villagran. 1994. Cuenca de Taguatagua en Chile: El ambiente del pleistoceno y ocupaciones humanas. *Revista Chilena de Historia Natural* 67 (4):503-519.

Ramírez, J.M., N. Hermosilla, A. Jerardino & J.C. Castilla. 1991. Análisis bioarqueológico preliminar de un sitio de cazadores *recolectores costeros*: Punta Curaumilla 1, Valparaíso. *Actas del XI Congreso Nacional de Arqueología*. Tomo II, pp: 189-196. Santiago, Chile.

Revista Universidad de Chile. 1982. Encuentros cercanos con el hombre prehistórico. *Revista la "U" Informa* N°5. Dirección de Comunicaciones, Universidad de Chile.

Rojas, G. 1991. Posibilidades de alimentación vegetal del Hombre de Cuchipuy. *Revista Chilena de Antropología* 10:25-35.

Saavedra, M. 1993. Patrones de asentamiento en el estero El Manzano. *Actas del XII Congreso Nacional de Arqueología Chilena*. Tomo II, pp: 381-390. Temuco, Chile.

Schlanger, N. 1994. Mindful technology: unleashing the chaîne opératoire for an archaeology of mind. En *The Ancient Mind: Elements of Cognitive Archaeology*, editado por C. Renfrew & E. Zubrow, pp. 143-151. University of Cambridge Press, Cambridge.

Schlanger, N. 2005. The chaîne opératoire. En *Archaeology: The Key Concepts*, editado por C. Renfrew & P. Bahn, pp. 25-31. Routledge, London.

Stehberg, R. & J.F. Blanco. 2001. Determinación de fases a través de la lítica para el arcaico temprano-medio de Caverna Piuquenes. Andes Chile Central. *Actas del XIV Congreso Nacional de Arqueología Argentina*. Tomo II, pp: 561-568. Rosario, Argentina.

Stehberg, R. & T. Dillehay. 1988. Prehistoric human occupation in the Arid Chacabuco-Colina ecotone in Central Chile. *Journal of Anthropological Archaeology* 7(2):136-162.

Vilches, F. & M. Saavedra. 1994. Arcaico Temprano en los Andes de Chile Central. *Actas del II Taller de Arqueología de Chile Central*, pp: 1-7. (1994). <http://arqueologia.cl/actas2/vilchesysaavedra.pdf> (acceso 2010).

Willey G. & P. Phillips. 1958. *Method and Theory in American Archaeology*. University of Chicago Press, Chicago.

Willey, G. 1954. "Prehistoric settlement patterns in The Virú Valley, Perú", Bulletin 155, Washington, D.C. Bureau of American Ethnology, Smithsonian Institution, USA.

Anexos

Anexo I: Ficha de atributos utilizados en el análisis de desechos

a) Procedencia: Sitio, Unidad & Nivel.

b) Tipo de Derivado

- 1.-Lasca
- 2.-Lámina
- 3.-Fragmento
- 4.- Desecho de Desbaste Bifacial
- 5.- Desecho de Retoque

c) Punto de Impacto

- 1.-Presente
- 2.-Ausente

d) Preparación del borde adyacente

- 1.-Presente
- 2.-Ausente

e) Porcentaje de corteza en anverso

- 1.- 100%
- 2.- 99% - 76%
- 3.- 75% - 51%
- 4.- 50% - 26%
- 5.- 25% - 1%

6.- 0%

f) Aristas

- 1.-Paralelas
- 2.-Transversales
- 3.-Mixtas
- 4.-No Identificadas

g) Negativo en Bisagra

- 1.-Presente
- 2.-Ausente

h) Cono de Percusión

- 1.-Presente
- 2.-Ausente

i) Estrías

- 1.-Presente
- 2.-Ausente

j) Desportilladura Bulbar

- 1.-Presente
- 2.-Ausente

k) Corte en Bisagra

- 1.-Presente

2.-Ausente

l) Conservación

1.-Completa

2.-Incompleta

m) Materia Prima

1.-Andesita

2.-Basalto

3.-Cuarzo

4.-Cristal de Roca

5.-Obsidiana

6.-Sílice

7.-Toba

8.-Lutita

n) Longitud (mm)

o) Ancho (mm)

p) Espesor (mm)

q) Observaciones

Anexo II: Ficha de atributos utilizados en el análisis de instrumentos y elementos retocados

1.-Sitio

2.-Unidad, Nivel

3.-Función

4.-Morfología General

5.- Base

5.1.- Aletas

6.-Borde Frente General

7.- Borde Frente en detalle

8.- Perfil General

9.- Perfil en detalle

10.- Sección

11.-Técnica

12.- Tipo Astillamiento

13.-Tipo de cicatrices

14.-Orientación

15.-Extensión Astillamiento

16.-Presencia de corteza y bisagras

17.-Preparación borde/talones

18.-Tratamiento térmico

19.-Grano

20.-Materia Prima

21.- Calidad

22.- Observaciones

23.-Longitud

24.-Anchura

25.-Espesor

26.-Medidas Pedúnculo

27.-Angulo Bordes

28.- Conservación

29.-Fracturas

30.-Forma de fractura

31.-Patinas

32.-Residuos y Pigmentos

33.-Retomado

Anexo III: Descripción del material modificado

1.- Puntas de proyectiles:

1.1.- Apedunculada Triangular Grande:

Se presentó un ejemplar de base convexa y bordes laterales compuestos: recto-convexo sinuoso y de perfil recto sinuoso regular en ángulo oblicuo. Posee astillamiento bifacial efectuado por presión dejando cicatrices concoidales regulares y paralelas en su orientación. Sección biconvexa (Lámina 6).

Dimensiones: Longitud: 52,6 mm. Ancho: 15,5 mm. Espesor: 5,8 mm.

Materia Prima: Basalto

Procedencia: Perfil Capa III (Arcaico Medio)



Lámina 6

1.2.- Apedunculada Triangular de base escotada y bordes ligeramente convexos (Retoque en sierra):

Se presentó un ejemplar pequeño de base escotada y bordes laterales ligeramente convexos sinuosos y de perfil recto sinuoso en ángulo oblicuo. Posee astillamiento bifacial efectuado por presión dejando negativos de cicatrices concoidales generando retoque de tipo “en sierra” regular de orientación paralela. Sección biconvexa (Lámina 7).

Dimensiones: Longitud: 30,7 mm. Ancho: 13 mm. Espesor: 4,9 mm.

Materia Prima: Toba

Procedencia: Arcaico Medio



Lámina 7

1.3.- Apedunculada Triangular de base escotada y bordes convexos:

Se presentó un ejemplar de base escotada y bordes laterales convexos sinuosos regulares y de perfil recto sinuoso en ángulo oblicuo. Posee astillamiento bifacial efectuado por presión dejando negativos de cicatrices concoidales y expandidas de tipo “en escama” irregular y sin patrón en su orientación. La pieza posiblemente fue retomada. Sección biconvexa (Lámina 8).

Dimensiones: Longitud: 25,1 mm. Ancho: 21,2 mm. Espesor: 5,8 mm.

Materia Prima: Obsidiana

Procedencia: Arcaico Medio



Lámina 8

1.4.- Apedunculada Triangular Grande de base recta:

Se presentó un ejemplar de base recta y bordes laterales convexos sinuosos regulares y de perfil recto sinuoso en ángulo abrupto. Posee astillamiento bifacial efectuado por percusión y presión dejando negativos de cicatrices concoidales regulares paralelas. Sección biconvexa (Lámina 9).

Dimensiones: Longitud: 49,6 mm. Ancho: 27,3 mm. Espesor: 8,6 mm.

Materia Prima: Toba

Procedencia: Arcaico Medio



Lámina 9

1.5.- Apedunculadas Triangulares de base recta y bordes rectos:

Se presentaron dos ejemplares de bordes rectos sinuosos regulares y de perfil recto sinuoso, formando un ángulo abrupto (1) y oblicuo (1). Ambos evidencian astillamiento bifacial realizado por percusión y/o presión, dejando cicatrices concoidales paralelas, de tipo “en escama” regular en una pieza y regular en la otra. En uno de los instrumentos se identificó pigmento en la superficie. De igual forma, dicha punta presenta una pequeña fractura transversal recta en su base. Sección biconvexa (Lámina 10).

Dimensiones:	Longitud: 36,7 mm.	Ancho: 17,8 mm.	Espesor: 5,6 mm.
	Longitud: 33,8 mm.	Ancho: 18,5 mm.	Espesor: 6,6 mm.

Materia Prima: Toba (1)

Basalto (1)

Procedencia: Arcaico Medio



Lámina 10

1.6.- Apedunculada Triangular de base recta y bordes convexos:

Se presentó un ejemplar de base recta y bordes laterales convexos sinuosos y de perfil recto sinuoso en ángulo oblicuo. Posee astillamiento bifacial efectuado por presión dejando negativos de cicatrices concoidales irregulares y sin patrón en su orientación. Sección biconvexa (Lámina 11).

Dimensiones: Longitud: 32 mm. Ancho: 23,9 mm. Espesor: 5,6 mm.

Materia Prima: Andesita

Procedencia: Arcaico Medio



Lámina 11

1.7.- Apedunculada Triangular de base ligeramente cóncava y bordes rectos:

Se presentó un ejemplar de base ligeramente cóncava y bordes laterales rectos sinuosos regulares y de perfil recto sinuoso en ángulo oblicuo. Posee astillamiento bifacial efectuado por presión dejando negativos de cicatrices concoidales regulares y paralelas. La pieza se encuentra quebrada transversalmente en la parte distal de la punta. Sección biconvexa (Lámina 12).

Dimensiones: Longitud: 46,4 mm. Ancho: 26,1 mm. Espesor: 6,2 mm.

Materia Prima: Andesita

Procedencia: Arcaico Medio



Lámina 12

1.8.- Apedunculadas Triangulares de base ligeramente cóncava y bordes convexos:

Se presentaron dos ejemplares. Uno de ellos posee una base ligeramente cóncava, mientras que el otro evidencia su base fracturada. Poseen bordes laterales convexos sinuosos y de perfil recto sinuoso en ángulo oblicuo. Se identificó astillamiento bifacial efectuado por percusión o presión, lo que ha dejado

negativos de cicatrices concoidales irregulares y de tipo “en escama” irregular sin patrón definido. Una de las piezas presenta evidencia de pigmento. Sección biconvexa (Lámina 13).

Dimensiones: Longitud: 35,4 mm. Ancho: 17,9 mm. Espesor: 6,3 mm.
Longitud: 37,2 mm. Ancho: 17,5 mm. Espesor: 6,1 mm.

Materia Prima: Basalto (1)
Lutita (1)

Procedencia: Perfil Capa II (Arcaico Tardío) (1)
Arcaico Medio (1)



Lámina 13

1.9.- Apedunculadas Triangulares de base convexa:

Se presentaron dos ejemplares de base ligeramente convexa y bordes laterales convexos sinuosos y sinuosos regulares, de perfil recto sinuoso en ángulo abrupto (1) y oblicuo (1). Posee astillamiento bifacial efectuado por percusión y/o presión dejando negativos de cicatrices concoidales irregulares sin patrón definido en uno de los casos y concoidales regulares paralelas en el otro. La punta de proyectil de más pequeña presenta pigmento en ambas caras. Sección biconvexa (Lámina 14).

Dimensiones: Longitud: 32,6 mm. Ancho: 23,2 mm. Espesor: 7,9 mm.
Longitud: 35,6 mm. Ancho: 26,1 mm. Espesor: 6,5 mm.

Materia Prima: Toba

Procedencia: Arcaico Medio



Lámina 14

1.10.- Apedunculadas Triangulares de base fracturada:

Se presentaron dos ejemplares pequeños, los cuales evidencian su base fracturada. Una de las piezas posee sus bordes laterales convexos sinuosos regulares y de perfil recto sinuoso regular en ángulo oblicuo, mientras que el otro elemento es de características recto sinuoso tanto de frente como de perfil en ángulo abrupto. Ambos poseen astillamiento bifacial efectuado por presión. En un caso esto ha dejado negativos de cicatrices concoidales de tipo en “escama” irregular sin patrón en su orientación, en tanto que la otra punta de proyectil evidencia cicatrices concoidales y expandidas irregulares y sin patrón. Los dos artefactos presentan fracturas transversales, de tipo recta y curva. Sección biconvexa (Lámina 15).

Dimensiones: No aplica

Materia Prima: Obsidiana

Procedencia: Arcaico Tardío (1)

Arcaico Medio (1)



Lámina 15

1.11.- Apedunculadas Lanceoladas:

Se presentó un ejemplar de base convexa y bordes laterales convexos sinuosos y de perfil recto sinuoso en ángulo abrupto. Posee astillamiento bifacial efectuado por presión, el cual ha generado cicatrices concoidales irregulares sin patrón definido. Sección biconvexa (Lámina 16).

Dimensiones: Longitud: 41,1 mm. Ancho: 17,7 mm. Espesor: 8,4 mm.

Materia Prima: Sílice

Procedencia: Arcaico Medio



Lámina 16

1.12.- Apedunculadas de morfología general indeterminada:

Se presentaron dos ejemplares apedunculados cuya conservación impidió el reconocimiento de su morfología general. Las piezas presentan base convexa y recta con bordes laterales convexos sinuosos y de perfil recto sinuoso en ángulo oblicuo y agudo. Poseen astillamiento bifacial efectuado por percusión y presión dejando negativos de cicatrices concoidales irregulares tanto paralelas como sin un patrón definido en su orientación. Ambos ejemplares presentan fracturas de tipo transversal rectas. Sección biconvexa.

Dimensiones: No aplica

Materia Prima: Toba

Obsidiana

Procedencia: Arcaico Medio

1.13.- Pedunculadas Triangulares Pequeñas de aletas laterales:

Se halló un pequeño ejemplar pedunculado de base fracturada transversalmente por lo que no se ha caracterizado completamente. Posee aletas laterales en ángulo agudo y extremos redondeados. El cuerpo de la pieza tiene bordes

laterales rectos sinuosos y de perfil con las mismas características en ángulo agudo. Posee astillamiento bifacial realizado por presión lo que ha dejado cicatrices concoidales irregulares sin patrón en su orientación. Presenta una fractura transversal curva en la base. Sección biconvexa (Lámina 17).

Dimensiones: Longitud: 19,9 mm. Ancho: 9,1 mm. Espesor: 2,7 mm.

Materia Prima: Obsidiana

Procedencia: Alfarero



Lámina 17

1.14.- Pedunculadas Triangulares de base recta:

Se encontró un ejemplar pedunculado de base recta con bordes paralelos, aletas en ángulo recto y obtuso, con un extremo redondeado y otro romo. El cuerpo de la pieza tiene bordes laterales rectos sinuosos y de perfil recto sinuoso en ángulo oblicuo. Posee astillamiento bifacial realizado por presión dejando cicatrices concoidales regulares sin patrón. Sección biconvexa (Lámina 18).

Dimensiones: Longitud: 49,2 mm. Ancho: 21,9 mm. Espesor: 6,9 mm.

Dimensiones Pedúnculo: Longitud: 14,2 mm. Ancho: 13,9 mm. Espesor: 6,2 mm.

Materia Prima: Riolita

Procedencia: Arcaico Temprano



Lámina 18

1.15.- Pedunculada Triangular Retomada:

Se presentó un ejemplar pedunculado de base convexa con bordes paralelos, aletas en ángulo obtuso y extremos redondeados. El cuerpo de la pieza tiene bordes laterales convexos sinuosos y de perfil recto sinuoso en ángulo oblicuo. Posee astillamiento bifacial realizado por percusión y presión dejando cicatrices concoidales irregulares sin patrón. Una de las caras de la punta de proyectil presenta corteza. Además el cuerpo de la punta presenta un tamaño similar al pedúnculo. De esta manera, la irregularidad de su forma sugiere que se trata de una pieza retomada. Sección biconvexa (Lámina 19).

Dimensiones: Longitud: 37,9 mm. Ancho: 21,3 mm. Espesor: 8,5 mm.

Dimensiones Pedúnculo: Longitud: 19,8 mm. Ancho: 13,8 mm. Espesor: 6,5 mm.

Materia Prima: Basalto

Procedencia: Arcaico Medio



Lámina 19

1.16.- Pedunculada Triangular de base convexa:

Se encontró un ejemplar pedunculado de base convexa con bordes divergentes, aletas en ángulo obtuso y extremos redondeados. El cuerpo de la pieza tiene bordes laterales convexos sinuosos y de perfil recto sinuoso en ángulo oblicuo. Posee astillamiento bifacial realizado por percusión y presión, lo que ha generado cicatrices concoidales y expandidas irregulares sin patrón definido en su orientación. Sección biconvexa (Lámina 20).

Dimensiones: Longitud: 53,3 mm. Ancho: 25,5 mm. Espesor: 8,4 mm.

Dimensiones Pedúnculo: Longitud: 11,4 mm. Ancho: 17,3 mm. Espesor: 4,9 mm.

Materia Prima: Basalto

Procedencia: Arcaico Temprano



Lámina 20

1.17.- Pedunculadas Triangulares de base ligeramente convexa:

Se encontraron dos ejemplares pedunculados. Ambos presentan una base ligeramente convexa con bordes divergentes y aletas en ángulo obtuso. Una pieza posee extremos redondeados, mientras que en la otra se identificaron extremos romos. Los dos elementos tienen bordes laterales rectos sinuosos regulares y perfil recto sinuoso en ángulo oblicuo (1) y abrupto (1). Poseen astillamiento bifacial realizado por percusión y presión, lo que ha generado cicatrices concoidales regulares paralelas en un caso, y de tipo concoidal y expandida regular sin patrón en el otro. Este último artefacto además presentó pigmento en ambas caras. Sección biconvexa (Lámina 21).

Dimensiones: Longitud: 38,2 mm. Ancho: 19 mm. Espesor: 6,5 mm.
 Longitud: 44,3 mm. Ancho: 22,6 mm. Espesor: 8,2 mm.

Dimensiones Pedúnculo: Longitud: 12,3 mm. Ancho: 13,8 mm. Espesor: 4,8 mm.

Dimensiones Pedúnculo: Longitud: 12,6 mm. Ancho: 16,3 mm. Espesor: 7,3 mm.

Materia Prima: Basalto

Procedencia: Arcaico Medio (1)

Arcaico Temprano (1)



Lámina 21

1.18.- Pedunculada Triangular de base puntiforme:

Se encontró un ejemplar pedunculado de base puntiforme con bordes divergentes, aletas en ángulo obtuso y extremos redondeados. El cuerpo de la pieza tiene bordes laterales rectos sinuosos regulares y de perfil recto sinuoso en ángulo abrupto. Posee astillamiento bifacial realizado por presión, lo que ha generado cicatrices concoidales regulares sin patrón definido en su orientación. Sección biconvexa (Lámina 22).

Dimensiones: Longitud: 49,4 mm. Ancho: 20,3 mm. Espesor: 9,6 mm.

Dimensiones Pedúnculo: Longitud: 13,6 mm. Ancho: 15,6 mm. Espesor: 8,7 mm.

Materia Prima: Toba

Procedencia: Arcaico Temprano



Lámina 22

1.19.- Pedunculada Triangular de base puntiforme (Fragmento):

Se presentó sólo un ejemplar pedunculado de base puntiforme con bordes divergentes, aletas en ángulo obtuso con extremos redondeados. El cuerpo de la pieza tiene bordes laterales y de perfil rectos sinuosos en ángulo oblicuo. Posee astillamiento bifacial realizado por percusión y presión dejando cicatrices concoidales irregulares paralelas. La punta se halla fracturada transversalmente en la mitad de la hoja, por lo que corresponde al pedúnculo y parte del cuerpo. Sección biconvexa (Lámina 23).

Dimensiones: No Aplica

Dimensiones Pedúnculo: Longitud: 15,9 mm. Ancho: 15,5 mm. Espesor: 6,8 mm.

Materia Prima: Basalto

Procedencia: Arcaico Medio



Lámina 23

1.20.- Pedunculada Lanceolada:

Se presentó un ejemplar pedunculado de base puntiforme con bordes divergentes, aletas en ángulo obtuso y extremos redondeados. El cuerpo de la pieza tiene bordes laterales convexos sinuosos regulares y de perfil recto sinuoso en ángulo agudo. Posee astillamiento bifacial realizado por percusión y presión dejando cicatrices concoidales irregulares sin patrón. Una de las caras de la punta de proyectil presenta un pequeño porcentaje cortical. De igual manera las características del artefacto indican que podría haber sido retomada. Sección biconvexa (Lámina 24).

Dimensiones: Longitud: 61,1 mm. Ancho: 22,3 mm. Espesor: 7,6 mm.

Dimensiones Pedúnculo: Longitud: 11,2 mm. Ancho: 15,2 mm. Espesor: 4,7 mm.

Materia Prima: Basalto

Procedencia: Arcaico Temprano



Lámina 24

1.21.- Fragmentos de Puntas (Pedúnculos):

Se encontraron seis fragmentos de puntas de proyectiles pedunculadas, correspondientes específicamente a pedúnculos. Tres ejemplares tienen base convexa, otros dos de tipo puntiforme y sólo una recta. Todos ellos evidencian bordes divergentes. En tanto, cinco piezas poseen aletas en ángulo obtuso, mientras que el sexto ejemplar indeterminado. Por lo tanto, de estos cinco pedúnculos, tres presentan extremos romos, una pieza extremo redondeado y otra no fue identificada. Ya que los cuerpos de las puntas de proyectiles no pudieron ser caracterizados, se definieron los bordes laterales de los pedúnculos como convexos o rectos sinuosos/sinuosos regulares, de perfil recto sinuoso en ángulo oblicuo (5) y abrupto (1). Poseen astillamiento bifacial realizada por presión o percusión dejando huellas concoidales, expandidas y laminares en su mayoría irregulares, pese a que se encuentra un ejemplar de tipo regular y “en escama” irregular. Así también, en general no hay un patrón definido en su orientación. Por otro lado, todas las piezas presentan fracturas transversales, entre ellas una está quebrada y las otras son de forma recta. Finalmente un pedúnculo evidencia señales de pigmento en ambas caras.

Dimensiones Pedúnculo: Longitud: 15,5 mm. Ancho: 16,6 mm. Espesor: 7 mm.

Longitud: 20,2 mm. Ancho: 17,6 mm. Espesor: 6,5 mm.

Longitud: 14,7 mm. Ancho: 15,2 mm. Espesor: 6,1 mm.

Longitud: 19,2 mm. Ancho: 16,8 mm. Espesor: 6,7 mm.

Longitud: 18,8 mm. Ancho: 19,8 mm. Espesor: 7,1 mm.

Longitud: 14,8 mm. Ancho: 20,3 mm. Espesor: 8,4 mm.

Materia Prima: Andesita (2)

Basalto (1)

Toba (1)

Obsidiana (1)

Cuarzo (1)

Procedencia: Arcaico Medio (3)

Arcaico Temprano (3)

1.22.- Fragmentos de Puntas Triangulares:

Se encontraron dos fragmentos de puntas de proyectiles triangulares, correspondientes al extremo distal y a parte de la hoja. La morfología en cuanto a la base no fue definida ya que estas se encuentran fracturadas. Uno de los ejemplares posee bordes laterales de frente y perfil recto sinuoso en ángulo oblicuo, mientras que la otra evidencia un borde convexo sinuoso regular y perfil recto sinuoso en ángulo agudo. Se identificó astillamiento bifacial producido por percusión y presión, dejando en uno de los casos cicatrices concoidales irregulares paralelas y en el otro concoidales y expandidas “en escama” irregulares paralelas. Uno de los elementos tiene una fractura transversal curva, mientras que en el otro fragmento se observó una fractura longitudinal curva. Sección biconvexa.

Medidas: No aplica

Materia Prima: Basalto (1)

Lutita (1)

Procedencia: Arcaico Medio

1.23.- Fragmentos de Puntas de Proyectoil Indeterminadas:

Se presentan tres fragmentos cuya conservación no permitió establecer su morfología general ni en relación a su base (pedunculada o apedunculada). Estos corresponden al extremo distal y a un fragmento indeterminado. Los ejemplares poseen sus bases fracturadas. En tanto, tienen bordes laterales convexos sinuosos (2) y sinuosos regulares (1), de perfil recto sinuoso en ángulo oblicuo (2) y agudo (1). Se identificó astillamiento bifacial producido por presión y percusión, lo que ha generado cicatrices concoidales irregulares paralelas y “en escama” regulares paralelas. Dos piezas presentan una fractura transversal recta, mientras que en el otro fragmento se identificó una fractura transversal curva. Secciones tendientes a biconvexas.

Dimensiones: No aplica

Materia Prima: Lutita (1)

Toba (1)

Obsidiana (1)

Procedencia: Arcaico Medio

2.- Puntas en proceso de manufactura:

2.1.- Apedunculadas Triangulares:

Se presentaron dos ejemplares de base convexa y bordes laterales convexos sinuosos y de perfil recto sinuoso, formando en una de las piezas un ángulo

abrupto, mientras que en el otro ejemplar se evidencia un ángulo oblicuo. El astillamiento es bifacial siendo realizado por presión lo que dejó en una de las puntas cicatrices concoidales y contractivas de tipo “en escama” irregular, en tanto que la segunda presenta únicamente cicatrices concoidales irregulares. En ambos casos no hay patrón de orientación definido. En el elemento más pequeño se constató una pequeña fractura transversal recta en la base lo que podría indicar una punta retomada. Sección biconvexa (Lámina 25).

Dimensiones: Longitud: 19,7 mm. Ancho: 16,1 mm. Espesor: 5,2 mm.

Dimensiones: Longitud: 26,5 mm. Ancho: 16,6 mm. Espesor: 4,6 mm.

Materia Prima: Obsidiana

Procedencia: Arcaico Medio



Lámina 25

2.2.- Apedunculada Lanceolada:

Se presentó un ejemplar de base convexa con bordes laterales convexos sinuosos y de perfil recto sinuoso en ángulo oblicuo. Posee astillamiento bifacial efectuado por percusión y presión dejando cicatrices concoidales irregulares y paralelas. Sección biconvexa (Lámina 26).

Dimensiones: Longitud: 49,3 mm. Ancho: 21,9 mm. Espesor: 10,2 mm.

Materia Prima: Basalto

Procedencia: Arcaico Medio



Lámina 26

2.3.- Pedunculada Triangular de base convexa con aletas de extremos redondeados:

Se encontró un ejemplar pedunculado de base convexa con bordes divergentes, aletas en ángulo obtuso y extremos redondeados. El cuerpo de la pieza tiene bordes laterales convexos sinuosos regulares y de perfil recto sinuoso en ángulo abrupto. Posee astillamiento bifacial hecho por percusión y presión dejando cicatrices concoidales irregulares sin patrón. Presenta una de sus caras patinada. Además se encuentra quebrada formando dos fragmentos. Sección biconvexa (Lámina 27).

Dimensiones: Longitud: 47,1 mm. Ancho: 25,6 mm. Espesor: 9,6 mm.

Dimensiones Pedúnculo: Longitud: 18,8 mm. Ancho: 21 mm. Espesor: 8,6 mm.

Materia Prima: Toba

Procedencia: Arcaico Temprano



Lámina 27

2.4.- Pedunculada Triangular de base convexa con aletas de extremos romos:

Se presentó un ejemplar pedunculado de base convexa con bordes divergentes, aletas en ángulo obtuso y extremos romos. El cuerpo de la pieza tiene bordes laterales convexos sinuosos y de perfil recto sinuoso en ángulo oblicuo. Posee astillamiento bifacial realizado por percusión dejando cicatrices concoidales irregulares sin patrón. Posee ambas caras patinadas. Sección biconvexa (Lámina 28).

Dimensiones: Longitud: 46,6 mm. Ancho: 26,1 mm. Espesor: 7,7 mm.

Dimensiones Pedúnculo: Longitud: 5,2 mm. Ancho: 13,1 mm. Espesor: 6,1 mm.

Materia Prima: Basalto

Procedencia: Arcaico Temprano



Lámina 28

2.5.- Pedunculada Triangular de base puntiforme

Se presentó un ejemplar pedunculado de base puntiforme con bordes divergentes, aletas en ángulo obtuso y extremos romos. El cuerpo de la pieza tiene bordes laterales convexos sinuoso y de perfil recto sinuoso en ángulo abrupto. Posee astillamiento bifacial realizado por percusión y presión dejando cicatrices concoidales regulares sin patrón. Una de las caras de la punta de proyectil presenta un pequeño porcentaje cortical. De igual manera las características del artefacto indican que podría haber sido retomada. Sección biconvexa (Lámina 29).

Dimensiones: Longitud: 32,4 mm. Ancho: 20,3 mm. Espesor: 8,9 mm.

Dimensiones Pedúnculo: Longitud: 11,7 mm. Ancho: 6,5 mm. Espesor: 7,1 mm.

Materia Prima: Basalto

Procedencia: Arcaico Temprano



Lámina 29

2.6.- Pedunculada de morfología general indeterminada de base convexa

Se encontró un ejemplar pedunculado el cual no pudo ser caracterizado en su morfología general debido a la mala conservación. Presenta una base convexa con bordes paralelos, aletas en ángulo obtuso y extremos redondeados. El cuerpo de la pieza tiene bordes laterales convexos sinuosos y de perfil recto sinuoso en ángulo agudo. Posee astillamiento facial marginal simple hecho por presión dejando cicatrices concoidales irregulares sin patrón. Presenta una fractura transversal recta. Sección plano-convexa (Lámina 30).

Dimensiones: No Aplica

Dimensiones Pedúnculo: Longitud: 16,4 mm. Ancho: 16,8 mm. Espesor: 2,9 mm.

Materia Prima: Obsidiana

Procedencia: Perfil Capa IV (Arcaico Medio)



Lámina 30

2.7.- Pedunculadas de morfología general indeterminada de base puntiforme

Se presentó un ejemplar pedunculado de forma indeterminada, la cual no pudo ser definida debido a su estado de conservación. Presenta una base puntiforme con bordes divergentes, aletas en ángulo obtuso y extremos redondeados. El cuerpo de la pieza tiene bordes laterales convexos sinuosos y de perfil recto sinuoso en ángulo agudo. Posee astillamiento facial marginal simple realizado por percusión dejando cicatrices concooidales regulares y paralelas. Las fracturas evidenciadas en la pieza, de tipo longitudinal curva en general, probablemente fueron producidas por tratamiento térmico en la manufactura del elemento. Sección irregular (Lámina 31).

Dimensiones: No Aplica

Dimensiones Pedúnculo: Longitud: 11 mm. Ancho: 12,9 mm. Espesor: 3,8 mm.

Materia Prima: Basalto

Procedencia: Arcaico Medio



Lámina 31

2.8.- Ejemplar de morfología general indeterminada:

Se presentó un ejemplar el cual tomando en cuenta su mala conservación no fue caracterizado morfológicamente, aunque algunas de sus características se asocian a una pieza apedunculada. Presenta su base fractura con bordes laterales convexos sinuosos y perfil recto sinuoso en ángulo agudo. Presenta astillamiento bimarginal simple-doble realizado por presión formando cicatrices concoidales paralelas y de tipo “escaleriforme” irregular. Presenta una fractura transversal curva. Sección biconvexa.

Dimensiones. No Aplica

Materia Prima: Basalto

Procedencia: Arcaico Tardío

2.9.- Fragmentos de puntas de proyectil en proceso de manufactura:

Se encontraron seis fragmentos, en cuanto su conservación impidió establecer la morfología de las puntas. Estos tienen las bases fracturadas, mientras que una de ellas es de características indeterminadas. Presentan bordes laterales convexos (2), rectos (2), compuesto: cóncavo-convexo (1) y compuesto: recto-convexo (1)

de detalle sinuoso en todos los casos, además de perfil recto sinuoso formando ángulo agudo en dos piezas, oblicuo en otras tres y abrupto en un último elemento. Se reconoció astillamiento bifacial (4) y marginal doble (1) realizado por presión, retoque facial marginal doble (1) hecho por percusión y presión, lo que ha generado cicatrices concoidales y excepcionalmente laminares de tipo irregular y regular en su mayoría sin patrón definido. Sección biconvexa (5) e irregular (1).

Dimensiones: No Aplica

Materia Prima: Obsidiana

Procedencia: Arcaico Medio (5)

Arcaico Temprano (1)

3.- Preformas Bifaciales:

3.1.- Preforma Bifacial Sub-ovoidal

Se presenta sólo un ejemplar de forma general sub-ovoidal de base convexa y bordes laterales convexos sinuosos de perfil recto sinuoso en ángulo oblicuo. Posee astillamiento bifacial realizado por percusión, lo que ha dejado cicatrices concoidales regulares sin patrón definido en su orientación. El ejemplar evidencia pigmento sobre una de sus caras. Además debido a sus características correspondería a una etapa inicial de la manufactura. Sección biconvexa (Lámina 32).

Dimensiones: Longitud: 38,2 mm. Ancho: 23,2 mm. Espesor: 10,1 mm.

Materia Prima: Basalto

Procedencia: Arcaico Tardío



Lámina 32

3.2.- Preforma Bifacial Sub-ovoidal Grande

Se presenta sólo un ejemplar de forma general sub-ovoidal de base convexa y bordes laterales de frente y perfil convexo sinuoso en ángulo abrupto. Posee astillamiento bifacial realizado por percusión, lo que ha dejado cicatrices concoidales y laminares irregulares sin patrón definido en su orientación. Además el ejemplar evidencia corteza sobre su superficie. Pese a considerarse completo se identificó una fractura transversal. Sección irregular (Lámina 33).

Dimensiones: Longitud: 91,5 mm. Ancho: 71,4 mm. Espesor: 25,2 mm.

Materia Prima: Basalto

Procedencia: Arcaico Medio



Lámina 33

3.3.- Preformas Bifaciales Lanceoladas

Se presentan seis ejemplares, de los cuales cuatro poseen una base convexa y dos una base fracturada. Todos ellos poseen bordes laterales convexos sinuosos, en tanto evidencia perfil recto sinuoso (4) y convexo sinuoso (2), en ángulo abrupto. Poseen astillamiento bifacial (5) y facial marginal simple (1) realizado por percusión y presión en la mayoría de los casos, lo que ha producido en general cicatrices concooidales y escasamente laminares. Todas ellas de tipo irregular sin patrón. Se identificaron dos preformas con corteza, donde una de ellas también se encuentra patinada. Por otro lado, en tres piezas se encontraron fracturas curvas en dirección transversal (2) y longitudinal (1). Sección biconvexa (5) y helicoidal (1) (Lámina 34).

Dimensiones:	Longitud: 65,2 mm.	Ancho: 39,2 mm.	Espesor: 15,5 mm.
	Longitud: 46,7 mm.	Ancho: 28,5 mm.	Espesor: 15,7 mm.
	Longitud: 43 mm.	Ancho: 28,3 mm.	Espesor: 9,7 mm.
	Longitud: 40,3 mm.	Ancho: 26,5 mm.	Espesor: 6,6 mm.

Materia Prima: Basalto (4)
Toba (1)
Andesita (1)

Procedencia: Arcaico Medio (5)

Arcaico Temprano (1)



Lámina 34

3.4.- Preforma Bifacial Lanceolada Grande

Se presenta sólo un ejemplar de forma general lanceolada de base convexa, bordes laterales convexos sinuosos y de perfil recto sinuoso en ángulo abrupto. Posee astillamiento bifacial realizado por presión y percusión, lo que ha dejado cicatrices concoidales y laminares irregulares paralelas. Sección irregular (Lámina 35).

Dimensiones: Longitud: 78,4 mm. Ancho: 33,4 mm. Espesor: 16,4 mm.

Materia Prima: Basalto

Procedencia: Arcaico Medio



Lámina 35

3.5.- Preforma Bifacial Lanceolada (Básica)

Se presenta sólo un ejemplar de forma general lanceolada de base convexa y bordes laterales convexos sinuosos y de perfil recto sinuoso en ángulo abrupto. Posee astillamiento bifacial realizado por percusión generando cicatrices concoidales irregulares sin patrón. El ejemplar evidencia corteza en su superficie. Se identifica una fractura longitudinal curva. Sección biconvexa (Lámina 36).

Dimensiones: Longitud: 45,4 mm. Ancho: 29,7 mm. Espesor: 14,7 mm.

Materia Prima: Toba

Procedencia: Arcaico Medio



Lámina 36

3.6.- Preformas Bifaciales de morfología general indeterminada

Se presentaron cinco preformas bifaciales fracturadas de morfología no definida. Cuatro de las piezas son fragmentos de base convexa, mientras que el otro ejemplar no fue determinado. Tienen bordes convexos sinuosos y de perfil recto sinuoso (4) y convexo sinuoso (1) en ángulo abrupto (2), oblicuo (2) y agudo (1). Astillamiento bifacial (4) y facial marginal simple (1) realizado por percusión y/o presión, lo que ha generado cicatrices conoidales irregulares en su mayoría sin patrón. Una de las preformas presenta una bisagra, de la misma forma que otro ejemplar presenta patina en ambas caras. Finalmente, en todos los ejemplares se evidenciaron fracturas transversales de tipo recta (2), curva (1) y quebradas (2), aunque se decidió medir la pieza mejor conservada.

Dimensiones: Longitud: 40,4 mm. Ancho: 33,1 mm. Espesor: 14,4 mm.

Materia Prima: Basalto (4)
Toba (1)

Procedencia: Arcaico Medio (4)
Arcaico Temprano (1)

3.7.- Fragmentos de Preformas Bifaciales

Se presentaron dos fragmentos pequeños de preformas bifaciales, los que morfológicamente no fueron determinados. Estos tienen bases fracturadas, bordes laterales convexos sinuosos y perfil recto o convexo sinuoso en ángulo oblicuo. El astillamiento es bifacial realizado por percusión y presión, lo que ha dejado cicatrices conoidales irregulares paralelas (1) y sin patrón (1). Una de las piezas evidencia sus dos lados patinados. Por otro lado, uno de los elementos presenta fracturas transversales y longitudinales curvas, mientras que en la otra se identificó únicamente de tipo transversal curva. Sección biconvexa.

Dimensiones: No Aplica

Materia Prima: Basalto (1)
Toba (1)

Procedencia: Arcaico Medio (1)
Arcaico Temprano (1)

4.- Cuchillos:

Se presenta sólo un ejemplar de forma general no definible con borde retocado convexo sinuoso y perfil recto sinuoso regular formando un ángulo agudo. Posee la totalidad de una de sus caras retocadas (Facial) efectuado por percusión, lo que ha dejado cicatrices conoidales y laminares cortas regulares y sin patrón en su ordenación. El ejemplar además evidencia la preparación del borde adyacente a la plataforma de percusión, al igual que posee una fractura curva longitudinal, pese a la cual fue posible realizar una correcta medición de la pieza. Sección plano-convexa.

Dimensiones: Longitud: 50,3 mm. Ancho: 38,8 mm. Espesor: 7,6 mm.

Materia Prima: Andesita

Procedencia: Arcaico Medio

5.- Raederas:

Se hallaron cuatro ejemplares, de los cuales dos tienden a una forma general sub-circular mientras que las otras dos se consideraron con forma indeterminada. Los bordes son convexos sinuosos (2), parejos (1) y sinuoso regular (1), en tanto que el perfil corresponde a recto (3) o convexo (1) sinuoso formando un ángulo agudo

(2) u oblicuo (2). La extensión del astillamiento ha sido de tipo marginal simple en dos ejemplares, bimarginal doble en uno y marginal doble en el último caso. Estos se han realizado por percusión y/o presión dejando cicatrices concoidales paralelas y oblicuas, tanto irregulares como de tipo “en escamado” irregular, propio de este tipo de instrumento. Además, tres elementos presentan corteza, entre los cuales uno de ellos evidencia pigmento en el borde. El otro artefacto posee una pequeña fractura longitudinal curva, pese a lo cual se consideró como completa y fue medida. Sección helicoidal (2), irregular (1) y plano-convexa (1) (Lámina 37).

Dimensiones:	Longitud: 83,8 mm.	Ancho: 65,2 mm.	Espesor: 9,1 mm.
	Longitud: 79,1 mm.	Ancho: 58,9 mm.	Espesor: 23,2 mm.
	Longitud: 48,3 mm.	Ancho: 74,9 mm.	Espesor: 13,4 mm.
	Longitud: 63,6 mm.	Ancho: 59,3 mm.	Espesor: 19,8 mm.

Materia Prima: Basalto

Procedencia: Arcaico Tardío (1)
Arcaico Medio (3)



Lámina 37

6.- Cepillos:

Se encontraron tres piezas en total. Una de estas presenta forma laminar, mientras que las otras dos poseen una forma general no determinada. En todas ellas se identificaron bordes convexos sinuosos y perfil recto sinuoso formando un ángulo abrupto. El astillamiento es de tipo marginal simple, el cual ha sido realizado por percusión dejando cicatrices concoidales sobre anteriores negativos de extracción, de forma irregular y paralelas. En uno de los casos estas se encuentran sobrepuestas. Además, el retoque se localiza sobre el anverso, mientras que la cara de fractura corresponde a la superficie de deslizamiento del instrumento en todos los casos. Las matrices utilizadas corresponden a una lámina y a un fragmento de mediano tamaño, mientras que en un ejemplar aparentemente se ha reutilizado un fragmento de núcleo. Más aún, dicha pieza junto a otro cepillo presentan corteza, en tanto el otro elemento evidencia una fractura transversal recta, lo que no imposibilitó su medición. Sección irregular (2) y plano-convexa (1) (Lámina 38).

Dimensiones:	Longitud: 44,1 mm.	Ancho: 69,1 mm.	Espesor: 41,2 mm.
	Longitud: 55,1 mm.	Ancho: 81 mm.	Espesor: 35,7 mm.
	Longitud: 66,9 mm.	Ancho: 35,1 mm.	Espesor: 20,8 mm.

Materia Prima: Basalto

Procedencia: Arcaico Medio (1)

Arcaico Temprano (2)



Lámina 38

7.- Muestras:

Se presentan en total seis ejemplares. Estos poseen una forma no definida con bordes cóncavos sinuosos y de perfil convexo sinuoso en su mayoría, ya que también se reconoció un perfil recto y cóncavo sinuoso, los que forman ángulos abruptos (4) y oblicuos (2). El astillamiento identificado corresponde a retoque marginal simple, el cual ha sido realizado en general por percusión y presión, lo que ha generado cicatrices concoidales irregulares (4) y regulares (2) con orientación paralela (5) y oblicua (1). La mayoría de los elementos se encuentra en buen estado de conservación, en cuanto únicamente dos ejemplares poseen fracturas transversales. De igual manera cuatro muescas evidencian corteza en su superficie. Sección plano-convexa (3), trapezoidal (1), helicoidal (1) e irregular (1) (Lámina 39).

Dimensiones:	Longitud: 36,1 mm.	Ancho: 54,7 mm.	Espesor: 31,1 mm.
	Longitud: 64,2 mm.	Ancho: 54,1 mm.	Espesor: 14,9 mm.
	Longitud: 49 mm.	Ancho: 35,2 mm.	Espesor: 12,6 mm.
	Longitud: 65,6 mm.	Ancho: 52,1 mm.	Espesor: 18,2 mm.

Materia Prima: Basalto

Procedencia: Alfarero (1)

Arcaico Medio (3)

Arcaico Temprano (2)



Lámina 39

8.- Núcleos y fragmentos:

Se encontraron 19 ejemplares, de los cuales cinco corresponden a fragmentos de núcleos. Estos últimos poseen una forma laminar en dos casos, irregular en otros dos y sub-rectangular en el último. Los fragmentos laminares presentan un astillamiento unidireccional, mientras que los demás evidencian astillamiento de tipo multidireccional siendo utilizadas varias plataformas de percusión. Los otros 14 elementos presentan distintas formas, las que incluyen: tabular (1), rectangular (1), sub-rectangular (4), sub-circular (6) e irregular (2). La mayoría de ellos evidencian múltiples plataformas de percusión, entre los que destaca un núcleo de percusión alterna, existiendo sólo una pieza unidireccional. Se han desprendido a través de percusión lascas de mediano y pequeño tamaño, así como algunas láminas más grandes en los fragmentos laminares. No se identificó preparación de las plataformas de percusión. En tanto, 14 de los ejemplares presentan corteza. Además dos de las piezas fueron utilizadas como tajadores, reconociéndose astillamiento marginal doble en borde convexo sinuoso y de perfil cóncavo o recto sinuoso, lo que generó cicatrices concoidales irregulares y paralelas. De igual

manera dos núcleos habrían sido rejuvenecidos, mientras que otros cuatro fueron utilizados como machacadores (Lámina 40).

Dimensiones del núcleo de mayor tamaño:

Longitud: 113,6 mm. Ancho: 105,4 mm. Espesor: 47 mm.

Dimensiones del núcleo de menor tamaño:

Longitud: 47,4 mm. Ancho: 55,4 mm. Espesor: 50,9 mm.

Materia Prima: Basalto (15)

Toba (3)

Andesita (1)

Procedencia: Arcaico Medio (9)

Arcaico Temprano (10)



Lámina 40

9.- Lasca de rejuvenecimiento de plataforma:

Se encontró una pieza correspondiente a una lasca de rejuvenecimiento de plataforma de núcleo. Ésta presenta negativos de extracciones realizadas en distintas direcciones sobre su superficie. Así también, se identificó un área

retocada en un borde de frente y perfil cóncavo sinuoso formando un ángulo oblicuo. El astillamiento es marginal simple, el cual fue realizado por percusión, dejando cicatrices concoidales cortas de tipo regular y paralelas. Se observó preparación de la plataforma de percusión. Sección plano-convexa.

Dimensiones: Longitud: 40,7 mm. Ancho: 34,7 mm. Espesor: 11,7 mm.

Materia Prima: Andesita

Procedencia: Alfarero

10.- Lascas retocadas de función no definible

Se encontró un total de 26 ejemplares de forma general no definible con bordes mayoritariamente convexos sinuosos (16), aunque hay ejemplares con borde cóncavo (5), compuesto: convexo-cóncavo (3), compuesto: cóncavo-convexo (1) y recto parejo (1). En tanto de perfil se reconocen bordes cóncavos (8), convexos (7) y rectos (11), mayoritariamente sinuosos formando ángulos agudos (10), oblicuos (9) y abruptos (7). Según la extensión del astillamiento se clasificaron como: marginal simple (15), bimarginal doble (3), facial marginal simple (1), marginal doble (3), facial marginal doble (1), bimarginal simple opuesto (1), facial (1) y bifacial (1). El astillamiento ha sido provocado por percusión y/o presión dejando en su mayoría cicatrices concoidales irregulares y en menor medida laminares, contractivas y expandidas. Además algunos casos presentan un astillamiento regular, de tipo escaleriforme y “en escama”. La matriz corresponde a lascas de mediano y gran tamaño, aunque hay ejemplares más pequeños generalmente fracturados. Entre estos se identificaron ocho fragmentos de lascas retocadas, los cuales de igual manera se incluyeron en la categoría. Finalmente ocho piezas en total presentan corteza, la misma cantidad del material patinado. Sección plano-convexa (18), irregular (4), biconvexa (2) y helicoidal (2) (Lámina 41).

Dimensiones:	Longitud: 40,3 mm.	Ancho: 34,3 mm.	Espesor: 13,1 mm.
	Longitud: 58,1 mm.	Ancho: 59,7 mm.	Espesor: 26,5 mm.
	Longitud: 75,2 mm.	Ancho: 66,3 mm.	Espesor: 41,3 mm.
	Longitud: 72,1 mm.	Ancho: 66 mm.	Espesor: 19,8 mm.
	Longitud: 35,9 mm.	Ancho: 30,3 mm.	Espesor: 12,3 mm.
	Longitud: 44,5 mm.	Ancho: 33,4 mm.	Espesor: 8,6 mm.

Materia Prima: Basalto (15)
Obsidiana (6)
Andesita (3)
Toba (1)
Lutita (1)

Procedencia: Alfarero (2)
Arcaico Medio (14)
Arcaico Temprano (10)



Lámina 41

11.- Láminas retocadas de función no definible:

Se encuentran tres ejemplares, entre los cuales uno posee como matriz una lámina que presenta talón natural, mientras que los otros corresponden a

fragmentos de láminas de mayor tamaño. Se identifican en sus superficies aristas mixtas y negativos de extracción de pequeñas lascas, por lo que no existiría una preparación especial para la extracción de láminas. Poseen bordes convexos sinuosos y perfil cóncavo o recto sinuoso en ángulo abrupto. El astillamiento es marginal simple y se ha realizado en el anverso de la pieza mediante percusión y presión dejando cicatrices concoidales irregulares y regulares orientadas paralelamente. Resalta un ejemplar, el cual podría haberse utilizado como cepillo. Además una de las láminas presenta corteza tanto en su talón como en el anverso. Ésta junto con otra pieza está incompleta, evidenciando fracturas de tipo transversal curva y longitudinal recta. Sección irregular (2) y plano-convexo (1) (Lámina 42).

Dimensiones:	Longitud: 87,4 mm.	Ancho: 42,7 mm.	Espesor: 13,2 mm.
	Longitud: 76,1 mm.	Ancho: 36,8 mm.	Espesor: 20,7 mm.

Materia Prima: Basalto

Procedencia: Arcaico Medio (1)

Arcaico Temprano (2)



Lámina 42

Anexo IV: Diagramas de flujo en torno al comportamiento de cadenas operativas

Arcaico Temprano

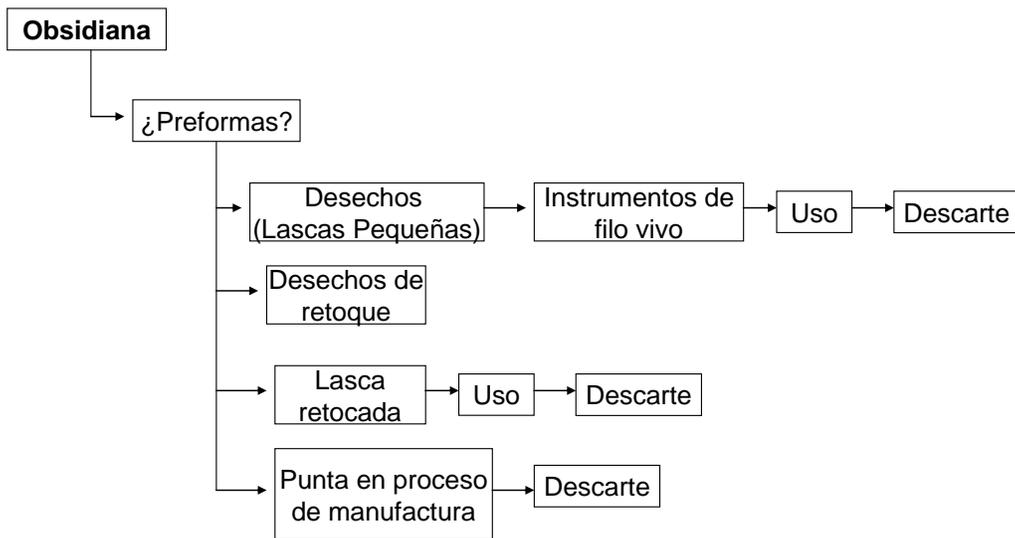


Figura 5.- Cadena operativa de la obsidiana durante el Arcaico Temprano.

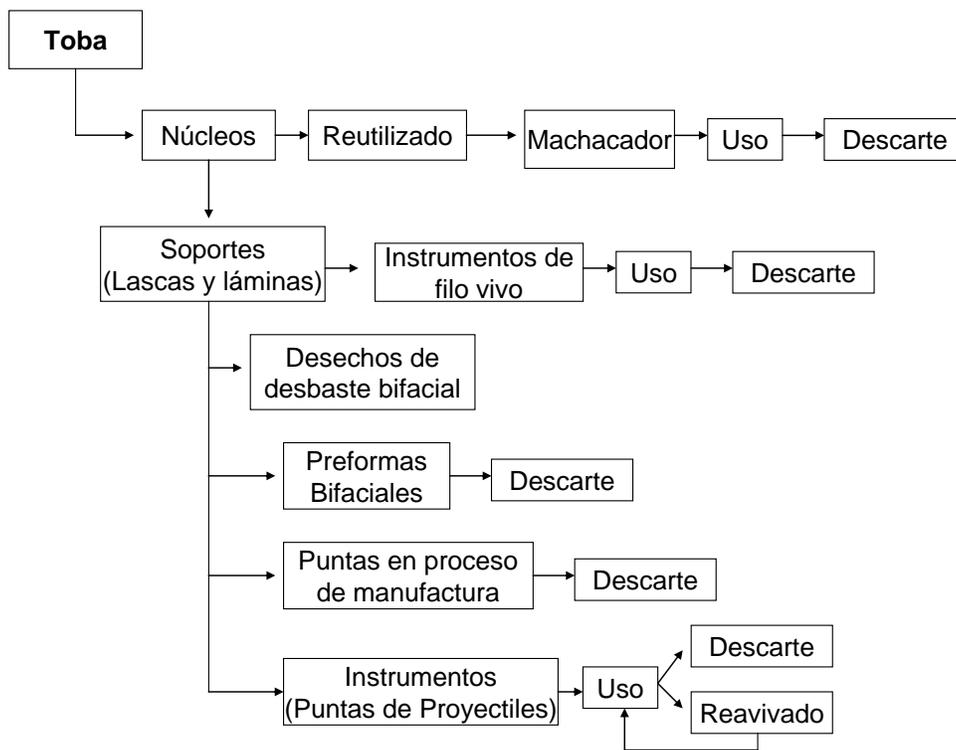


Figura 6.- Cadena operativa de la toba durante el Arcaico Temprano.

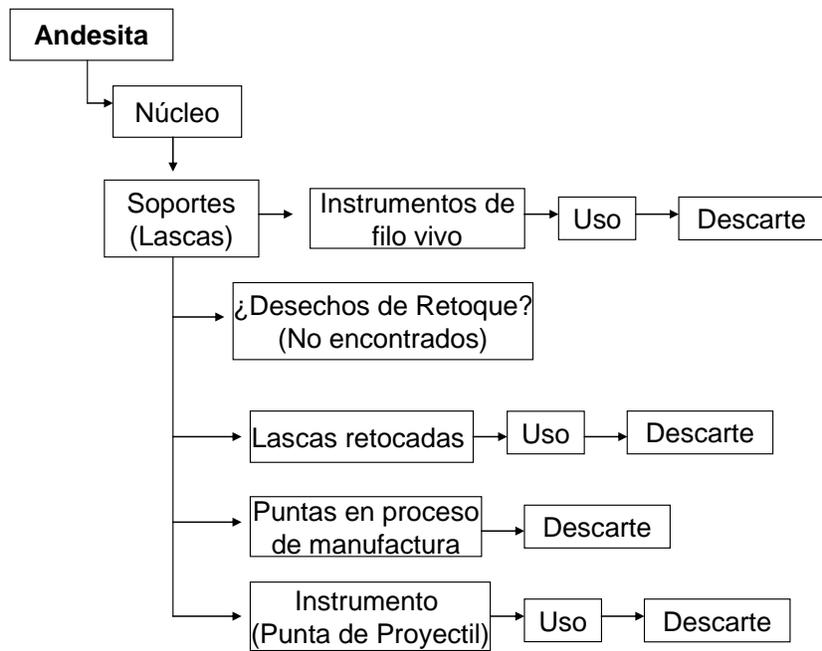


Figura 7.- Cadena operativa de la andesita durante el Arcaico Temprano.

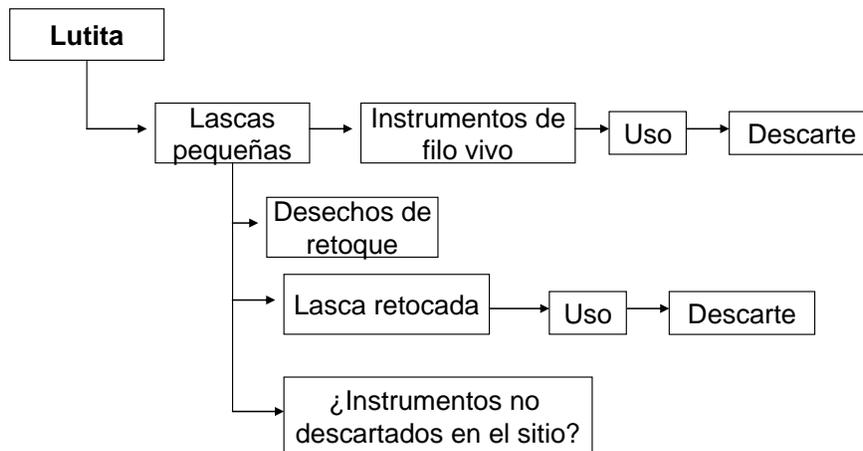


Figura 8.- Cadena operativa de la lutita durante el Arcaico Temprano.

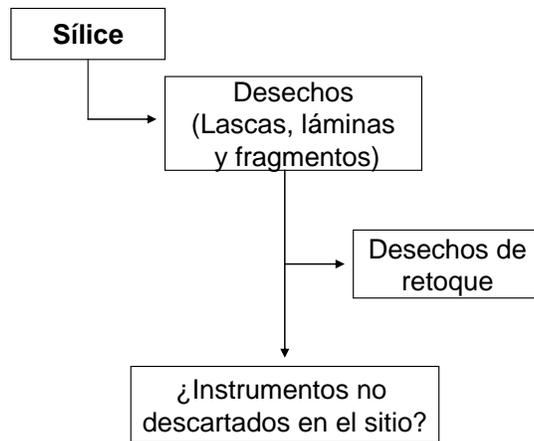


Figura 9.- Cadena operativa del sílice durante el Arcaico Temprano.

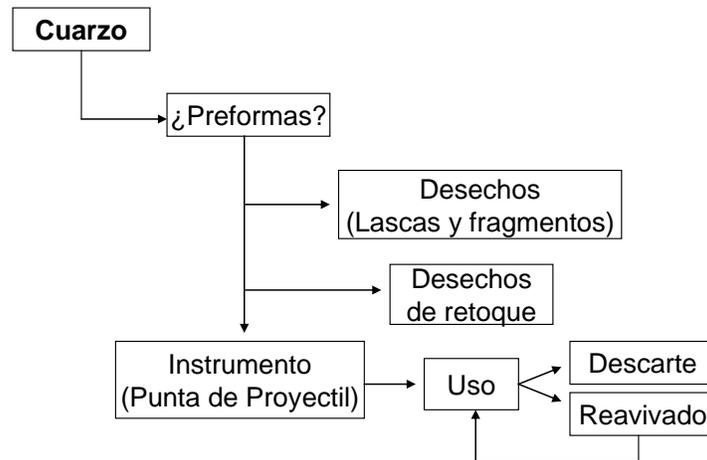


Figura 10.- Cadena operativa del cuarzo durante el Arcaico Temprano.

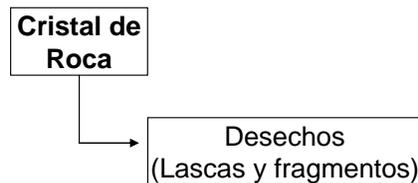


Figura 11.- Cadena operativa del cristal de roca durante el Arcaico Temprano.

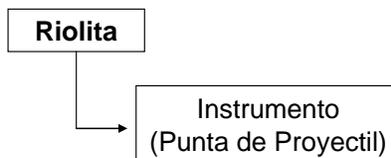


Figura 12.- Cadena operativa de la riolita durante el Arcaico Temprano.

Arcaico Medio

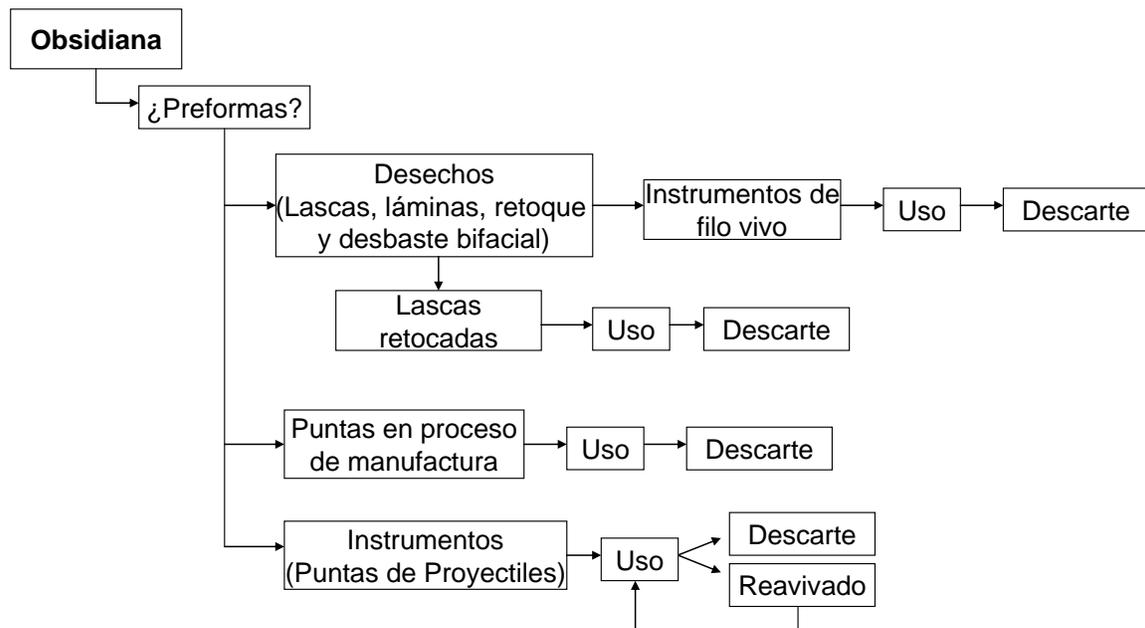


Figura 13.- Cadena operativa de la obsidiana durante el Arcaico Medio.

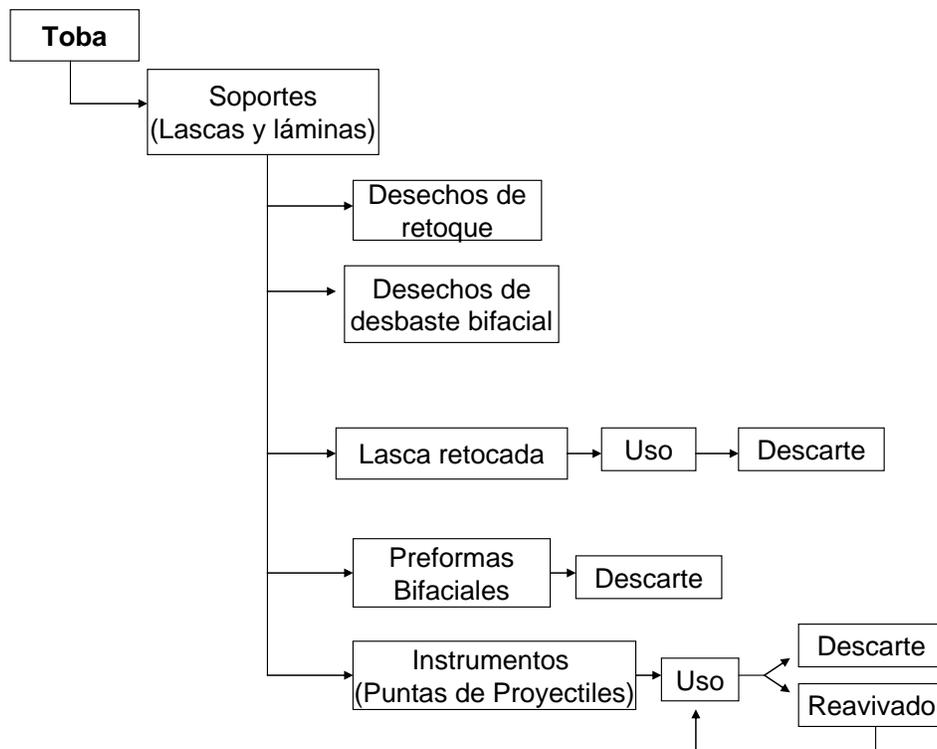


Figura 14.- Cadena operativa de la toba durante el Arcaico Medio.

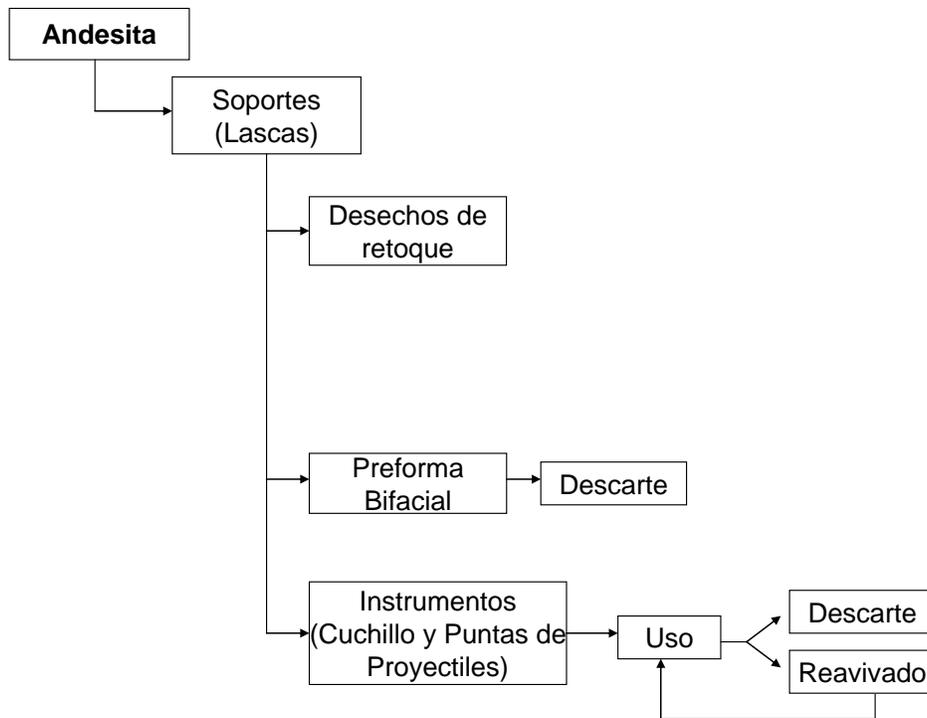


Figura 15.- Cadena operativa de la andesita durante el Arcaico Medio.

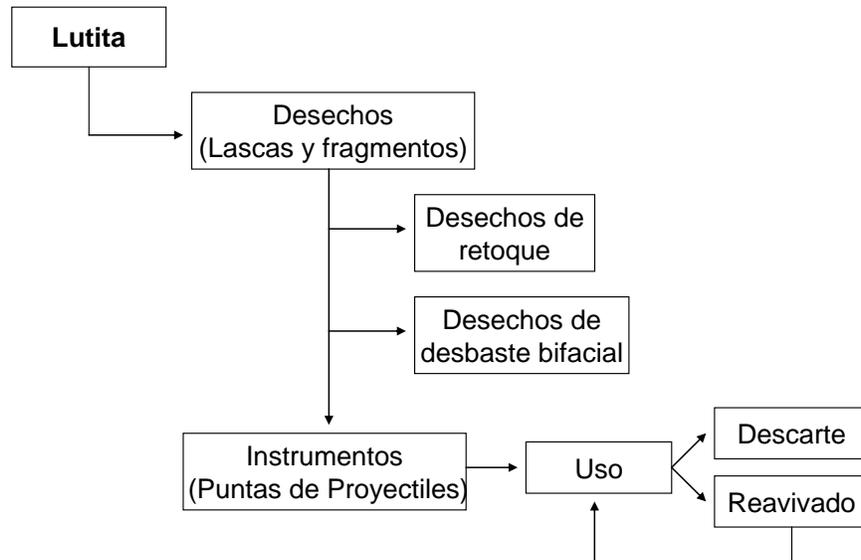


Figura 16.- Cadena operativa de la lutita durante el Arcaico Medio.

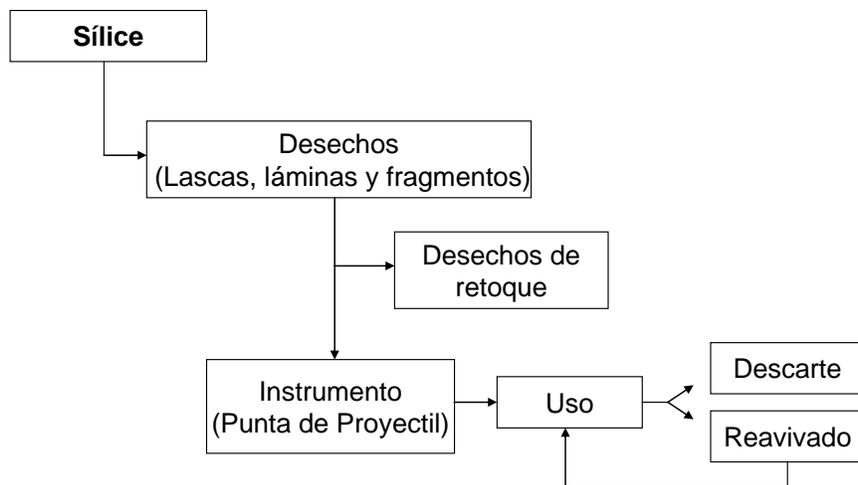


Figura 17.- Cadena operativa del sílice durante el Arcaico Medio.

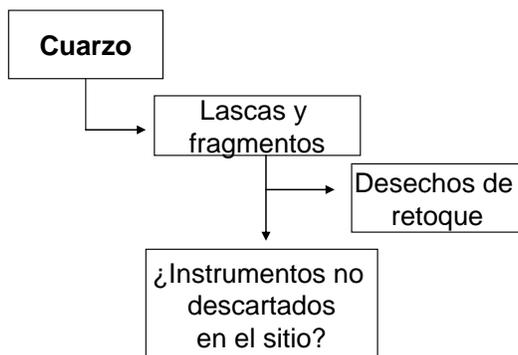


Figura 18.- Cadena operativa del cuarzo durante el Arcaico Medio.

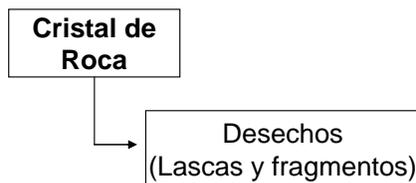


Figura 19.- Cadena operativa del cristal de roca durante el Arcaico Medio.

Arcaico Tardío

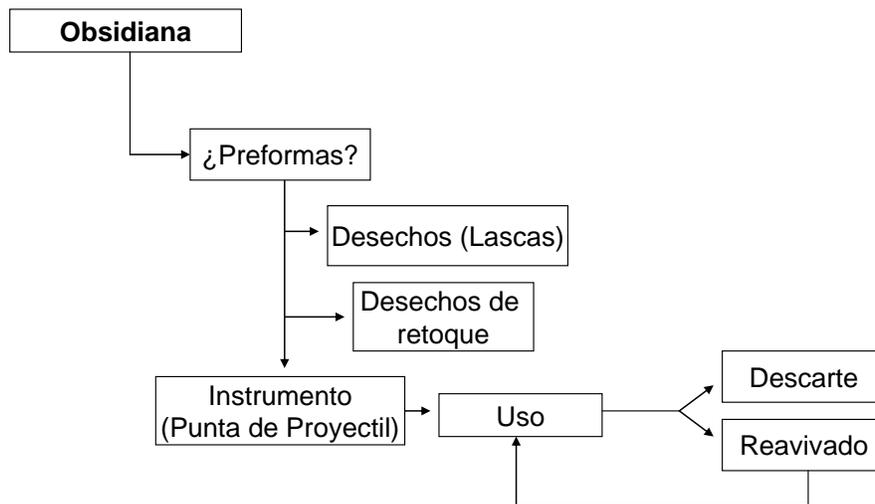


Figura 20.- Cadena operativa de la obsidiana durante el Arcaico Tardío.

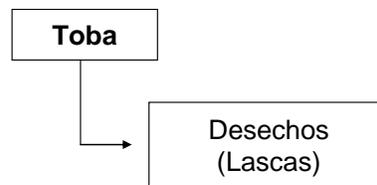


Figura 21.- Cadena operativa de la toba durante el Arcaico Tardío.

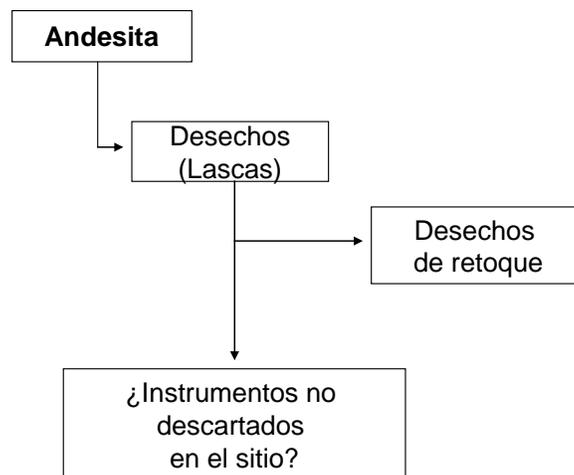


Figura 22.- Cadena operativa de la andesita durante el Arcaico Tardío.

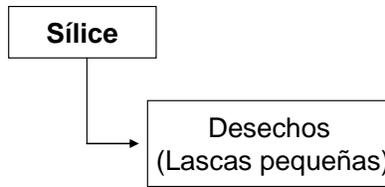


Figura 23.- Cadena operativa del sílice durante el Arcaico Tardío.

Alfarero

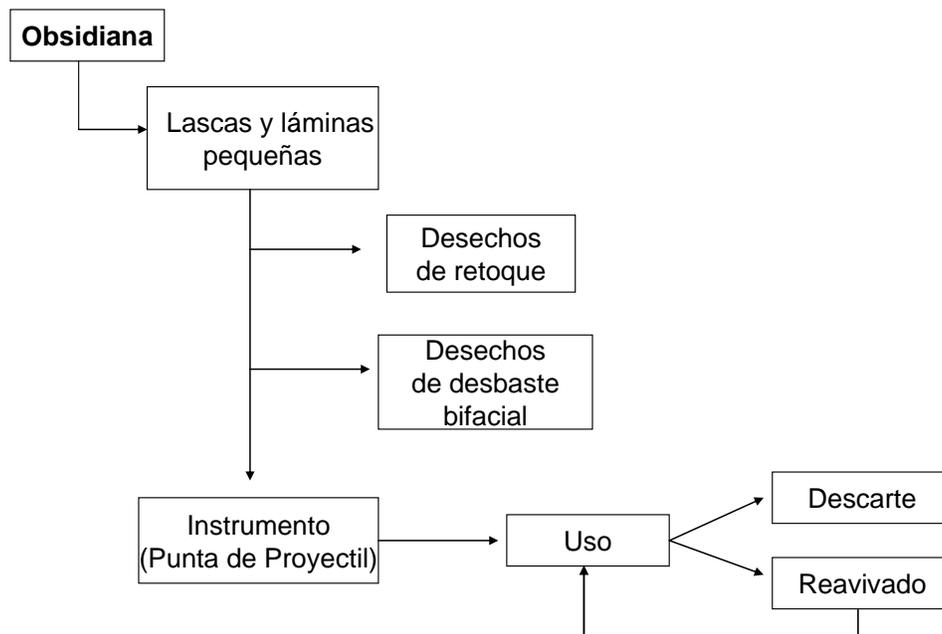


Figura 24.- Cadena operativa de la obsidiana durante el Alfarero.

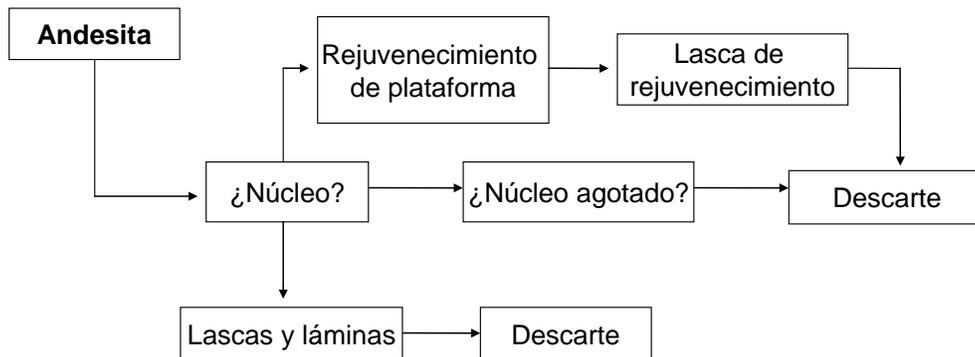


Figura 25.- Cadena operativa de la andesita durante el Alfarero.

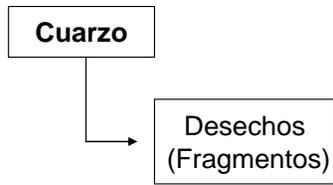


Figura 26.- Cadena operativa del cuarzo durante el Alfarero.

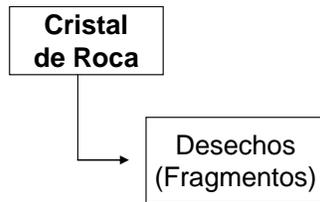


Figura 27.- Cadena operativa del cristal de roca durante el Alfarero.

Anexo V: Comportamiento general del material lítico según niveles artificiales

El análisis de la frecuencia de desechos en los 23 niveles artificiales permite observar claras diferencias entre estos. A grandes rasgos se aprecia una cantidad inferior de piezas en los niveles tardíos, en comparación con los más tempranos. Ninguno de los primeros niveles (desde el I al XIII) supera el 1,5% de la muestra, representando en total al 6,85% de los derivados. No obstante, se distinguen algunas diferencias entre ellos, en cuanto los niveles IV, V, VI y X resaltan por su bajo porcentaje de ejemplares, donde ninguno supera el 0,24%, más aún, junto a ellos, los niveles VII y IX no presentan ningún tipo de evidencia lítica.

Desde el nivel XIV al XVII se observó una mayor densidad de elementos, con porcentajes que van desde el 2,88% al 4,76%, sumando en total un 13,38% de las piezas.

Posteriormente, entre el nivel XVIII y el XXII se aprecian altos porcentajes de desechos con rangos que van desde el 10,15% al 17,33%, siendo el nivel XXI el que posee la mayor cantidad de material lítico. Finalmente, en el nivel XIII disminuye la frecuencia porcentual hasta un 9,33% (Gráfico 27).

Por lo tanto, los niveles más tempranos poseen una mayor cantidad de derivados de talla, situación especialmente notable en los niveles XIX, XX, XXI y XXII, los que representan en conjunto el 60,28% del total de elementos analizados. Sin embargo, a partir del nivel XVII hay una notable disminución del material, lo que se observa claramente desde el nivel XIII al nivel I donde los porcentajes no superan el 1,33%, hallándose incluso niveles sin evidencia.

Sobre estos datos es posible plantear que el comportamiento de los derivados de talla se relacionaría con la intensidad de ocupación, es decir, se estaría reflejando una mayor actividad enfocada en el procesamiento del material lítico durante los

niveles más tempranos, en contraste con la ocupación tardía de menor importancia, evidenciada especialmente en los primeros tres niveles.

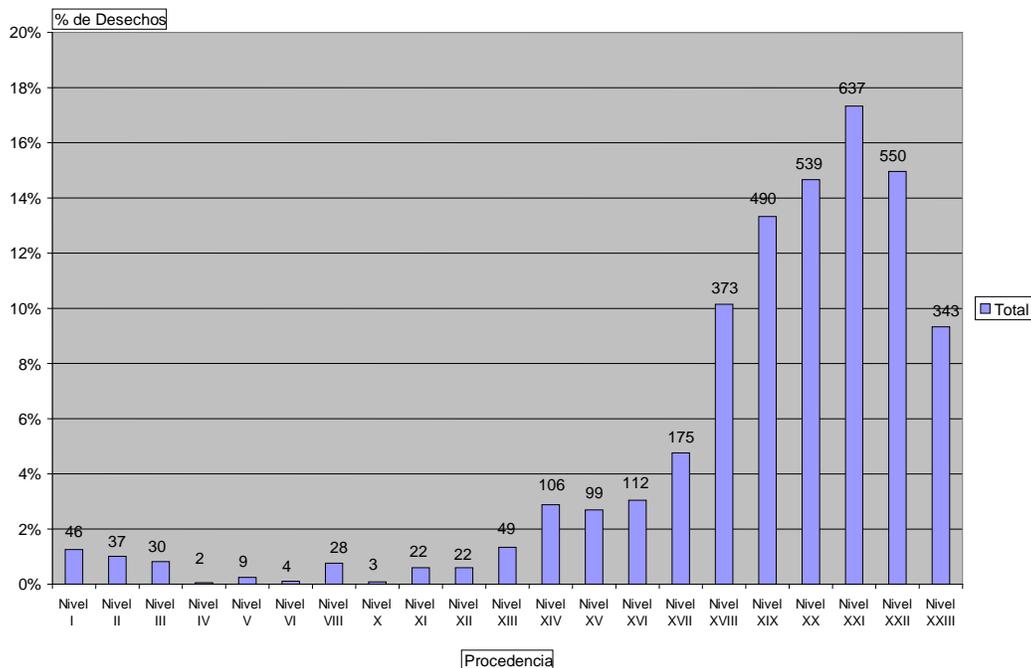


Gráfico 27.- Frecuencia porcentual de desechos en los niveles analizados.

En cuanto al instrumental identificado en el sitio resalta un amplio abanico de elementos, entre los cuales se incluyen puntas de proyectiles, preformas bifaciales y puntas en proceso de manufactura. A ellas se les suman raederas, muescas, cepillos y un cuchillo. Además se identificó una excepcional lasca de rejuvenecimiento y varios núcleos, los cuales, no obstante, hemos decidido estudiar separadamente al resto del material. Por otro lado, se reconocieron ejemplares correspondientes a piezas de uso no determinado, donde destacan láminas y lascas retocadas, además de fragmentos de piezas retocadas.

Los niveles se comportan diferencialmente en base a la frecuencia porcentual. En general, los más tempranos (Nivel XVI a XXIII) presentan una mayor cantidad de elementos, lo que se observa más claramente en los niveles XIX, XXI y XXII, los que tienen porcentajes del 14,16%, 18,58% y 17,7% del total, respectivamente. Así también se da una mayor heterogeneidad de instrumentos en estos últimos niveles, especialmente en el XIX.

En los niveles III, IV, XIII, XV y en el perfil de la Capa II y Capa III se encontraron ejemplares únicos de artefactos. En cambio, para el caso del Nivel I y II, estos poseen, cada uno por sí solo, un 1,77% de los ejemplares, mientras que el Nivel XI alcanza el 2,65% del total. Es notorio como en varios de estos primeros niveles no se identificaron instrumentos ni piezas retocadas, lo que se da específicamente en los niveles V, VI, VII, VIII, IX, X, XII y XIV.

En general los niveles superiores presentan una estrecha gama de material formatizado y retocado. Éste se basa principalmente en puntas de proyectiles, evidenciadas en los niveles II, XI y XIII, y en las capas II y III, además de lascas retocadas, como las encontradas en los niveles I, II y XV. A estas piezas se les suman otros elementos minoritarios.

A partir del nivel XVI se aprecia un aumento en la frecuencia de elementos, alcanzando el 4,42% del instrumental analizado. El material identificado corresponde a una mayoría de lascas retocadas y puntas de proyectiles, ambas representando un 1,77% del total. En el perfil de la Capa IV se encontró una punta en proceso, mientras que en el nivel XVII aumenta el porcentaje frecuencial a un 5,31%. Se compone de un 2,65% de puntas de proyectiles, un 1,77% de preformas bifaciales y una punta en proceso de manufactura.

En el nivel XVIII se observa una mayor frecuencia y heterogeneidad del instrumental, sumando en total un 6,19% del material. En este caso se encontraron, mayoritariamente, puntas en proceso de elaboración, las que alcanzan un porcentaje del 3,54%.

Durante el siguiente nivel las puntas de proyectiles llegan a un 2,65%. Por sobre éstas resalta el 3,54% de lascas retocadas, y las preformas bifaciales, las que suben al 4,42%. El resto del material corresponde a ejemplares únicos.

Una menor gama artefactual se aprecia en el nivel XX, pese a que aumentan las puntas de proyectiles y las puntas en proceso de manufactura, llegando a un 6,19% y 1,77% respectivamente.

Para el caso del nivel XXI, destaca el alto porcentaje de puntas de proyectiles, correspondiente al 7,08% del total de elementos formatizados y retocados. Tanto las preformas bifaciales como las lascas retocadas superan el 3,5% del material, mientras que el resto de los elementos presentan porcentajes inferiores. En total el nivel presenta el 18,58% del conjunto artefactual. Dicho porcentaje baja levemente en el nivel XXII a un 17,7%, disminuyendo la frecuencia de puntas de proyectiles a un 6,19%, mientras que aumentan a un 5,31% las lascas retocadas. El resto de los instrumentos no supera el 1,77% individualmente.

Finalmente durante el nivel XXIII disminuye de forma importante la densidad de piezas a un 9,73%. Los elementos más populares son las lascas retocadas con un 3,54%, así como las muescas y las puntas en proceso, con un 1,77% para ambos casos (Gráfico 28).

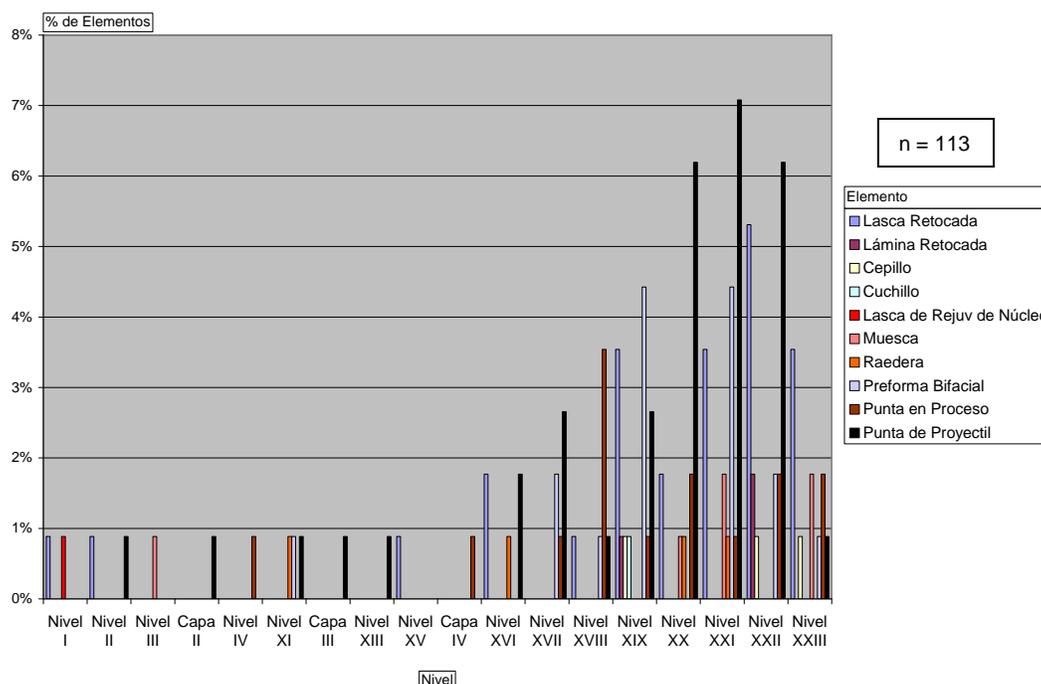


Gráfico 28.- Frecuencia porcentual del instrumental y material retocado en los niveles analizados.

Como mencionamos con anterioridad, paralelamente al estudio del instrumental formatizado y de los elementos retocados se observó la distribución de los núcleos.

Este material sólo se identificó en cinco niveles tempranos. Tres de ellos corresponden al nivel XVIII, XIX y XX, donde este último presenta una mayor popularidad, lo que se refleja en un porcentaje del 21,05% del total.

En el nivel XXI no se encontró material, lo que cambia durante el nivel XXII, donde se presenta el hallazgo de un núcleo correspondiente al 5,26%. Tras esto la cantidad de piezas aumenta considerablemente en el nivel más temprano, alcanzando un 47,37% del conjunto, siendo el de una mayor frecuencia dentro de la secuencia (Gráfico 29).

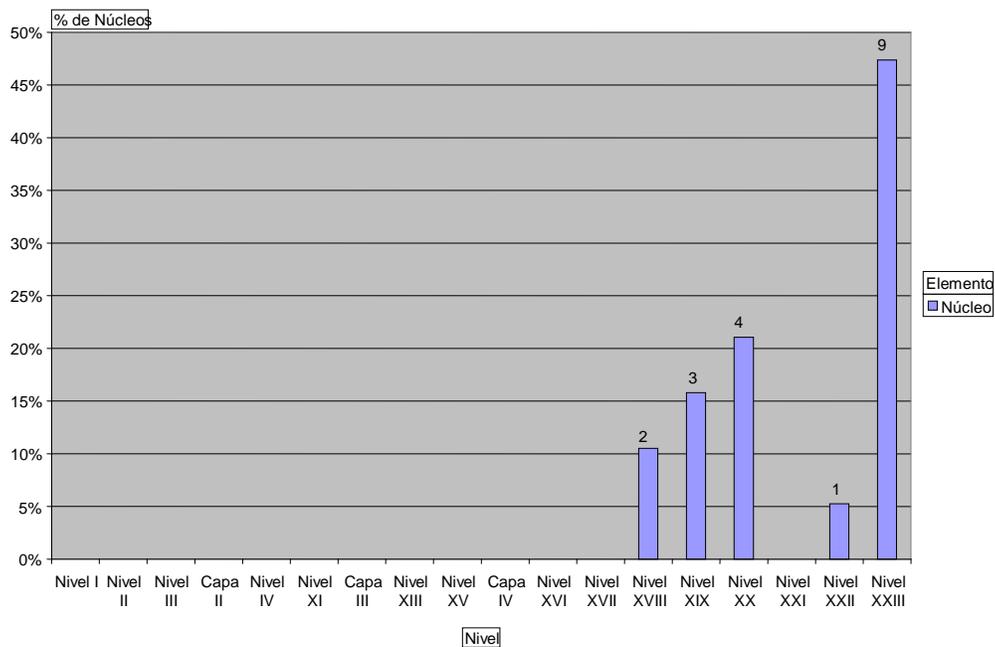


Gráfico 29.- Frecuencia porcentual de núcleos en los niveles analizados

Al considerar el conjunto de los datos y analizando la frecuencia del material lítico en su totalidad se observa un comportamiento similar al expuesto anteriormente.

En específico, desde el nivel I al nivel XII se identifica una baja densidad de ejemplares líticos, siendo los tres primeros niveles los que presentan una mayor frecuencia porcentual. A partir del nivel XII en adelante, el porcentaje de piezas líticas aumenta, alcanzando su mayor frecuencia durante el nivel XXI (17,28%) y XXII (14,99%), siendo coherente con el análisis individual de los derivados de talla, piezas retocadas y el instrumental (Gráfico 30).

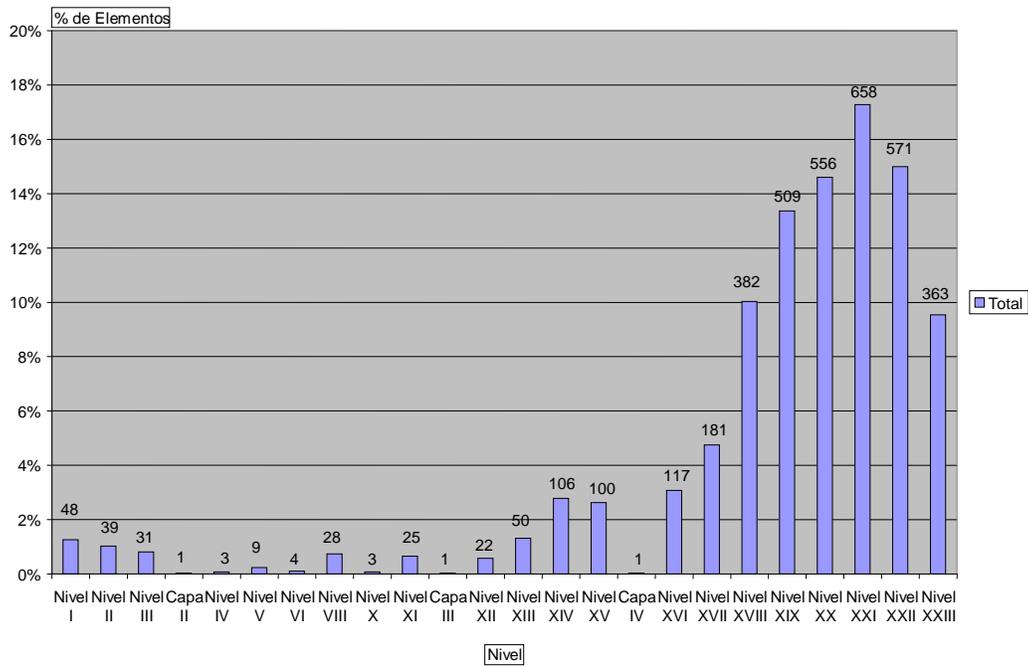


Gráfico 30.- Frecuencia porcentual de material lítico en los niveles analizados.