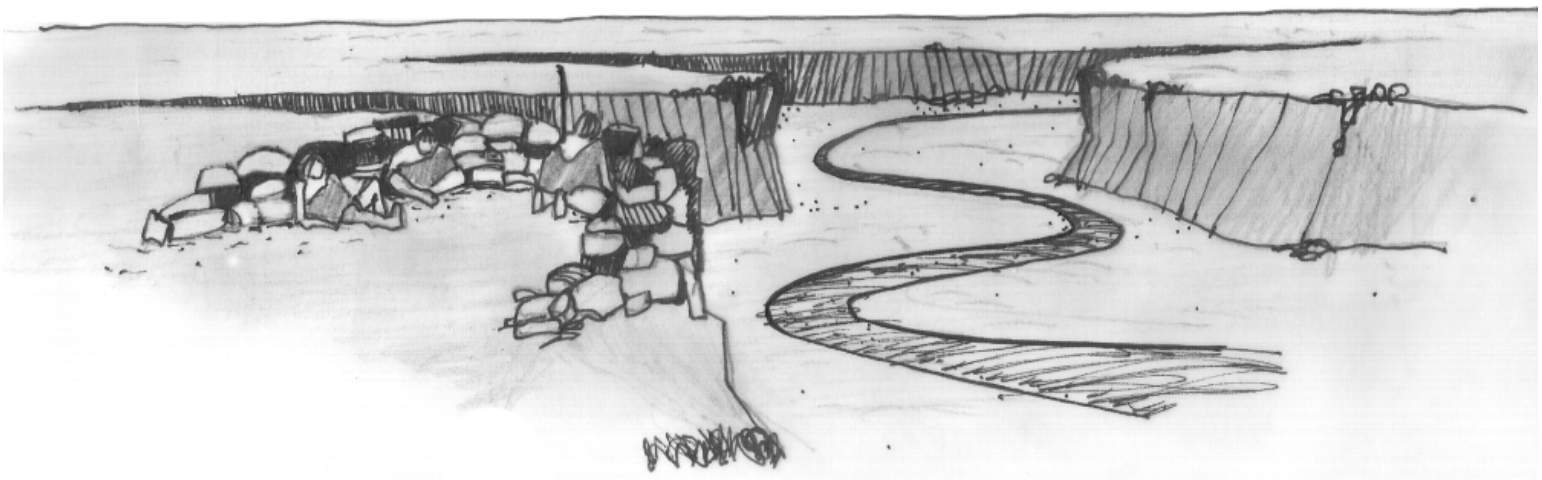
Universidad de Buenos Aires
Facultad de Filosofía y Letras

TESIS DOCTORAL

Poblamiento humano y uso del espacio en la meseta del Strobel (provincia de Santa Cruz). Un análisis sobre la variabilidad tecnológica durante el Holoceno.



Lic. Josefina Flores Coni

TOMO I

Directora: Dra. Gisela Cassiodoro
Consejero de Estudios: Dr. Rafael Goñi

Febrero 2018

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, a Gisela Cassiodoro le agradezco por su dirección en esta tesis y por ser mi formadora. Gracias a ella comencé a trabajar en arqueología, fue quien me introdujo en el análisis del material lítico y el mundo de la investigación. Me guió durante toda mi carrera de grado y continuó haciéndolo durante el doctorado con enorme atención y paciencia. Merece mucho más que este párrafo y le seguiré agradeciendo siempre. Su acompañamiento en esta investigación fue fundamental; gracias Gisela por tu generosidad y dedicación.

En segundo lugar, Juan Dellepiane me ha acompañado durante muchos años en el campo y en la oficina y, por suerte, en los últimos años ¡todos los días! Su ayuda ha sido inestimable, tanto en "lo profesional" como en "lo personal". Ha soportado con suma paciencia millones de pedidos de mapas (que quedaron muy bien por cierto), sinónimos, consejos, así como berrinches, malos humores y cansancio. Gracias Juan por las palabras de aliento y tranquilizadoras y, por sobre todo, por tu amor.

Le agradezco a Rafa Goñi de quien aprendo todos los días acerca de cómo hacer ciencia. Su generosidad con las ideas es un gran ejemplo. En esta tesis su motivación fue fundamental y sus correcciones irrefutables me han dado mucha seguridad.

Muchas personas han colaborado también en distintos aspectos: gracias Pancho Guichón por tu amistad y compañerismo; siempre con una frase para levantar el ánimo; Agustín Agnolin, un "vergel" de humor que, además, me ayudó en mis consultas bibliográficas y leyendo partes fundamentales de esta tesis; Anahí Re, la reina del Strobel, felizmente me aclamó cuando comencé a ver la tecnología de la meseta; gracias además por la selección de fotos. Vicky Love Lange separó y limpió varias de las miles de micro lascas del Strobel ¡Gracias!

Todas las personas que conforman el grupo con quien trabajo a diario merecen más que un agradecimiento. Es un placer compartir el trabajo en la oficina con: Rafa, Gisela, Juan, Pancho, Agustín, Anahí, Solana García Guráieb, Sebastián

Pasqualini, Victoria Lange, Mecha Dibernardi y Milena Morlesín. Quisiera agregar a Silvana Espinosa, con quien no solo compartí campañas si no, además, la coautoría de mi primer trabajo sobre la meseta del Strobel. Gracias Sil además por tus palabras de empuje en los últimos meses.

A todos los compañeros del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano que también hacen de ese lugar un lindísimo espacio de trabajo; en especial toda la banda del tercer piso que siempre con alegría preguntaban por mi progreso tesístico. A la gente con la que también he trabajado y compartido campañas: Tirso Bourlot, Alejandra Aragone, Juan Bautista Belardi, Amalia Nuevo Delaunay, Diego Rindel, Augusto Tessone, Iván Rapela, Carla Martínez, Rocío Guichón, Federico Bonnat y Damián Bozzuto.

A la gente de Santa Cruz que nos recibe cada verano y sin quienes el trabajo de campo no podría realizarse, especialmente de la meseta del Strobel: familia Rodríguez de la estancia Lago Strobel, familia Alba y compañía de Laguna Verde, Víctor, Marianela y Juan de La Paloma, así como Jorge y familia de La Verde. También fueron de inestimable ayuda Carolina Ávila y Dora Bassani junto con todos los miembros de la Asociación Identidad de Perito Moreno. Extiendo el agradecimiento también a la gente de Gobernador Gregores, en especial Danielito Jordana y familia. Por fuera de la meseta agradezco especialmente a Chaly y Marta que me reciben con gran cariño cuando estoy en Pampa del Asador y a la familia Nuevo Delaunay de Las Tunas y La Carlina.

Por último, quisiera agradecer a mi familia: mi mamá Patricia, mi papá Willie, y mis hermanos Hilario e Isidro, siempre me alentaron en todo; qué bendecida soy de formar parte de los Flores Coni. Gracias papá por tu dibujo de portada.

La investigación presentada aquí fue posible desarrollarla gracias al otorgamiento de una beca doctoral por parte del CONICET. Los trabajos de campo así como los análisis específicos fueron llevados a cabo por el apoyo económico de diversos subsidios de UBA, ANPCyT, INAPL y CONICET.

ÍNDICE

PAG

TOMO I

AGRADECIMIENTOS 2

ÍNDICE 4

CAPÍTULO 1- INTRODUCCIÓN 9

CAPÍTULO 2- OBJETIVOS E HIPÓTESIS 15

CAPÍTULO 3- CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES DE LA MESETA DEL STROBEL Y ESTUDIOS PALEOAMBIENTALES DE LA REGIÓN 21

3.1 Introducción 21

3.2 Ubicación geográfica y características principales de la meseta del Strobel 22

3.3 Geomorfología y Geología 23

3.4 Ambiente 25

3.5 Características paleoambientales de la región 27

CAPÍTULO 4- ANTECEDENTES DE LAS INVESTIGACIONES ARQUEOLÓGICAS EN EL ÁREA Y EN LA REGIÓN 33

4.1 Introducción 33

4.2 Arqueología en el centro-oeste de la provincia de Santa Cruz 34

4.3 La meseta del lago Strobel 36

4.3.1 Cronología 38

4.3.2 Representaciones rupestres 40

4.3.3 Tecnología 42

4.3.4 Zooarqueología 45

4.3.5 Registro histórico 46

4.4 Otras cuencas y mesetas altas de la región de estudio 48

4.4.1 Parque Nacional Perito Moreno 49

4.4.2 Pampa del Asador 51

4.4.3 Meseta del lago Guitarra 52

4.4.4 Mesetas de San Adolfo y Cardiel Chico 53

4.5 Cuencas bajas de la región de estudio 55

4.5.1 Lago Cardiel 56

4.5.2 Cuenca de los lagos Pueyrredón-Posadas-Salitroso 58
4.5.3 Cuenca de los lagos San Martín- Tar 62
4.6 Otros sectores altos de la provincia de Santa Cruz 63
4.7 Parapetos en Patagonia 69
CAPÍTULO 5- FUENTES DE RECURSOS LÍTICOS EN SANTA CRUZ 76
5.1 Introducción 76
5.2 Materias primas en la meseta del Strobel: ausencia de fuentes 77
5.3 Fuentes de materias primas en el centro-oeste de Santa Cruz 78
5.4 Fuentes de materias primas en la provincia de Santa Cruz 83
CAPÍTULO 6- MARCO TEÓRICO 88
6.1 Introducción 88
6.2 Movilidad 89
6.3 Poblamiento 92
6.4 Tecnología 96
6.4.1 Estrategias tecnológicas 97
6.4.1.1 Disponibilidad limitada de tiempo para efectuar tareas logísticas: estacionalidad de ambientes mesetarios 99
6.4.1.2 Manejo de recursos líticos 101
6.4.1.3 Obtención de recursos faunísticos 104
6.4.1.3.1 Estrategias de caza 104
6.4.1.3.2 Componentes principales de la caza 107
6.4.1.3.3 Modelos de estrategias 114
CAPÍTULO 7- METODOLOGÍA 118
7.1 Introducción 118
7.2 Escalas de análisis 118
7.3 Unidades de análisis 120
7.4 La muestra 122
7.4.1 Obtención de la muestra 122
7.4.1.1 Material en superficie 123
7.4.1.2 Material en estratigrafía 124
7.4.2 Conformación de la muestra 124
7.5 Análisis de los materiales 126
7.5.1 Procesos postdepositacionales 126
7.5.2 Tecnología Lítica 129

Variables 130
7.5.2.1 Clase de artefacto 130
7.5.2.2 Estado 131
7.5.2.3 Materia prima 132
7.5.2.4 Forma base 133
7.5.2.5 Tamaño 133
7.5.2.6 Otras variables 134
7.5.3 Estructuras de piedra: parapetos 135
Variables 136
7.5.3.1 Morfología 136
7.5.3.2 Disposición y localización 138
7.5.3.3 Agrupamiento 138
7.6 Análisis de los datos 139
CAPÍTULO 8- RESULTADOS 142
8.1 Transectas y prospecciones guiadas 143
8.2 Los parapetos de la meseta del Strobel y los conjuntos artefactuales asociados 146
8.2.1 Parapetos asociados al borde del Cañadón del río Barrancoso 149
8.2.1.1 Aislados 149
8.2.1.2 Conjuntos 158
8.2.2 Parapetos asociados a lagunas 175
8.2.2.1 Aislados 175
8.2.2.2 Conjuntos 183
8.2.3 Parapetos en pampas 231
8.2.3.1 Aislados 231
8.2.3.2 Conjuntos 239
8.2.4 Tendencias generales de los parapetos en la meseta del Strobel 299
8.2.4.1 Agrupación de parapetos: aislados vs. conjuntos 299
8.2.4.1.1 Conjuntos de parapetos 300
8.2.4.2 Morfología de parapetos 301
8.2.4.3 Tamaño 302
8.2.4.4 Artefactos líticos asociados 304
8.2.5 Tendencias generales de los conjuntos artefactuales en parapetos 306
8.2.5.1 Estructura artefactual 306
8.2.5.1.1 Artefactos formatizados y núcleos 307

8.2.5.1.2 Materias primas 310
8.2.5.2 Análisis tecnológico 313
8.2.5.2.1 Puntas de proyectil 314
8.2.5.2.2 Artefactos sumarios 318
8.2.5.2.3 Raspadores 319
8.2.5.2.4 Raederas 320
8.2.5.2.5 Núcleos 322

TOMO II

8.3 Conjuntos artefactuales en sitios asociados a paredones basálticos de la meseta del Strobel 331
8.3.1 Conjuntos artefactuales en paredones en pampas 333
8.3.2 Conjuntos artefactuales en paredones asociados a lagunas 342
Sitio K25 358
Sitio K11 367
Sitio K26 375
Sitio K36 386
Sitio K49 396
8.3.3 Conjuntos artefactuales asociados al cañadón del río Barrancoso 396
Sitio K22 397
Sitio K127 409
8.3.4 Tendencias generales de los conjuntos artefactuales asociados a paredones..... 430
8.3.4.1 Estructura artefactual 430
8.3.4.1.1 Artefactos formatizados y núcleos 431
8.3.4.1.2 Materias primas 433
8.3.4.2 Análisis tecnológico 435
8.3.4.2.1 Raspadores 436
8.3.4.2.2 Puntas de proyectil 437
8.3.4.2.3 Artefactos sumarios 440
8.3.4.2.4 Raederas 441
8.3.4.2.5 Núcleos 441
8.4 Concentraciones artefactuales a cielo abierto 450
CAPÍTULO 9- ANÁLISIS COMPARATIVO ENTRE CONJUNTOS ARTEFACTUALES DE PARAPETOS Y PAREDONES BASÁLTICOS..... 458
9.1 Introducción 458

9.2 Estructura artefactual y características tecnológicas generales

9.2.1 Artefactos formatizados y núcleos 459

9.2.1.1 Materias primas 462

9.2.1.2 Estado 465

9.2.1.3 Formas base 466

9.2.1.4 Tamaño 467

9.2.2 Desechos de talla 470

9.2.2.1 Materias primas más frecuentes: tipo y tamaño 472

9.2.3 Relación desechos de talla/ artefactos formatizados/ núcleos 475

9.3 Análisis tecnológico de puntas de proyectil y raspadores 478

9.3.1 Puntas de proyectil 478

9.3.2 Raspadores 484

CAPÍTULO 10- DISCUSIÓN 491

10.1 Introducción 491

10.2 Poblamiento de la meseta del Strobel: cronología y temporalidad 493

10.3 Carácter logístico y/o estacional de la meseta del Strobel 504

10.3.1 La meseta del Strobel: un espacio de actividades limitadas 507

10.3.2 Uso del espacio intra-mesetario 514

10.3.2.1 Reparo 515

10.3.2.2 Reparos y composición artefactual 518

10.3.2.3 Uso diferencial y complementario de reparos 522

10.3.3 Estrategias tecnológicas 523

10.3.3.1 Manufactura anticipada del instrumental 524

10.3.3.2 Selección de materias primas 525

10.3.3.3 Características de los artefactos 526

10.3.3.4 Equipamiento del espacio 529

10.3.3.5 Obtención de recursos faunísticos 531

10.3.3.5.1 Sistemas de armas 531

10.3.3.5.2 Organización de las actividades: el uso de parapetos ... 536

10.4 La meseta del Strobel en un contexto regional 543

CAPÍTULO 11- CONSIDERACIONES FINALES 559

CAPÍTULO 12- BIBLIOGRAFÍA 563

ANEXO 618

CAPÍTULO 1

INTRODUCCIÓN

La tesis de doctorado que aquí se presenta se focaliza en el estudio del poblamiento humano de la meseta del Strobel (centro-oeste de la provincia de Santa Cruz- Figura 1) durante el Holoceno. A partir del análisis de los aspectos tecnológicos del registro arqueológico se busca dar cuenta de las estrategias desarrolladas por los grupos cazadores-recolectores para la ocupación de este espacio.

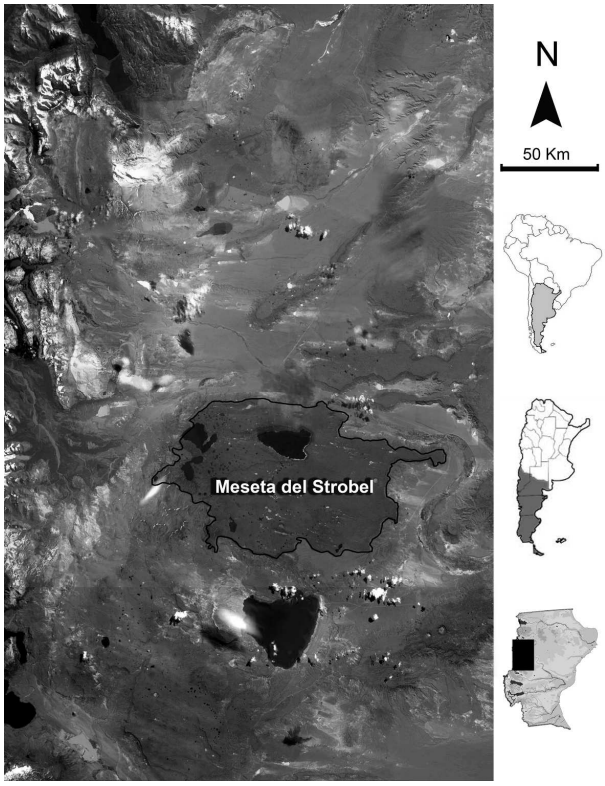


Figura 1 Ubicación del área bajo estudio.

La investigación se enmarca dentro de problemáticas arqueológicas regionales que han establecido una clara relación entre las características y condiciones ambientales y las ocupaciones humanas (Aschero *et al.* 1992; Goñi 1988, 2000, 2010). Para el centro-oeste de la actual provincia de Santa Cruz, diversos estudios han dado cuenta de la existencia de fluctuaciones climático/ambientales a lo largo del Holoceno (Gilli *et al.* 2001; Markgraf *et al.* 2003; Stine y Stine 1990) que habrían afectado las características del poblamiento humano de la región (Aschero *et al*. 2005; Goñi 2010). Particularmente, hacia el Holoceno tardío (últimos 2500 años), el descenso de la humedad regional (Stine y Stine 1990) habría llevado a una reducción en la movilidad residencial, lo que implicó una concentración de las poblaciones humanas en sectores bajos, de no más de 300 msnm, donde la disponibilidad de agua, reparo y leña habría sido de duración anual. Por otro lado, se habría llevado a cabo un proceso de incorporación, en términos efectivos, de los sectores de cuencas y mesetas altas, por encima de los 700 msnm, cuya oferta de recursos es solo accesible en el período estival. Dicha incorporación habría sido a través de movimientos logísticos y/o estacionales en un proceso de extensificación (Goñi 2000, 2010, 2016).

Este trabajo de tesis busca profundizar el conocimiento acerca de la ocupación y poblamiento de las mesetas, un ambiente característico de Patagonia. Las mismas constituyen un paisaje típico dentro de la región y poseen además una importancia ecológica dado su aporte hídrico en un ambiente árido (Mazzoni y Rabassa 2010). En términos ambientales, se definen por su marcada estacionalidad, con inviernos caracterizados por una gran acumulación de nieve que impide su habitabilidad. Durante la temporada estival, se concentran gran cantidad de especies faunísticas. Estos sectores han sido objeto sistemático de estudio en el centro-oeste de la provincia de Santa Cruz desde hace más de 20 años. Dentro de estos espacios se destaca la meseta del Strobel por su extensión y posición central dentro de la estepa patagónica, la cantidad de lagunas presentes y las particularidades de su registro arqueológico. Éste se caracteriza por la altísima frecuencia de grabados rupestres, así como de estructuras de piedra (denominadas parapetos) y concentraciones de artefactos líticos (Belardi y Goñi 2006; Espinosa *et al*.

2009; Flores Coni 2012, 2013, 2014a; Goñi *et al.* 2014a; Guichón 2012; Re 2010; Re *et al.* 2017).

En el contexto de condiciones de humedad decreciente del Holoceno tardío (Goñi 2000, 2010; Stine y Stine 1990), la oferta de recursos habría jerarquizado a la meseta del Strobel como un punto estratégico para la actividad de caza, principalmente de guanaco (*Lama guanicoe*) (Belardi y Goñi 2006). En este marco, el objetivo de esta tesis es especificar la utilización logística y/o estacional propuesta para este sector para el Holoceno tardío. Para ello, se busca, por un lado, establecer el carácter de las actividades desarrolladas; por el otro, evaluar la variabilidad interna del registro arqueológico en relación con la utilización de distintos sitios y espacios.

Como se mencionó, el estudio se basa en el registro arqueológico tecnológico, concretamente, artefactos líticos, tanto de superficie como de estratigrafía, y estructuras de piedra de la meseta del Strobel. Para los primeros, se realizó un análisis tecnomorfológico, en base a los lineamientos propuestos por Aschero (1975, rev. 1983). Para las estructuras de piedra, se consideró la descripción inicial realizada por Gradin (1959-1960b) y se amplió abordando otras variables que permiten profundizar el estudio de parapetos.

Para el desarrollo de los objetivos propuestos es necesaria la utilización de diversas escalas espaciales. Así, en una mesoescala (*sensu* Dincauze 1987, 2000), se discute el carácter de las actividades desarrolladas en la meseta atendiendo al rol que ocupó este espacio en el modelo de poblamiento de la región (Goñi 2000, 2010). En una escala menor (microescala- *sensu* Dincauze *op.cit.*), la investigación se enfoca en las particularidades de la ocupación de la meseta, a los fines de evaluar la variabilidad del registro tecnológico al interior de esta área. Por otro lado, la escala de análisis temporal comprende principalmente el Holoceno tardío, entendido como los últimos 2500 años (Goñi 2010). Cabe aclarar que, si bien la problemática en estudio se centraliza en este lapso temporal, también se integran las tendencias registradas para el Holoceno medio.

El marco teórico desde el cual se aborda esta investigación es el que proviene de la ecología del comportamiento (Kelly 2000). Se enfatiza la variabilidad del ambiente y la plasticidad en el comportamiento de los grupos humanos para responder a los cambios que ocurren a su alrededor (Boone y Smith 1998; Winterhalder y Smith 1992). En este contexto, se entiende a la tecnología como un medio para resolver problemas impuestos por el entorno social y físico, por lo tanto, el desarrollo de estrategias tecnológicas por parte de grupos cazadores-recolectores estará en función del modo de enfrentar y resolver problemas sobre la adquisición de recursos, el grado de movilidad, las condiciones ambientales y la organización social (Torrence 1989).

Organización de la tesis

La tesis se encuentra organizada en 12 capítulos. Este primer capítulo introduce el trabajo realizado y la organización del escrito. El segundo, plantea los objetivos e hipótesis que guiaron la investigación y que forman el marco de la posterior discusión. Las hipótesis se centran, en primer lugar, en la dinámica de poblamiento de la meseta del Strobel y, en segundo lugar, en especificar el rol y el uso dado a este espacio. Se sugiere que la meseta del Strobel fue inicialmente explorada (*sensu* Borrero1989-1990) hacia el Holoceno medio y efectivamente ocupada en el Holoceno tardío. Dadas las características ambientales de las mesetas y en el contexto de un descenso de la humedad regional para este período, la meseta bajo estudio habría sido utilizada estacionalmente para la obtención de recursos faunísticos, en una estrategia de tipo logística centrada en la caza (Belardi y Goñi 2006; Dellepiane y Flores Coni 2016; Flores Coni 2013, 2014a; Goñi *et al.* 2014a, 2016; Re *et al.* 2017).

En el tercer capítulo, se especifican las características ambientales, geológicas y geomorfológicas del área bajo estudio, a la vez que se da cuenta de la información paleoambiental disponible para sectores cercanos a la meseta del Strobel, particularmente la cuenca del lago Cardiel.

Ya en el capítulo 4 se resumen los antecedentes arqueológicos tanto para el área como para la región. Si bien se da un panorama general, se ha hecho

especial énfasis en el estado de la cuestión referida a la tecnología lítica, así como de los denominados parapetos en Patagonia meridional.

El capítulo quinto desarrolla la temática referida a la estructura de recursos líticos en la provincia de Santa Cruz. Aquí se sintetiza la información respecto de la disponibilidad de materias primas líticas en la región, la que resulta relevante para la discusión posterior de los datos obtenidos.

En el sexto capítulo se especifican los marcos teóricos y conceptos que guiaron la investigación y que encuadran los lineamientos seguidos. En términos generales, se enmarca la problemática en una perspectiva ecológico evolutiva (Kelly 2000; Smith 1992; Winterhalder y Smith 1992) y se aborda la tecnología desde sus aspectos organizativos (Nelson 1991; Torrence 1989) para poder dar cuenta de las características del proceso de poblamiento de la meseta, utilizando los modelos propuestos por Borrero (1989-1990; 1994-1995) y Goñi (2000). Asimismo, en el capítulo 7 se explicitan los métodos empleados dando cuenta de las escalas y unidades de análisis, así como de las características de la muestra y los análisis llevados a cabo, especificando las variables abordadas y el manejo de la información.

Los capítulos 8 y 9 presentan los resultados de los análisis realizados. En el 8 se detallan los datos de estructuras de parapeto y de sitios en paredones basálticos, así como las características de los artefactos líticos asociados. Se incluye además la información referida a las transectas realizadas y los artefactos hallados en sitios a cielo abierto. Se busca especificar las características de los artefactos formatizados, desechos de talla y núcleos considerando materias primas, dimensiones y tipos morfológicos. En el 9 se realiza una síntesis de las tendencias más importantes del registro arqueológico analizado poniendo especial énfasis en la comparación de los conjuntos líticos asociados a parapetos y a paredones basálticos. En este capítulo se busca analizar la variabilidad en el uso de los espacios dentro de la meseta.

En el capítulo 10 se discute la información a partir de las hipótesis planteadas con el fin de dar cuenta de los objetivos propuestos. Aquí se interpretan los

datos y se articulan con el resto de la información provista tomando en consideración los antecedentes arqueológicos, así como los resultados presentados en los capítulos inmediatamente anteriores. Los ejes centrales se basan en las temáticas de poblamiento de la meseta del Strobel, el uso del espacio y las estrategias tecnológicas implementadas. En este punto se pondrá énfasis en las estrategias de programación que dan cuenta de la previsión de las actividades a ser desarrolladas (Binford 1979; Kuhn 1992; Nelson 1991; Torrence 1983), así como las estrategias concretas de obtención de recursos. Hacia el final, se enmarcan estas tendencias en una perspectiva regional.

Luego, en el capítulo 11, se puntualizan las conclusiones de la investigación estableciendo los alcances logrados y los aportes a la arqueología de cazadores-recolectores en el centro-oeste de Santa Cruz. El capítulo 12 detalla la bibliografía citada en el texto. Finalmente se incluye un apéndice que contiene fotos y datos complementarios.

CAPÍTULO 2

OBJETIVOS E HIPÓTESIS

Los objetivos de esta tesis se encuentran enmarcados en los estudios llevados a cabo en el centro-oeste de la provincia de Santa Cruz que han discutido el poblamiento humano regional a partir del análisis de la variabilidad y distribución del registro arqueológico en una escala espacial amplia y en el contexto de variaciones ambientales acaecidas durante el Holoceno tardío (Cassiodoro 2008a; García Guráieb 2010; Goñi 2000, 2010; Goñi *et al*. 2000-2002; Re 2010; Rindel 2009; Tessone 2010). El modelo que ha guiado las investigaciones (Goñi 2000, 2010) postula que, para el Holoceno tardío en la región, las condiciones ambientales se habrían caracterizado por un fuerte descenso de la humedad, reflejado en la disminución en los niveles de agua de varias cuencas lacustres y el establecimiento de nuevas condiciones ecológicas (González 1992; Goñi 2000, 2010; Horta *et al*. 2016; Stine y Stine 1990). Para los 900 años antes del presente (AP) el descenso de la humedad regional habría sido significativo coincidiendo con la Anomalía Climática Medieval (ACM) (Stine 1994).

Este panorama habría incidido en la reducción de la movilidad de los cazadores- recolectores, con lo cual los grupos se habrían concentrado en aquellos lugares con mayor disponibilidad de agua, recurso crítico en Patagonia (Goñi 2000). De este modo, en las cuencas bajas, por debajo de los 300 msnm, el uso del espacio habría sido de carácter residencial y semi permanente, como las cuencas de los lagos Posadas-Salitroso, la del Cardiel y más al sur la de los lagos San Martín y Tar (Belardi *et al*. 2003, 2009, 2010;

Cassiodoro 2005, 2008, 2010; Cassiodoro *et al.* 2004; García Guráieb 2010; Goñi 2000; Goñi *et al.* 2000-2002; 2004, 2007, 2014b). Paralelamente se habría desarrollado un proceso de extensificación en el cual se habrían ampliado los rangos de acción hacia sectores altos circundantes en términos logísticos y/o estacionales (Goñi 2000; 2010; 2016). Esto habría llevado a la incorporación plena y efectiva (en términos de Borrero 1989-1990) de espacios como la meseta del lago Strobel (Belardi y Goñi 2006; Goñi *et al.* 2014a; Re 2010; Re *et al.* 2017), la meseta del Cardiel Chico (Belardi *et al.* 2009), Pampa del Asador (Cassiodoro 2008a, 2016; Dellepiane 2014), meseta del Guitarra (Cassiodoro y Flores Coni 2010; Cassiodoro *et al.* 2013, 2016; Goñi *et al.* 2010; Re y Guichón 2013) y cuencas altas del Parque Nacional Perito Moreno (PNPM) (Goñi 2010).

Ante este escenario, los cambios organizativos implicarían cambios en las estrategias tecnológicas que se verán reflejadas en el registro arqueológico (Binford 1983; Schiffer 1987). Los cazadores-recolectores habrían tomado decisiones organizativas específicas, donde los espacios habrían tenido un uso diferencial y complementario en función de la estructura de recursos que ofrecían (Goñi 2000, 2010, 2016).

El área bajo estudio, la meseta del Strobel, se presenta como un sector alto con una excelente oferta de recursos de primer orden, disponibles ampliamente en la temporada de primavera y verano. En concordancia con lo planteado anteriormente, y en términos de la oferta de recursos, durante el Holoceno tardío la meseta del Strobel habría sido un espacio de uso logístico y/o estacional con fines de caza (Belardi y Goñi 2006; Goñi 2000, 2010; Goñi *et al*. 2014a). A su vez, habría actuado como un espacio de convergencia poblacional, donde se concentraría y distribuiría información en una escala supra-regional (Belardi y Goñi 2006; Dincauze 2000; Guichón 2012; Goñi 2010; Goñi *et al.* 2014a; Guichón 2012; Re 2010; Re 2010; Re *et al.* 2017).

En este contexto, el **objetivo** principal de esta tesis es establecer las características del poblamiento y la ocupación humana de la meseta del Strobel durante el Holoceno a partir del estudio de la tecnología. Como objetivo general

se busca especificar la utilización logística y/o estacional propuesta para este sector para el Holoceno tardío.

A los fines de realizar dicha investigación se proponen los siguientes objetivos particulares:

- Caracterizar tecnológicamente a la meseta del Strobel, en especial la tecnología lítica y las estructuras de piedra (parapetos).

- Evaluar la variabilidad interna del registro arqueológico en relación con la utilización de distintos sitios (paredones de basalto y parapetos) y espacios (lagunas, en el borde del cañadón del río Barrancoso y en pampas).

- Establecer el carácter de las actividades desarrolladas en la meseta del Strobel a partir del estudio de la tecnología.

- Registrar la disponibilidad y distribución de materias primas líticas con el fin de evaluar vías de circulación de bienes y/o poblaciones.

- Analizar estrategias de caza diferenciales a partir del estudio de la distribución y emplazamiento de los parapetos y de la morfología de los instrumentos asociados.

- Enmarcar los aspectos tecnológicos característicos de la meseta del Strobel en una perspectiva regional amplia considerando la información de las representaciones rupestres disponible para la meseta del Strobel y la evidencia tecnológica arqueológica de otros sectores altos de la región en base a la bibliografía disponible.

La investigación realizada se guió a partir de una serie de hipótesis planteadas en base a trabajos previos. A continuación, se detallan no solo las hipótesis sino también, las expectativas arqueológicas que se desprenden de cada formulación.

> ***Hipótesis 1***: La meseta del Strobel fue ocupada desde el Holoceno medio pero plenamente incorporada a los circuitos de movilidad de los grupos humanos para el Holoceno tardío.

El registro tecnológico registrado se corresponderá cronológicamente con momentos del Holoceno tardío hallándose en mayor frecuencia y ampliamente distribuido en la meseta, lo que dará cuenta de una ocupación redundante, sostenida, planificada y efectiva para este período.

Por su parte, la evidencia correspondiente a momentos anteriores será escasa y acotada espacialmente asociada a ocupaciones iniciales y/o de carácter esporádico y eventual en la meseta.

> ***Hipótesis 2***: Las condiciones climático/ ambientales y características ecológicas determinaron un uso logístico y/o estacional de la meseta del Strobel en el Holoceno tardío; así, las actividades realizadas se habrían vinculado particularmente con la caza de guanaco (*Lama guanicoe*).

De esta hipótesis se desprenden dos ***hipótesis derivadas***:

> **2a**- Las características particulares de los distintos espacios dentro de la meseta en lo que refiere a disponibilidad diferencial de reparo, oferta de agua y geomorfología, así como las actividades a desarrollarse, determinaron un uso diferencial al interior de ésta. De esta forma, habría espacios vinculados a las actividades de caza en sí y espacios donde se desarrollarían tareas complementarias a las mismas.
>
> **2b**- El uso logístico y/o estacional involucra la implementación de estrategias tecnológicas específicas para el manejo de los recursos tanto faunísticos como líticos que implicaron un alto grado de planificación. Dicha planificación habría sido en función de la concentración de recursos faunísticos, su disponibilidad en un tiempo acotado, la necesidad de instrumental adecuado, entre otros factores.

En la meseta del Strobel, la disponibilidad de agua y la oferta de pasturas nuevas en primavera-verano proveen un recurso de primer orden para especies animales en un contexto donde este recurso es altamente valorado. En época de parición (fin de la primavera, comienzos del verano) se concentran tropillas de guanacos tanto de adultos como de subadultos y neonatos. En

consecuencia, la planificación de las actividades de los cazadores- recolectores en el pasado habría estado focalizada en la obtención de recursos durante esta estación, pautando así un uso logístico y/o estacional de este espacio (Belardi y Goñi 2006; Goñi 2010; Goñi *et al.* 2014b). En el contexto de condiciones de humedad decreciente del Holoceno tardío (Goñi 2000, 2010; Stine y Stine 1990), la oferta de recursos habría jerarquizado a la meseta del Strobel como un punto estratégico para la obtención de dichos recursos concentrados en la temporada estival. Las estrategias implementadas habrían incluido decisiones tecnológicas específicas para abordar los problemas implicados en la oferta de recursos, el tiempo disponible para su obtención, la confección del instrumental necesario, etc.

De este modo, en términos generales, se espera una escasa variabilidad artefactual en función del desarrollo de tareas específicas y acotadas en la meseta. Los conjuntos líticos se caracterizarían por la presencia de artefactos vinculados con la adquisición y procesamiento de recursos faunísticos. En ese caso, es esperable conjuntos artefactuales con presencia de puntas de proyectil y desechos de talla relacionados a su mantenimiento y reactivación, así como artefactos vinculados al procesamiento de presas.

En relación con el desarrollo de actividades específicas vinculadas a un uso logístico de la meseta habría variabilidad en la distribución del registro tecnológico en relación con diferentes emplazamientos tales como *loci* de caza, o espacios de actividades complementarias tales como procesamiento secundario de presas, reacondicionamiento de artefactos, entre otras.

Dado el uso logístico, centrado en la caza y restringido a la temporada estival, las estrategias tecnológicas implementadas habrían estado focalizadas en el mayor aprovechamiento de la estructura de recursos faunísticos. De este modo, es esperable un equipamiento del espacio con parapetos, una selección de materias primas para la confección de artefactos específicos y una manufactura anticipada del instrumental a ser utilizado.

Para finalizar, cabe mencionar que, en una escala mayor, se considerará la información de las representaciones rupestres. Las investigaciones realizadas sobre la base de de esta línea de evidencia han destacado a la meseta del Strobel por su elevada frecuencia de grabados y las características que presentan: variedad de motivos, superposiciones y similitudes con otras áreas (ver Capítulo 4). Dichas características permitieron postular que la meseta del Strobel habría actuado como un espacio de convergencia de poblaciones humanas donde se concentraría y distribuiría información en una escala supra-regional (Belardi y Goñi 2006; Dincauze 2000; Goñi 2010; Re 2010; Goñi *et al.* 2014a; Re 2010; Re *et al.* 2017) (Ver Capítulo 4). En esta tesis se discutirá esta temática a la luz de los resultados obtenidos en la investigación, buscando explicitar el rol que habría jugado la tecnología en el proceso de convergencia.

Por último, con el fin de realizar una comparación regional general, se hará referencia a tendencias principales, referidas a la tecnología, observadas en áreas cercanas.

CAPÍTULO 3

CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES DE LA MESETA DEL STROBEL Y ESTUDIOS PALEOAMBIENTALES DE LA REGIÓN

3.1 Introducción

La investigación presentada en esta tesis se enmarca en los estudios arqueológicos que buscan analizar la relación existente entre los cambios ecológicos ocurridos durante los últimos 2500 años y los cambios en la organización de las sociedades cazadoras (Goñi 2000, 2010; Goñi *et al.* 2000-2002). Se considera al ambiente como influyente del cambio cultural que, si bien no dicta el carácter de la respuesta dada por un grupo humano, causa efectos en las poblaciones (Jones *et al.* 1999; Oldfield y Alverson 2003). Para ello resulta fundamental contar con información respecto de las características ambientales de la región y los cambios consecutivos ocurridos a lo largo del tiempo. De este modo, en este capítulo, se describirá a la meseta del Strobel en términos de su ubicación geográfica y sus particularidades geomorfológicas, geológicas y ambientales; en las secciones 3.2 a 3.4 inclusive, se especifican dichas características. Por otro lado, en la sección 3.5, se resume la información disponible referida a investigaciones paleoambientales llevadas a cabo en la el centro-oeste de la provincia de Santa Cruz. Específicamente, la síntesis presentada se centra en el Holoceno tardío.

3.2 Ubicación geográfica y características principales de la meseta del Strobel

El área bajo estudio se ubica en el centro- oeste de la provincia de Santa Cruz, en el departamento Río Chico, aproximadamente a 48º 35' latitud sur y 71º 17' de longitud oeste (ver Figura 3.1). Se trata de una meseta basáltica miocénica que cubre un área de 2500 km^2, lo cual equivale a un 9% de la superficie de las mesetas basálticas de esta provincia (24000 km^2) (Lancelotti 2009). Se encuentra delimitada al norte y al este por el valle del río Chico, al oeste por la meseta de la Muerte y al sur por la cuenca del lago Cardiel. La meseta del Strobel comprende los lagos Strobel, ubicado hacia el norte, el Quiroga y Quiroga Chico, localizados en el sector noroeste. Una de las características más destacables de esta meseta es la gran cantidad de cuerpos de agua que alcanzan un total aproximado de 2000 lagunas durante los años más húmedos. Éstas representan un importante reservorio de agua para la región así como también constituyen mosaicos ambientales dinámicos que proveen un hábitat para una diversidad de organismos (Lancelotti 2009).

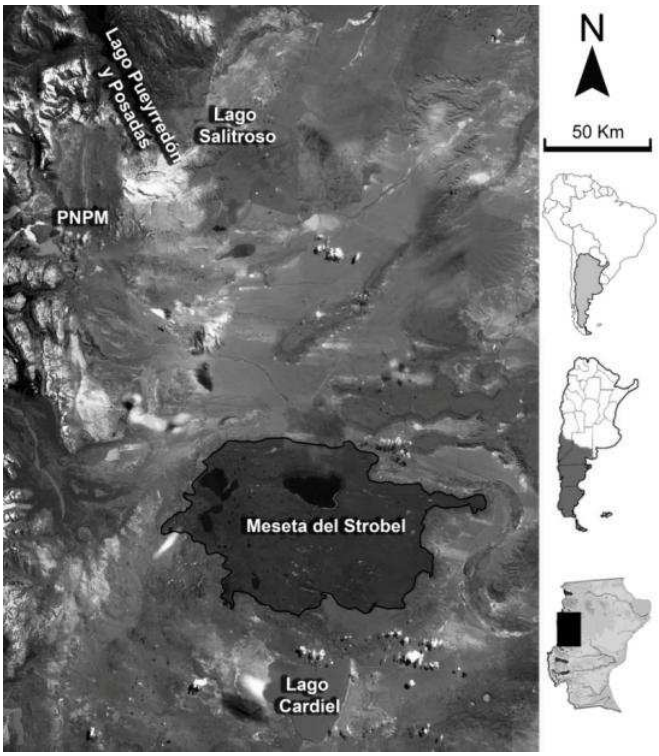


Figura 3.1 Meseta del Strobel y ubicación de los sectores que cuentan con información paleoambiental mencionados en el capítulo.

3.3 Geomorfología y Geología

Con respecto a su topografía, la meseta del lago Strobel presenta un relieve relativamente plano pero que se inclina en dirección noroeste, donde alcanza una altura aproximada de 1200 msnm en el límite oeste. En este sector es donde se concentra la mayor parte de los grandes cuerpos de agua del área, incluyendo a los lagos Quiroga y Quiroga Chico. A su vez, se observa un aumento en la cobertura vegetal. Hacia el este, se registran alturas menores que alcanzan los 650 msnm, un menor desarrollo de lagunas y un mayor porcentaje de suelo desnudo (Lancelotti 2009).

Al interior de la meseta se observan sectores con distintas características topográficas que incluyen pampas, las lagunas y el cañadón del Río Barrancoso (ver Figuras 3.2, 3.3 y 3.4). Con respecto a las pampas, se trata de sectores con una superficie relativamente plana a levemente ondulada, lo que permite una amplia visión del entorno. Pueden registrarse afloramientos rocosos bajos, que brindan protección de los vientos si bien su presencia es escasa. Por otro lado, los bajos con lagunas rodeadas por paredones basálticos constituyen un rasgo destacado en la meseta del Strobel. Éstos se formaron por las depresiones naturales causadas por los procesos tectónicos originarios y por deflaciones posteriores del manto basáltico sobre sedimentos subyacentes y son alimentadas por el derretimiento de la nieve y el deshielo acumulados en la época invernal (Lancelotti 2009). Un aspecto interesante es la variabilidad existente, no solo en términos de tamaño, si no de la amplia diversidad ambiental que presentan (Lancelotti 2009). A su vez, su distribución geográfica dentro de la meseta no es homogénea; tal como se mencionó en el acápite anterior, se observa un claro gradiente en la distribución de cuerpos de agua en la dirección oeste- este. Lancelotti (2009) establece la isolínea de los 900 m como un posible límite en la distribución, lo que describe la existencia de menor cantidad de lagunas hacia el sector este de la meseta. Esto se explica en relación al mayor aporte de agua por precipitaciones que reciben las lagunas ubicadas en regiones más altas, si bien los procesos involucrados en la génesis de la meseta habrían llevado a la formación de cuencas de mayor tamaño en las regiones cercanas a la cordillera. Esto se encuentra asociado con la variación estacional existente en la disponibilidad de lagunas, donde en

períodos secos lagunas pequeñas ubicadas a menos de 950 msnm están ausentes (Lancelotti 2009).

Por último, discurre el río Barrancoso que conforma un cañadón de más de 26 kilómetros de largo. Este curso de agua, producto del deshielo, tiene una orientación suroeste-noreste; nace en la meseta de la Muerte y desemboca en el lago Strobel. En diversos puntos del cañadón se forman amplias vegas de topografía llana.



Figura 3.2 Sectores de pampas .



Figura 3.3 Bajos con lagunas.



Figura 3.4 Cañadón del río Barrancoso.

En lo que respecta a sus características geológicas, la meseta del Strobel es una extensa colada basáltica que corresponde a las efusiones principales de este *plateau* basáltico, asignado al basalto Strobel (Ramos 2002). La meseta está compuesta predominantemente por basaltos alcalinos de hasta 50 m de espesor que cubren estratos sedimentarios preexistentes (Panza y Franchi 2002). Su génesis está vinculada a derrames de lavas máficas que se produjeron en distintos períodos efusivos durante el Terciario y Cuaternario. De acuerdo a su edad, la morfología de los mantos lávicos ha sido modificada por diferentes procesos erosivos. Las coladas más antiguas han quedado sobre elevadas decenas a centenas de metros por procesos de inversión del relieve (Mazzoni y Rabassa 2010). El borde de esta meseta es una abrupta y continua barda subvertical, casi siempre escarpada y visible desde grandes distancias (Panza y Franchi 2002).

Una particularidad a destacar, de esta y otras mesetas basálticas de la región, es que la roca basáltica posee elevada permeabilidad secundaria que le permite captar las precipitaciones que caen en la región. El agua se infiltra hasta encontrar niveles impermeables subyacentes y aflora en las laderas de las mesetas originando vertientes que brindan un aporte de agua extra al ambiente patagónico extrandino. Este aporte hídrico favorece el desarrollo de pastizales húmedos denominados regionalmente vegas o mallines. Se trata de ecosistemas formados por juncos y hierbas muy verdes y densos (Movia 1984), que contrastan notablemente con la estepa herbácea-arbustiva característica de la región. Constituyen un recurso natural de alto valor económico, ecológico y escénico; aportan agua y alimento a la fauna silvestre y al ganado, y brindan hábitat para numerosas especies de avifauna (Mazzoni y Rabassa 2010).

3.4 Ambiente

La región se caracteriza por sus condiciones climáticas extremas tales como bajas temperaturas durante el período invernal, la alta incidencia de los vientos durante la mayor parte del año y un contraste en la duración del fotoperíodo entre el período invernal y los meses cálidos (Lancelotti 2009). Concretamente, el clima es templado frío, árido de meseta, con temperaturas que oscilan entre

0° y 12° C, si bien las medias anuales no superan los 5° C (Oliva *et al.* 2001). Los veranos son frescos y los inviernos fríos por la invasión de masas de vientos polares y subpolares (Oliva *et al.* 2001) lo que puede causar que la temperatura alcance los -19 ℃ (promedio anual con datos tomados por la estación meteorológica de Gobernador Gregores entre 1971 y 1988) (Lancelotti 2009). Los promedios de precipitación anuales fluctúan entre 200 y 400 mm y se concentran principalmente en invierno (Paruelo *et al.* 1998). Estas características, sumadas a la altura sobre el nivel del mar, determinan un espacio con una marcada estacionalidad; el invierno presenta grandes cargas de nieve. En el caso de las lagunas de la meseta, estas permanecen cubiertas por nieve y hielo desde finales de abril hasta mediados de noviembre (Lancelotti 2009).

El viento constante proveniente del oeste (*westerlies*) es una característica particular en toda la estepa patagónica. Los valores medios anuales de velocidad varían entre 15 y 22 km/h (Paruelo *et al.* 1998). Durante el verano y la primavera aumenta su intensidad debido al desplazamiento del anticiclón del Pacífico, lo que lleva a que en casos extremos pueda alcanzar ráfagas de más de 120 km/h. La incidencia de los vientos tiene profundas implicancias en las características de la meseta incluyendo cambios en las lagunas presentes, desde el punto de vista del régimen hídrico, ecológico (Lancelotti 2009), así como en la temperatura (Paruelo *et al.* 1998).

En términos fitogeográficos, el área de estudio se encuentra dentro del Dominio Andino, Provincia Patagónica, Distrito Central, subdistrito austral o santacrucense (Leon *et al.* 1998). La vegetación se compone de la llamada estepa arbustiva árida (Roig 1998 en Lancelotti 2009) o baja (León *et al.* 1998). Este tipo de vegetación constituye la expresión de la máxima aridez de las estepas patagónicas dada su fisonomía yerma y extremadamente xérica. Se caracteriza por la escasa cobertura, que no supera el 50%, y se compone principalmente de arbustos enanos en cojín alternados con una pequeña cantidad de gramíneas (Leon *et al.* 1998). Las especies que predominan son *Nardophyllum obtusifolium, Anarthrophyllum desiderátum, Nassauvia glomerulosa, N. ulicina, Colobanthus subulatus, Festuca magellanica, Nassauvia darwinii y Festuca pyrogea* (Roig 1998 en Lancelotti 2009). A su

vez, en pequeños paleo drenajes y depresiones secas se ubican poblaciones densas de *Verbena tridens* (mata negra) (Leon *et al.* 1998), y en algunos sectores de menor altura sobre el nivel del mar y protegidos, es posible encontrar *Berberis buxifolia* (calafate). Por otra parte, en los sectores de meseta donde se localizan vegas y mallines, se desarrollan microambientes con una vegetación densa compuesta por hidrófitas, lo que contrasta con la vegetación típica de la meseta mencionada anteriormente (Lancelotti 2009).

En cuanto a las especies animales se destaca la presencia de guanaco (*Lama guanicoe*) en períodos estivales, época de parición, donde las tropillas acceden a la meseta en búsqueda de pasturas. Otros mamíferos presentes son el peludo o quirquincho grande (*Chaetophractus villosus*), piche (*Zaedyus pichiy),* roedores como el tucu- tucu *(Ctenomys* sp) o la mara (*Dolichotis patagonum)*. A su vez, dentro de la fauna local se encuentran carnívoros como el puma (*Felis concolor*), el zorro colorado (*Pseudalopex culpaeus*), y el zorro gris (*Pseudalopex griseus*). Por otra parte, las aves conforman un grupo importante dentro de la fauna disponible en la meseta del Strobel. Se destaca el choique o ñandú petiso (*Pterocnemia pennata*), así como una diversidad de especies concentradas principalmente en las lagunas descriptas, entre las cuales se encuentran el cisne de cuello negro (*Cygnus* sp), el cauquén (*Chloephaga picta*), el macá tobiano (*Podiceps Gallardoi*), el flamenco (*Phoenicopterus chilensis*) y la bandurria (*Theristicus caudatus*). También, se observan diversas rapaces tales como el águila mora (*Geranoethus melanoleucus*). Por último, se encuentran presentes lagartijas (distintas formas de los géneros *Liolaemus, Phymaturus* y *Diplolaemus)* (Barquez *et al*. 2006).

3.5 Características paleoambientales en la región

Patagonia meridional cuenta con un importante cuerpo de investigaciones desarrolladas al respecto. Éstas han abordado diferentes líneas de evidencia tales como registros polínicos, sedimentológicos, geomorfológicos, glaciarios, isotópicos, análisis de coprolitos, entre otros (Ariztegui *et al.* 2009, 2014; Gilli *et al.* 2001, 2005a, 2005b; Glasser *et al.* 2004; Haberzettl *et al.* 2005; Horta *et al*. 2011, 2013, 2016; Mancini 1998; Mancini *et al.* 2002, 2005; Markgraf *et al.*

2003; Mercer 1976, 1982; Stine y Stine 1990; Velazquez *et al.* 2014). Cabe considerar que los procesos ambientales operan e interactúan en diferentes escalas temporales y espaciales por tanto no pueden extrapolarse los resultados obtenidos en un área determinada a otra ya que, generalmente, los indicadores son altamente locales (Fontana *et al.* 2012). A su vez, cabe la posibilidad de que distintas líneas de evidencia, y en diferentes escalas, puedan arrojar resultados contrapuestos.

Concretamente, la meseta del Strobel no cuenta con investigaciones paleoambientales propias, pero sí sectores aledaños tales como la cuenca del Cardiel (aproximadamente a 35 km al sur) (ver Figura 3.1). También se cuenta con información específica del PNPM (localizado a 90 km al noroeste de la meseta del Strobel) y de la cuenca de los lagos Pueyrredón-Posadas-Salitroso (a 120 km al norte del área de estudio) (Figura 3.1). Es por ello que se consideran los resultados obtenidos en todas estas áreas con el fin de obtener un panorama general de las características ambientales del Holoceno tardío. En particular, será considerada la información de la cuenca del lago Cardiel, inmediatamente adyacente a la meseta.

El Holoceno se caracteriza por fluctuaciones climáticas alternantes, con períodos de humedad y sequedad (Gilli 2003; Moy *et al*. 2009; Piovano *et al.* 2009; Stine y Stine 1990). Así lo demuestran las investigaciones realizadas en el lago Cardiel (Ariztegui *et al.* 2014; Gilli *et al.* 2001; Gilli 2003, Markgraf *et al.* 2003; Stine y Stine 1990) así como las llevadas a cabo en otras áreas cercanas tales como el PNPM (Aschero *et al.* 2005; Gonzalez 1992) o la cuenca de los lagos Pueyrredón-Posadas-Salitroso (Horta *et al.* 2013; 2016; 2017). A su vez, los análisis presentados de estudios de *proxies* en otras regiones dentro de Patagonia meridional también confirman el carácter oscilante del Holoceno (Fey *et al.* 2009; Haberzettl *et al.* 2005, 2007; Mayr *et al*. 2005; Moy *et al.* 2009). Este carácter fluctuante del clima y el ambiente durante el Holoceno habría determinado el establecimiento de nuevos escenarios geográficos. Esto cobra relevancia en cuanto a que la presencia de grupos humanos en el área estuvo asociada a la disponibilidad de espacios y la posibilidad de habitarlos y/o transitarlos. Las características ambientales afectaron la accesibilidad y movimiento de cazadores y sus presas a través de diferentes sectores de la

región (Aschero *et al.* 2005; Bozzuto *et al.* 2012; Cassiodoro 2008a; Goñi 2000, 2010). De este modo, el establecimiento de diferentes condiciones ecológicas a lo largo del Holoceno habría influenciado el comportamiento humano dado que se tomaron decisiones ante los nuevos escenarios conformados.

Las investigaciones paloeambientales realizadas en el lago Cardiel (ver Figura 3.1) incluyen estudios limnogeológicos, análisis de ostrácodos, polen, algas verdes, diatomeas e isótopos estables (Ariztegui *et al.* 2014; Gilli *et al.* 2001; Gilli 2003, Markgraf *et al.* 2003); también se elaboraron perfiles sismográficos del fondo del lago (Gilli *et al*. 2001, Gilli 2003), y se llevaron a cabo investigaciones geomorfológicas (Stine y Stine 1990). Dado que se trata de una cuenca cerrada, el área de captación no fue afectada por los glaciares lo que implica que el lago estuvo desconectado de entradas de agua glaciar o descongelamiento, y es altamente sensible a cambios en la relación evaporación/ precipitación. Lo recién mencionado implica que los niveles del lago habrían aumentado rápidamente durante períodos de incremento de lluvias mientras que habrían bajado durante intervalos de sequía (Ariztegui *et al.* 2014). A su vez, el análisis de las paleocostas, estudiadas en detalle por Stine y Stine (1990), han permitido identificar y datar períodos en el cual el nivel de lago estuvo más alto que en el presente. De este modo, para fines del Pleistoceno y principios del Holoceno, el lago Cardiel habría estado prácticamente seco (13.160 años cal. AP), a unos 76 metros por debajo de su nivel actual. Esto cambia para los 12.600 años cal. AP, donde el lago habría alcanzado por lo menos el nivel actual. Stine y Stine (1990) identificaron picos máximos de altura entre los 10.100 y 7700 años AP. Luego, aproximadamente a los 6100 años AP se establece un momento de aridez. Para el Holoceno medio, entre 5500 y 4500 años AP, una nueva transgresión del lago llegó a alcanzar una cota de 21 metros por sobre el nivel actual. Posteriormente, estos niveles nunca fueron alcanzados nuevamente, y se alternaron períodos de muy baja humedad con algunos aumentos. Ya en el Holoceno tardío, hace 2200 años AP se habría verificado una última transgresión de los niveles del lago Cardiel hasta la cota de 11 metros. Se establece entonces una tendencia a un proceso de desecación que se agudiza hacia los 900 años AP, donde hay evidencias de fuertes sequías. Esta fecha coincide con la llamada Anomalía

Climática Medieval, fenómeno climático de alcance global con consecuencias dispares en diversas regiones (si bien se encuentra ubicado cronológicamente en California para 800- 1350 AD) (Stine 1994, 2000). Dicho evento ha sido caracterizado como regionalmente complejo y su tiempo, magnitud y naturaleza no ha sido claramente delineada en el sur de Sudamérica (Moy *et al.* 2009; Piovano *et al.* 2009). Sin embargo, las investigaciones realizadas en distintos puntos de la provincia de Santa Cruz permiten sostener que este fenómeno se habría dado en Patagonia meridional. Se suman a los estudios realizados en el lago Cardiel (Stine y Stine 1990), los efectuados en la laguna Potrok Aike (Haberzettl *et al.* 2005, 2007), laguna Azul (Mayr *et al*. 2005) y laguna Las Vizcachas (Fey *et al.* 2009), y el lago Guanaco localizado en el Parque Nacional Torres del Paine, Chile (Moreno *et al.* 2009; Moy *et al.* 2009). Los análisis realizados muestran que hubo reducciones en los niveles de agua de estas cuencas (Moy *et al.* 2009) si bien las fechas exactas pueden no coincidir (Haberzettl *et al.* 2005). Así ocurre también entre las tendencias delineadas para Norpatagonia (Villalba 1990,1994) donde los períodos alternantes de sequedad y humedad, en comparación con Patagonia meridional, tampoco coinciden (Favier Dubois 2004). Lejos de ser contradictorio, las diferencias en los momentos en que se dan dichas oscilaciones pueden reflejar el patrón de circulación atmosférica (Favier Dubois 2004). Debe tenerse en cuenta que las diferencias en la posición latitudinal y de la intensidad de los vientos del oeste meridionales (*Southern Westerlies*) generan efectos distintos en franjas latitudinales diferentes (Gilli 2003; Markgraf *et al.* 2003). Concretamente para el lago Cardiel se registraron momentos muy secos entre 972 y 860 (AD 1021-1228), y entre 700 y 570 años AP, estableciéndose sequías épicas (Stine 1994).

Por otra parte, una serie de estudios geomorfológicos y polínicos han permitido reconocer estas fluctuaciones en los niveles de humedad del Holoceno en el PNPM (ver Figura 3.1). Se ha establecido que los actuales lagos Burmeister, Belgrano, Volcán, Azara, Nansen y Mogote conformaban una única cuenca originada tras el retroceso de los glaciares que da comienzo al Holoceno (González 1992). El último nivel alto del paleolago habría sido aproximadamente hace 2250 años (Aschero *et al*. 2005). Luego, habría

comenzado un proceso de retracción que dio lugar a las diversas cuencas observables hoy en día en el área.

Los análisis de polen realizados en el PNPM muestran variaciones en la vegetación a lo largo de 7000 años, alternándose estepas arbustivas y herbáceas, como así también algunas condiciones del bosque de *Nothofagus sp*. (Mancini 1998; Mancini *et al*. 1994, 2002). Entre 2760 años AP y 2500 años AP aumenta el porcentaje de *Nothofagus* en las muestras, lo que sugiere el desarrollo de un bosque discontinuo con pisos de arbustos bastante densos y herbáceas. Posteriormente, durante el período comprendido entre 1200 años AP y 250 años AP se habría extendido la estepa arbustiva, en relación con condiciones más secas (Mancini 1998; Mancini *et al*. 1994, 2002).

A su vez, se suma la información obtenida tras análisis batimétricos realizados en la cuenca de los lagos Pueyrredón-Posadas-Salitroso (ver Figura 3.1) que permitieron reconstruir fluctuaciones paleogeográficas durante el Holoceno (Horta *et al*. 2013, 2016). El origen de esta cuenca habría sido producto de la erosión glaciar durante el Pleistoceno (Glasser *et al.* 2004, 2008; Hein *et al.* 2010; Horta *et al.* 2013). Durante el Holoceno se habrían dado fluctuaciones en los niveles de esta cuenca. De este modo, se determinó que entre los 12.052 años cal. AP y 7690 años cal. AP la elevación de este paleolago era de 300 msnm. A partir de esta fecha, y hasta los 5912 años cal. AP, la elevación habría disminuido a los 200 msnm. Luego, los lagos Posadas y Salitroso habrían comenzado a separarse con regresiones y transgresiones hasta alcanzar la configuración actual (Horta *et al.* 2016).

Por otra lado, la secuencia de polen fósil de sitios arqueológicos de ésta área permitió la reconstrucción de la historia vegetacional. Un cambio de estepa gramínea durante el Holoceno temprano a una arbustiva en el Holoceno medio sugiere una vegetación más heterogénea producto de cambios ambientales (Horta *et al.* 2016).

En definitiva, los estudios paleoambientales realizados en Patagonia meridional dan cuenta del carácter fluctuante del Holoceno, con períodos de humedad alternados con momentos de mayor aridez. Para el Holoceno tardío en la región de estudio se observa una tendencia general hacia el descenso de la

humedad, lo que habría sido la característica principal del período y donde se dan además, picos de extrema de aridez (Ariztegui *et al.* 2014; Goñi 2000, 2010; Goñi y Belardi 2014; Stine y Stine 1990).

En este contexto de descenso de la humedad regional y el establecimiento de condiciones de sequedad para momentos del Holoceno tardío, la meseta del Strobel se destaca por algunas particularidades geográficas y geológicas que deben ser consideradas en términos ambientales. Tal como ocurre con otras mesetas basálticas, cuenta con vertientes que ofrecen agua, lo que a su vez favorece el desarrollo de vegas o mallines (Mazzoni y Rabassa 2010) (ver sección 3.3 de este capítulo).

Por otro lado, los bajos con lagunas rodeadas por paredones basálticos constituyen otro rasgo destacado en la meseta en términos de la oferta de agua. Estas lagunas son variables en términos del tamaño y de la diversidad ambiental que presentan (Lancelotti 2009). Si bien en momentos de sequía el número de lagunas podría haber sido menor, la oferta habría sido amplia si se considera que pueden llegar a sumar más de 2000 lagunas (Lancelotti 2009).

De este modo, el poblamiento humano de la meseta del Strobel habría estado relacionado a las características ambientales imperantes durante el Holoceno. Particularmente, durante el tardío las condiciones de sequedad habrían implicado mayor cantidad de espacios libres para la circulación en la región así como una falta de sectores con disponibilidad de agua. De este modo, la meseta del Strobel habría ocupado un nuevo rol dentro de los circuitos de movilidad y ocupación del espacio en términos de la posibilidad de su acceso, así como de la oferta de recursos, principalmente agua. A su vez, la cercanía con la cuenca del lago Cardiel resulta de gran relevancia dado que la disponibilidad de agua y reparos en ciertos sectores habría sido de manera continua a lo largo del año con posibilidades de ocupaciones semi-permanentes.

CAPÍTULO 4

ANTECEDENTES DE LAS INVESTIGACIONES ARQUEOLÓGICAS EN EL ÁREA Y EN LA REGIÓN

4.1 Introducción

En este capítulo se detallan los antecedentes arqueológicos del área de estudio, así como de la región. En primer lugar, se da cuenta del contexto en el cual se inserta la investigación presentada en esta tesis (sección 4.2). Luego, se resumen los estudios realizados en la meseta del Strobel en relación con las diferentes líneas de evidencia que han sido abordadas desde los comienzos de las investigaciones en el área (sección 4.3). Asimismo, se da cuenta de los análisis desarrollados en otras mesetas y cuencas altas del centro-oeste de la provincia de Santa Cruz próximas a la del Strobel y que están comprendidas en el modelo de poblamiento propuesto para la región (Goñi 2010): Parque Nacional Perito Moreno (PNPM), Pampa del Asador, meseta del Guitarra, mesetas de San Adolfo y Cardiel Chico (sección 4.4).

A su vez, en el contexto de los modelos de uso del espacio y poblamiento planteados para la región (Goñi 2000; 2010) se hará referencia a cuencas bajas de la región. Concretamente, la cuenca de los lagos Pueyrredón-Posadas-Salitroso, la del lago Cardiel y las de los lagos San Martín y Tar serán presentadas con mayor detalle (sección 4.5).

A modo comparativo, se hará referencia a los estudios tecnológicos centrados en el Holoceno tardío realizados en otros ambientes similares de la provincia

de Santa Cruz. De este modo, se mencionará a la meseta del lago Buenos Aires y alrededores, la Meseta Central, y el área del río Pinturas (sección 4.6).

Por último, se hará especial mención a estudios realizados sobre la tecnología de parapetos (sección 4.7). Resulta relevante destacar la evidencia hallada en Patagonia a fin de analizar las características de las estructuras de piedra de la región y enmarcar este tipo de registro en la meseta del Strobel.

4.2 Arqueología en el centro-oeste de la provincia de Santa Cruz

Los primeros trabajos en la región comenzaron en la década de 1980 en el área Río Belgrano- Lago Posadas y en el PNPM enmarcados en una perspectiva regional iniciada en la zona del Río Pinturas por Gradin, Aschero y Aguerre (Aschero *et al.* 1992-1993; Gradin *et al.* 1976, 1979) (ver Figura 4.1).

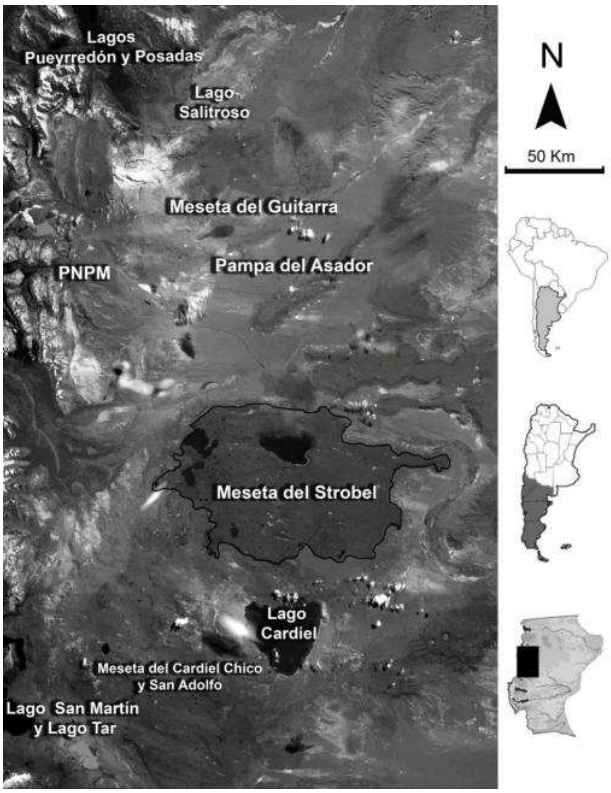


Figura 4.1 Centro-oeste de la provincia de Santa Cruz especificando áreas mencionadas en el texto.

Por su parte, en el noroeste de la provincia, en 1992 Goñi y colaboradores comenzaron nuevos proyectos en el área en Pampa del Asador y la cuenca del Salitroso y a partir de 1999 en los lagos Cardiel y Strobel. Éstos siguen vigentes habiéndose ampliado a nuevos sectores, tales como la meseta del Guitarra ya entrada la década del 2000. Dichas investigaciones tienen como objetivo estudiar el registro arqueológico teniendo en cuenta su variabilidad y distribución en una escala espacial amplia con el fin de dar cuenta de la dinámica del poblamiento humano en un contexto de variaciones ambientales (Goñi 2000, 2010; Goñi *et al.* 2000- 2002, 2007a).

Específicamente, el modelo de poblamiento desarrollado para la región para el Holoceno tardío (Goñi 2000, 2010) establece que se habrían modificado las estrategias de movilidad y uso del espacio de las poblaciones tras los cambios ambientales ocurridos para este período (Goñi *et al.* 2000-2002). Particularmente, la Anomalía Climática Medieval (ACM) (Stine 1994) habría propiciado cambios en la organización de los humanos que habitaban la región. El descenso de la humedad habría incidido en la reducción de la movilidad de los cazadores-recolectores con lo cual los grupos se habrían concentrado en aquellos lugares con mayor disponibilidad de agua, recurso crítico en Patagonia (Goñi 2000). Estos lugares habrían sido las cuencas bajas donde el uso habría sido residencial y semi permanente como las de los lagos Posadas-Salitroso, la del Cardiel y más al sur las de los lagos San Martín y Tar (Belardi *et al*. 2003, 2009, 2010; Cassiodoro 2005, 2008a; Cassiodoro *et al.* 2004a, 2004b; García Guráieb 2010; Goñi 2000; Goñi *et al.* 2000-2002; 2004, 2007). Paralelamente se habría desarrollado un proceso de extensificación (Binford 2001; Goñi 2000; 2010; 2016) en el cual se ampliaron los rangos de acción hacia sectores altos circundantes como las mesetas del lago Strobel, Cardiel Chico, Pampa del Asador/Guitarra y cuencas altas del PNPM (Aschero *et al.* 1992- 1993; Belardi y Goñi 2006; Belardi *et al.* 2009; Cassiodoro 2008a; Cassiodoro y Flores Coni 2010; Cassiodoro *et al.* 2013; Goñi *et al.* 2010; Re 2010; Re y Guichón 2013). Estos sectores habrían sido utilizados de manera logística y estacional para la obtención de recursos primarios ampliamente disponibles (Cassiodoro 2008a; Goñi 2000).

4.3 La meseta del lago Strobel

Los primeros estudios arqueológicos en la meseta del Strobel fueron realizados por Carlos Gradin, quien recorrió esta área a fines de la década de 1950 (Gradin 1959-1960a, 1959-1960b). Los relevamientos realizados proporcionaron información acerca de la presencia de motivos rupestres, parapetos y diversos conjuntos líticos. Posteriormente, las investigaciones fueron ampliadas a partir del año 2001 por Goñi, Belardi, Re, Nuevo Delaunay y colaboradores, incorporando a la meseta del Strobel a las discusiones acerca del poblamiento y uso de los espacios de la región (Goñi 2000).

En este sentido, la tendencia hacia una humedad decreciente en el Holoceno tardío habría provocado cambios sustanciales en el poblamiento humano a nivel regional. La meseta del Strobel en particular, en tanto un espacio alto, habría sido articulado logística y estacionalmente como parte de un proceso de extensificación desde las cuencas bajas, las cuales habrían actuado como atractoras de poblaciones humanas (Goñi *et al.* 2000-2002; Belardi *et al.* 2003; Goñi *et al.* 2004; Goñi 2010, entre otros). Se diferenció logístico – en el sentido de Binford (1980) – de estacional, que implica que todo o parte del grupo social total puede estar temporariamente trasladado a estos sectores altos en temporada de verano cuando están libres de nieve y las presas migran allí.

Hasta el momento se ha completado una franja de muestreo de 30 km en el eje norte-sur y un promedio de 20 km en el eje este-oeste, lo que abarca aproximadamente el 20% de la superficie de la meseta. Se han identificado, hasta 2017, 244 sitios arqueológicos en diversos sectores topográficos. Éstos incluyen evidencias asociadas a paredones que brindan reparo y sitios a cielo abierto tales como las estructuras de piedra. Se han realizado transectas, prospecciones dirigidas, recolecciones superficiales y el relevamiento de las representaciones rupestres. Asimismo, se efectuaron sondeos y excavaciones en trece de los sitios, los cuales aportaron información estratigráfica.

En primer lugar, en la mayor parte de los sitios (n: 199) se observaron concentraciones de artefactos líticos. Éstos se encuentran tanto en los paredones donde se registran representaciones rupestres, en los parapetos,

así como algunos escasos sin asociación con reparo (Espinosa *et al.* 2009a; Flores Coni 2012; 2013; Guichón y Flores Coni 2014; Re *et al.* 2017).

En segundo lugar, la presencia de parapetos es otro aspecto del registro tecnológico que se destaca. Se han registrado 364 estructuras distribuidas en 124 sitios del área muestreada, asociados a distintas topografías. Las prospecciones realizadas han permitido reconocer tanto parapetos aislados como conjuntos de estructuras, con algunos casos excepcionales de conjuntos de más de 10 e incluso de 54 parapetos (Dellepiane y Flores Coni 2016; Espinosa *et al.* 2009a; Flores Coni 2014a; Goñi *et al.* 2016; Re *et al.* 2017).

Por otra parte, se registraron restos arqueofaunísticos en tres sitios, dos de los cuales ya fueron analizados. De esta manera, al día de hoy la muestra estudiada está constituida por 1476 restos óseos, la mayor parte proveniente del conjunto de parapetos del sitio K116 (Dellepiane y Flores Coni 2016; Dellepiane 2017; Goñi *et al.* 2016; Re *et al.* 2017).

En cuanto a las representaciones rupestres, se han relevado 88 sitios arqueológicos con esta línea de evidencia, de los cuales fueron analizados en detalle en laboratorio 79, lo que suma 7429 motivos. Si se consideran los 88 sitios, se estima que la cantidad de motivos superará los 10.000. Así, la meseta destaca como un área excepcional por la cantidad y variedad de motivos rupestres (Goñi *et al*. 2007b, 2014a; Guichón 2012; Guichón *et al*. 2016; Re 2010; 2015, 2016; Re *et al.* 2005; 2006- 2007; 2009; 2010a; 2010b; 2017; Re y Guichón 2009, 2016).

Por último, se han registrado también sitios de momentos históricos con evidencia faunística, lítica y vítrea (Agnolin 2014; Agnolin y Nuevo Delaunay 2016; Nuevo Delaunay 2007; 2013; 2015; Nuevo Delaunay y Goñi 2004; Nuevo Delaunay *et al.* 2014).

En base a argumentos ecológicos: productividad primaria, amplia oferta de lagunas, reservorio de recursos, presencia de gran cantidad de reparos, estacionalidad, ubicación estratégica y marco de aridez creciente, así como argumentos arqueológicos: alta densidad y amplia distribución del registro arqueológico, equipamiento del espacio mediante parapetos y gran variedad de

motivos rupestres, la meseta del Strobel ha sido propuesta como un espacio de convergencia poblacional durante el Holoceno tardío (Belardi y Goñi 2006), lo que refiere a la posible reunión de grupos humanos aunque no necesariamente de manera simultánea. La línea de evidencia más estudiada hasta el momento es la referida a las representaciones rupestres, cuyas características permiten refrendar el proceso aquí mencionado (ver desarrollo *a posteriori*).

A continuación, se detalla en primer lugar, la cronología establecida para las ocupaciones humanas en la meseta a partir de los fechados absolutos obtenidos, así como de las evidencias relativas registradas. En segundo lugar, se da cuenta de las investigaciones arqueológicas realizadas y los resultados alcanzados hasta el momento en las distintas líneas de evidencia abordadas en la meseta: representaciones rupestres, tecnología, zooarqueología y registro de momentos históricos.

4.3.1 Cronología

Se cuenta con 15 fechados obtenidos a partir de muestras de carbón y hueso recuperados tanto en superficie como en estratigrafía y asociados a paredones y a parapetos (Tabla 4.1). La mayoría de éstos corresponden al Holoceno tardío, registrándose solo uno con una cronología asociada al Holoceno medio. Se trata del sitio K28 Don Edmundo, localizado en el borde sur de la meseta, colindante con la cuenca del lago Cardiel. Esta fecha, junto con otras evidencias relativas, permite establecer una cronología de grano grueso para este período. Es así que se han registrado escasas puntas de proyectil en superficie (n: 12), cuyo diseño apedunculado posiblemente remitan a este período (Aschero *et al.* 2005; Belardi *et al.* 2005; Goñi *et al*. 2010; Gradin *et al.* 1976, 1979), así como ciertos diseños de las representaciones rupestres atribuibles a este momento tales como el guanaco del grupo de diseño 1 (Re 2010).

Por el contrario, para el Holoceno tardío se destaca el número de fechados que acotan las ocupaciones humanas en la meseta del Strobel a los últimos 1.300 años AP (Tabla 4.1) (Re 2010; Re e*t al.* 2017). En esta misma línea otras

evidencias confirman la tendencia de una ocupación efectiva de este espacio para momentos tardíos. Entre ellas, se destaca la presencia de gran cantidad de puntas triangulares pedunculadas (Belardi *et al.* 2005; Dellepiane y Flores Coni 2016; Flores Coni 2013) y fragmentos de cerámica (Cassiodoro 2008b). En lo que respecta a las representaciones rupestres, se evidencia una mayor cantidad y diversidad de motivos asignados a este período (Guichón 2012; Re 2010).

Procedencia	Tipo de sitio	Edad Convencional (años AP)	Edad Calibrada (2s años AP)*	Código	Material fechado	Referencia
K25-Laguna del Faldeo Verde	Paredón con laguna	Actual	-	AC 1759	Carbón	Re *et al.* 2010[a]
K36-Laguna La Reja	Paredón con laguna	228 ± 35	139- 230	AA77157	Carbón	Re *et al.* 2010[a]
K205- La Hermosa-superficie	Parapeto	273±23	323-151	AA109160	Hueso	Re *et al.* 2017
K127- La Vega del Flaco- Sondeo 1 capa 5	Cañadón del Barrancoso	464±20	415-457	AA109161	Carbón	Re *et al.* 2017
K27-Las Novias	Paredón con laguna	668 ± 34	553- 655	AA77162	Carbón	Re *et al.* 2010[a]
K11-Sitio Arturo - Sondeo 1	Paredón con laguna	716 ± 34	623- 674	AA77161	Carbón	Re *et al.* 2010[a]
K116 - Parapeto 25 - Sup cuad 1	Parapeto	944±48	731-920	AA104547	Hueso	Re *et al.* 2017
K26-Laguna Uli - 2 capa 3	Paredón con laguna	972 ± 35	766- 923	AA77163	Carbón	Re *et al.* 2010[a]
K116 - Parapeto 11 - Sup cuad 2	Parapeto	976±47	747-927	AA104543	Hueso	Re *et al.* 2017
K25-Laguna del Faldeo Verde - sondeo 1 (22-27cm)	Paredón con laguna	1.046 ± 44	795- 975	AA 77155	Carbón	Re *et al.* 2010[a]
K116 - Parapeto 38 - Prof. entre 35 y 54 cm	Parapeto	1.052±48	794-982	AA104546	Hueso	Re *et al.* 2017
K116 - Parapeto 33 - Prof.40,5 cm	Parapeto	1.079 ±42	899-997	AA104542	Hueso	Re *et al.* 2017
K116 - Parapeto 11 - Nivel 1 cuad 2	Parapeto	1.083±48	899-1.058	AA104544	Hueso	Re *et al.* 2017
K25-Laguna del Faldeo Verde - sondeo 1 (34-38 cm)	Paredón con laguna	1.295 ± 35	1.073- 1.196	AA77156	Carbón	Re *et al.* 2010[a]
K28-Don Edmundo	Paredón con laguna	3.214 ± 51	3.239- 3.495	AA77160	Hueso	Re *et al.* 2010[a]

Tabla 4.1 Fechados radiocarbónicos disponibles para la meseta del Strobel.

Referencias: prof.: profundidad, sup.: superficie, cuad.: cuadrícula

* Las calibraciones fueron realizadas con el programa CALIB. REV 7.0.1y OxCal 4.2, usando la curva para el Hemisferio Sur (SHCal13, Hogg *et al.* 2013).

Dada la escasa sedimentación en la mayoría de las estructuras resulta difícil obtener restos orgánicos conservados para datar. Es por ello que se destaca la obtención de fechados para estructuras de parapetos (ver Tabla 4.1). Esto se suma a lo que ya ha sido remarcado para la meseta del Strobel en general; se caracteriza por bajas condiciones de preservación ósea vinculada a las características químicas de los sedimentos (Belardi *et al*. 2007).

4.3.2 Representaciones rupestres

Las investigaciones han subrayado la importancia de las representaciones rupestres dada la alta frecuencia y diversidad de grabados registrados (ver ejemplo en Figura 4.2). Se trata del sector de mayor concentración de representaciones rupestres grabadas conocido hasta el momento en Patagonia meridional (Goñi 2010; Re 2010). Particularmente, se ha verificado la presencia de motivos similares a los de otras áreas de Santa Cruz como la margen norte del río Santa Cruz, Punta del Lago Viedma, sitios del PNPM, Cerro de los Indios, la meseta del lago Buenos Aires, el área del Alto Río Pinturas y la Estancia La Flecha, meseta del Guitarra, meseta del Cardiel Chico, así como el sector norte y sur de la Meseta Central (Belardi y Goñi 2006; Goñi 2010; Goñi *et al*. 2007b, 2014a; Re 2010; Re y Guichón 2009; Re *et al.* 2006-2007, 2010a, 2017). A su vez, se destacan los motivos exclusivos de esta meseta tales como algunos de guanacos y antropomorfos (Goñi 2010; Re 2010). Estas características permitieron postular que la meseta del Strobel habría actuado como un espacio de convergencia de poblaciones humanas donde se concentraría y distribuiría información en una escala supra-regional (Belardi y Goñi 2006; Goñi 2010; Goñi *et al.* 2014a; Re 2010; Re *et al*. 2006-2007, 2010a, 2017). Adicionalmente, las superposiciones registradas de grabados, unas 2000 hasta el momento en toda la meseta, permiten inferir una redundancia en el uso de estos espacios a través del tiempo (Belardi y Goñi 2006; Goñi *et al.* 2014a; Guichón 2013; Re 2010, 2016b; Re *et al.* 2005). Esto refuerza la idea de convergencia poblacional que implica la posible reunión de grupos humanos

(partes de una misma población) de lugares diferentes en un mismo espacio, aunque no necesariamente de manera simultánea (Belardi y Goñi 2006).

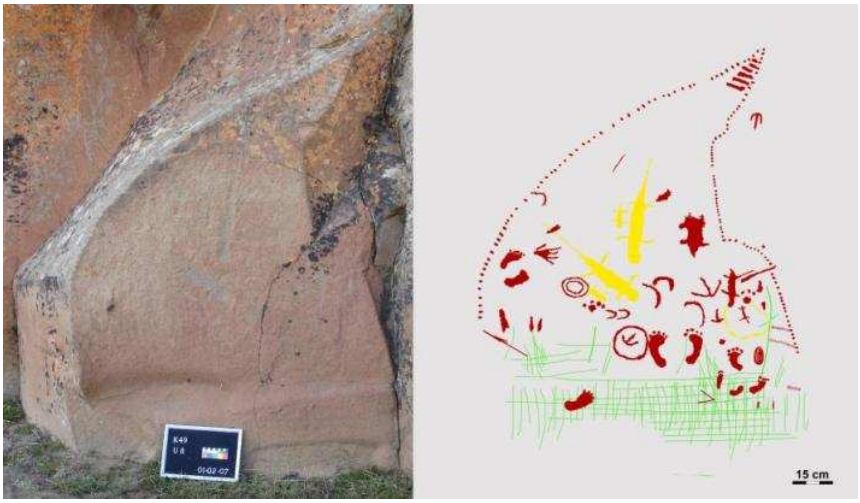


Figura 4.2: Ejemplo de grabados en la meseta del Strobel (Sitio K49).

La sistemática investigación centrada en esta línea de evidencia ha permitido obtener una gran cantidad de información que genera posibilidades únicas para considerar la circulación de información a través de las representaciones rupestres. Una diversidad de variables se ha tenido en cuenta que incluyen categoría y tipo de motivo, técnica, pátina y superposiciones (Goñi *et al.* 2014a; Guichón *et al.* 2016; Re 2010, 2016a, 2016b; Re *et al.* 2005, 2006-2007, 2009; Re y Guichón 2009). Adicionalmente se han estudiado los diseños, la cantidad de elementos que componen los motivos, los tamaños, los tipos de superposiciones, entre otros (Guichón 2012; Re y Guichón 2016; Re 2016a, 2016b).

Actualmente se cuenta con una muestra analizada de 7.429 motivos provenientes de 79 sitios (Re *et al.* 2017). Éstos fueron realizados mediante diferentes técnicas, principalmente picado. Respecto de la morfología identificada, se presenta una enorme diversidad de abstractos, zoomorfos y antropomorfos clasificada en treinta tipos de motivos. Los abstractos son los que dominan ampliamente y abarcan la mayor variedad. Nuevos análisis buscan abordar con mayor detalle la variedad de diseños dentro de algunos tipos de motivos abstractos (Re y Guichón 2016), de los guanacos y las

escenas de caza (Re 2010, 2016a) y de los matuastos y pisadas (Re 2010; Guichón 2012).

Por otro lado, se demostró una gran heterogeneidad en la distribución de los motivos rupestres en el espacio. De este modo, se identificaron sitios con menos de diez motivos, a la vez que existen sitios con más de 1000 (Re 2010; Goñi *et al.* 2014a, entre otros) que indican una alta reutilización de esos espacios para la producción de representaciones. En particular, siete sitios de la meseta (menos del 10%) presentan más de 500 motivos. Por otra parte, fue posible reconocer diferentes sitios con una variedad y densidad de representaciones rupestres que sugieren espacio privilegiados en la circulación de información de los grupos (Guichón 2012, 2013).

Por último, los estudios realizados sobre esta línea de evidencia han permitido comenzar a discutir tendencias temporales de ejecución de las representaciones. El análisis de superposiciones y pátinas en conjunto con los diseños de motivos y la complementación con otras líneas de evidencias (sellos, fechados, morfología de puntas de proyectil, etc.), permitió identificar al menos cuatro momentos de ejecución tardíos (Guichón *et al*. 2016; Re 2010). La gran mayoría de las representaciones serían tardías si bien se pueden diferenciar tres momentos distintos. Por otra parte, hay un importante conjunto de motivos asignados al Holoceno medio distribuido en varios sitios de toda la meseta. Ésta línea sugiere la incorporación de este espacio a los circuitos de grupos cazadores-recolectores ya hace 5.000 años y una redundancia en las ocupaciones durante momentos tardíos (Re 2010).

4.3.3 Tecnología

El análisis de la tecnología ha sido puntual, centrado en la evidencia de algunos sitios particulares y en la descripción de artefactos destacados (Belardi *et al.* 2005; Dellepiane y Flores Coni 2016; Flores Coni 2012, 2013; Flores Coni *et al.* 2017; Goñi *et al.* 2016; Re *et al.* 2010b). Se realizaron algunas comparaciones entre distintos tipos de sitio, aunque de manera exploratoria a los fines de establecer una tendencia general del uso de la meseta (Espinosa

et al. 2009a). En este sentido, las características de la tecnología lítica de sitios específicos y la presencia de gran cantidad de parapetos avalan la hipótesis de un uso logístico y estacional de la meseta por parte de los cazadores-recolectores durante el Holoceno tardío (Belardi y Goñi 2006).

Los conjuntos de artefactos líticos han sido registrados asociados a parapetos ubicados en toda la extensión de la meseta, así como también a los bajos con lagunas y al cañadón del río Barrancoso (Espinosa *et al*. 2009a; Goñi *et al*. 2014a).

Un primer análisis tecnológico fue realizado en base a las puntas de proyectil halladas en la cuenca del lago Cardiel y la meseta del Strobel (Belardi *et al.* 2005). Los resultados permitieron sostener el desarrollo de actividades de caza en este espacio, teniendo en cuenta la alta frecuencia de este tipo de artefacto y su distribución relativamente homogénea en todos los sectores de la meseta (Belardi *et al.* 2005). Además, se destacó la alta proporción de puntas de proyectil en la meseta en comparación con sectores más bajos como la cuenca del lago Cardiel (Belardi *et al.* 2005). Del mismo modo, se llevó a cabo un análisis puntual de bolas, que buscó evaluar su distribución tanto en la meseta del Strobel como en la cuenca del Cardiel (Agnolin *et al.* 2017). Los resultados obtenidos remarcan el uso local de rocas basálticas para la confección de este artefacto cuya manufactura se encuentra asociada fuertemente al sector de médanos del lago Cardiel.

A su vez, se ha analizado material lítico de superficie y estratigrafía de tres sitios ubicados en paredones basálticos: K25- Laguna del Faldeo Verde, ubicado en una laguna, K22- El Lobo y K127- La Vega del Flaco, ambos en el cañadón del río Barrancoso (Flores Coni 2012, 2013; Flores Coni *et al*. 2017; Re *et al.* 2010b). K25, primeramente estudiado por Gradin (1959-1960a), fue analizado con mayor detalle en mi tesis de licenciatura; los resultados destacan la altísima frecuencia de desechos de talla, raspadores y puntas de proyectil. Se trata de un sitio donde se habrían desarrollado tareas limitadas y específicas durante el Holoceno tardío (Flores Coni 2012, 2013). Por su parte, para K22 la muestra de artefactos líticos analizada da cuenta de una baja cantidad de clases artefactuales, una alta proporción de puntas de proyectil y

una bajísima proporción de núcleos (Re *et al.* 2010). Por último, K127 resalta por su ubicación en una amplia vega. Se destaca la gran cantidad de artefactos recuperados, donde desechos de talla y raspadores resaltan por su frecuencia. Las características específicas de estos sitios serán ampliadas en la presentación de datos (Capítulo 8).

Por otro lado, los parapetos pueden ser definidos como estructuras de piedra construidas mediante la acumulación directa de rocas formando una pared, sin la utilización de argamasa o mortero, de manera semicircular o arco, si bien algunas de ellas presentan plantas circulares o rectas (Cassiodoro 2008a; Gradin 1959-1960b). Hasta el momento, se han hallado 364 parapetos en las prospecciones realizadas en el campo y 62 nuevas a través del uso de la teledetección (Dellepiane 2017).

Los relevamientos llevados a cabo han permitido reconocer tanto parapetos aislados como conjuntos de estructuras. Un análisis realizado en base a una muestra (n: 50) destacó que la mayor concentración de parapetos es en sectores cercanos a fuentes de agua, lo que podría estar vinculado con la concentración de especies faunísticas en lagunas y vías de escape (Flores Coni 2014a).

Se realizó una primera aproximación a la tecnología lítica presente en 10 de estas estructuras (K6, K10, K14 La Justita, K17, K18, K20, K30, K55, K56 y K60). Los conjuntos artefactuales presentes fueron caracterizados como limitados y específicos (Espinosa *et al*. 2009a) ya que predominan las puntas de proyectil seguidas de artefactos de formatización sumaria y raspadores. Por otro lado, se ha realizado un estudio más detallado del sitio K116, conformado por 54 estructuras (Dellepiane y Flores Coni 2016; Goñi *et al*. 2016). La gran cantidad de parapetos concentrados en un área acotada se destaca como uno de los sitios más importantes dentro de la región. Se presentaron las características generales (Goñi *et al*. 2016), así como la información precisa de tres de los parapetos que conforman el sitio (Dellepiane y Flores Coni 2016). En esta tesis se amplía la información proveyendo datos concretos de cada una de las estructuras (Capítulo 8).

Como base de un estudio comparativo, se relacionó la evidencia del sitio K25 Laguna del Faldeo Verde, un paredón asociado a una laguna, y una muestra de 10 parapetos. Los análisis permitieron sugerir que existe cierta variabilidad en el registro arqueológico que podría responder a ciertas diferencias en el uso del espacio y, específicamente, de determinadas localizaciones (Espinosa *et al.* 2009a; Re *et al.* 2017).

Finalmente, un último aspecto tecnológico a mencionar es la presencia de cerámica registrada en la meseta. Solo se han se recuperaron 3 tiestos cerámicos en superficie en el sitio K 28 Don Edmundo. Los mismos presentan superficies alisadas y sin decoración (Cassiodoro 2008b).

La presente tesis busca abordar la tecnología de la meseta del Strobel en su conjunto, poniendo especial énfasis en la caracterización sistemática de una amplia muestra de estructuras de piedra, los artefactos líticos asociados y su comparación con los artefactos hallados en relación con paredones basálticos del área. Los análisis efectuados han sido puntuales, focalizados en la descripción de sitios particulares generalmente destacados por la presencia de representaciones rupestres. En cuanto a los parapetos, estos han sido contabilizados y se ha evaluado su agrupación, pero no se ha realizado un estudio metódico de la tecnología de reparo en la meseta del Strobel. Es por ello que, en esta tesis, se busca, en primera medida, abordar un trabajo integrador de la tecnología de la meseta del Strobel hasta el momento no realizado.

4.3.4 Zooarqueología

Otra línea de evidencia que ha permitido profundizar los estudios en la meseta del Strobel es la referida al análisis arqueofaunístico (Bourlot 2009; Dellepiane y Flores Coni 2016; Goñi *et al.* 2016). Los restos faunísticos se presentan en baja frecuencia, lo que ha sido atribuido a la acción de procesos tafonómicos de diversa índole, en particular diagenéticos (Belardi *et al.* 2007). La posibilidad de preservación de huesos en farallones rocosos es baja dada las características químicas de los sedimentos (Belardi *et al.* 2007). En contraste,

los trabajos realizados en los últimos años han permitido verificar una mayor preservación de elementos óseos en las estructuras de parapetos (Dellepiane y Flores Coni 2016; Goñi *et al.* 2016). En este sentido, la baja altura de las estructuras no permitiría la acumulación de nieve en grandes cantidades y habría una baja alternancia de humedad (Dellepiane y Flores Coni 2016). De este modo, la mayor cantidad de restos óseos registrados hasta la actualidad en la meseta del Strobel se localizan en las estructuras de parapetos, aunque solo de dos sitios: K116 y K205 (Dellepiane y Flores Coni 2016; Re *et al.* 2017). En menor medida, se documentaron en K28, en médanos al reparo de un paredón (Bourlot 2009).

El taxón guanaco (*Lama guanicoe*) es la especie identificada más representada, seguida del cauquén (*Chlophaga* sp.) y del puma (*Felis concolor*), estos últimos con valores sumamente bajos (menores al 1%). Tomando en consideración solo al taxón guanaco, una de las principales características de los conjuntos es la abundante presencia de individuos subadultos (Dellepiane y Flores Coni 2016; Re *et al.* 2017).

En relación con las actividades desarrolladas en la meseta, concretamente en el conjunto de parapetos del sitio K116, los análisis realizados indican que se habrían llevado a cabo tareas de procesamiento inicial de presas de guanaco y consumo incidental de partes (Dellepiane y Flores Coni 2016).

4.3.5 Registro histórico

El proceso de poblamiento de la meseta del Strobel continúa hasta momentos históricos evidenciado por el registro de asentamientos ocupados hacia finales del siglo XIX y principios del XX por pobladores indígenas. El contexto de ocupación fue el de un avance de la economía ganadera hacia el interior de la Patagonia y el confinamiento en reservas de la población indígena Tehuelche y Mapuche (Barbería 1996 en Goñi y Nuevo Delaunay 2009). Ante esta situación algunos grupos locales buscaron mantener su independencia estableciéndose en espacios no colonizados por los establecimientos ganaderos, lo que los llevó a un proceso de arrinconamiento y a una condición de marginales, en

tanto se encontraban alejados de puertos y zonas pobladas, y por fuera de las Reservas Indígenas (Goñi y Nuevo Delaunay 2009; Nuevo Delaunay 2007, 2008, 2012, 2013, 2015).

Los grupos indígenas que habitaron la meseta durante momentos históricos mostraron una continuidad cultural en relación con los momentos previos. No obstante, reorganizaron sus estrategias para poder subsistir bajo las nuevas condiciones imperantes. Así lo demuestran los estudios realizados en base a la evidencia material hallada en los sitios analizados en la meseta del Strobel y Pampa del Asador (Agnolin 2014; Nuevo Delaunay 2007, 2008, 2012, 2013, 2015). Específicamente, los puestos Yatel y Quintillán, localizados en las inmediaciones del lago Strobel, han sido extensamente estudiados en base al análisis de los restos hallados. Se han registrado rasgos arquitectónicos (residenciales, de manejo de hacienda y otros), tecnología lítica, vítrea, de madera y de metal, así como restos faunísticos (Agnolin 2014; Nuevo Delaunay y Goñi 2004; Nuevo Delaunay *et al*. 2006; Nuevo Delaunay 2007). El primero habría sido ocupado entre 1929 y 1939, donde habrían vivido entre 10 y 12 pobladores indígenas (Nuevo Delaunay 2008). El segundo fue habitado entre 1939 y 1968 por 7 personas (Nuevo Delaunay 2008). Se trataba de pequeños grupos de carácter familiar, sedentarios y con una economía pastoril que combinaba componentes de caza, trabajo asalariado, comercio y horticultura (esto último para el caso de Quintillán) (Agnolin 2014).

La evidencia tecnológica hallada se destaca en tanto se ha registrado la presencia de tecnología indígena en materia prima europea, como lo es el caso de los raspadores confeccionados en vidrio (Nuevo Delaunay 2007). Por otro lado, cabe mencionar la alta frecuencia de bolas de boleadora que fueron asociadas al Puesto Yatel. Su análisis ha permitido resaltar la continuidad de una tecnología y prácticas tradicionales asociadas a un modo de vida cazador-recolector enmarcado en momentos de poblamiento criollo-ganadero del área (Nuevo Delaunay 2013).

Otros sitios de momentos históricos estudiados en la meseta del Strobel son Laguna Rica, La Ensenada, K27-Las Novias, El Matuasto, Wilche y Vega del Flaco (Nuevo Delaunay 2015). Éstos dan cuenta de ocupaciones diversas, con

variaciones a lo largo del tiempo en cuanto a tipos de asentamientos (estancias/puestos de estancias/ocupaciones independientes/etc.), carácter de las ocupaciones (ocupaciones familiares/ocupaciones individuales), y origen de sus ocupantes (criollo-europeo/indígena) (Nuevo Delaunay 2015).

En suma, los antecedentes recién expuestos dan cuenta de las líneas de investigación que se llevan adelante y los avances obtenidos hasta el momento para la meseta del Strobel. A su vez, de ellos se desprende la necesidad de obtener resultados completos e integrados de la tecnología en una escala espacial amplia que busquen dar cuenta de cómo habría sido ocupado y utilizado este ambiente mesetario en el marco de condiciones ambientales fluctuantes a lo largo del Holoceno.

Por otro lado, cabe destacar que las particularidades del registro arqueológico de la meseta del Strobel refrendarán procesos particulares. En este sentido, debe considerarse que el proceso de organización de las poblaciones humanas en el contexto ambiental del Holoceno tardío no habría sido uniforme ni homogéneo en las diferentes áreas dentro de la región de estudio. Es por ello que se considera la información resultante de las investigaciones en otros sectores altos de la región de estudio, así como de otras mesetas en la provincia de Santa Cruz. De este modo, es posible destacar la diversidad en distintos aspectos del registro arqueológico de los diferentes sectores mostrando que existe variabilidad dentro de la categoría logístico-estacional (Cassiodoro *et al.* 2016).

4.4 Otras cuencas y mesetas altas en la región de estudio

A continuación, se da cuenta de las características principales de otros sectores altos, localizados a más de 700 msnm, en la región de estudio. En este caso se detallan las investigaciones realizadas en términos del registro tecnológico hallado en el PNPM, la Pampa del Asador, la meseta del Guitarra y las mesetas de San Adolfo y Cardiel Chico (Figura 4.3).

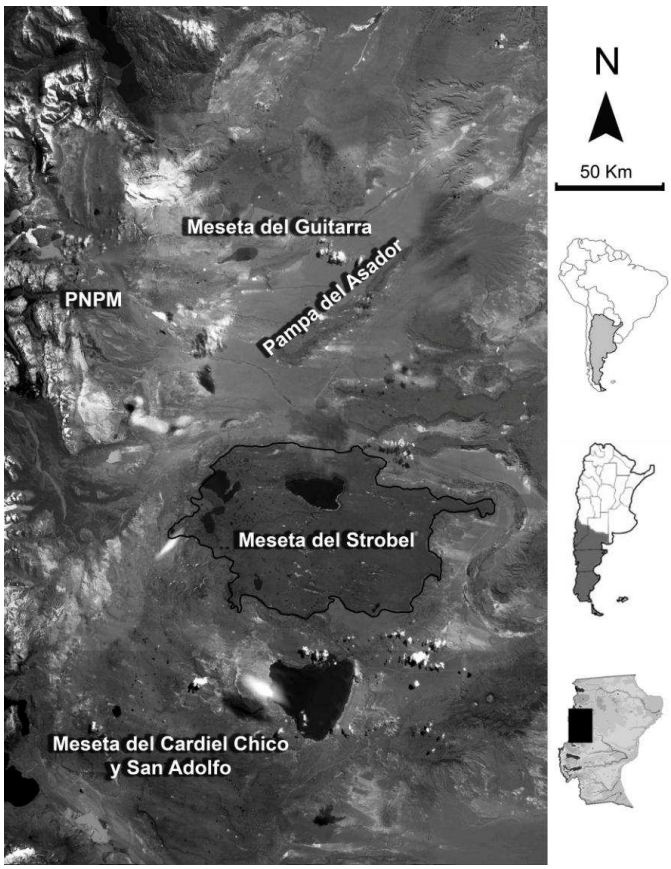


Figura 4.3 Mesetas y sectores altos de la región de estudio en el centro-oeste de la provincia de Santa Cruz.

4.4.1 Parque Nacional Perito Moreno

El PNPM (aproximadamente 90 km al noroeste de la meseta del lago Strobel), se encuentra a 800 msnm y se caracteriza por una diversidad ambiental y una rica estructuración de recursos (Aschero *et al.* 2005) (Figura 4.3). Se trata de una cuenca alta con un ambiente de ecotono bosque- estepa. Se ha planteado, dado el clima extremo que caracteriza a la región, que las ocupaciones no habrían sido permanentes. Si se tiene esto en cuenta, cobra importancia el rol de complementariedad que pudieron haber jugado áreas más bajas y con un clima menos riguroso (por ejemplo, cuencas de los lagos Pueyrredón-Posadas- Salitroso) (Aschero *et al.* 2005). El PNPM fue propuesto como un "fondo de saco", en donde la circulación hacia y desde el mismo no sería multidireccional, sino que habría habido ejes limitantes (Aschero *et al.* 1992-1993).

Se destaca la evidencia de ocupaciones desde el Holoceno temprano y que continua en el medio y tardío. La distribución del registro arqueológico de cada uno de los momentos se presenta de manera diferencial en el paisaje: las manifestaciones tempranas se restringen a cuevas (las ubicadas en Cerro Casa de Piedra) y algunos sitios en superficie (Campo Rio Roble 1 y 3). Por otro lado, la evidencia tardía es más abundante y se encuentra distribuida de manera más amplia en el espacio (Aschero *et al*.1992-1993, 2005; Cassiodoro 2001; Cassiodoro y Piriz 2007; Espinosa 2002; Goñi 1988). A su vez, se han identificado estructuras de parapetos (n: 16) (Cassiodoro *et al.* 2016).

Estudios paleoambientales han detectado la existencia de un paleolago (Gonzalez 1992) y la constatación de fluctuaciones para el Holoceno tardío, lo que determina que hubo cambios en la configuración del paisaje (ver capítulo 3). Dichas características habrían condicionado la disponibilidad de espacios durante el Holoceno (Aschero *et al*. 2005). Por ejemplo, la retracción de aguas en el tardío permitió la ocupación de nuevos espacios disponibles (Espinosa 2002).

El análisis de conjuntos asociados al bosque y a la estepa da cuenta de una complementariedad de usos. Las ocupaciones de borde de bosque habrían sido de permanencia más prolongada que las del interior de bosque. En la estepa, el carácter de las ocupaciones habría sido de campamentos operativos donde se destaca la mayor riqueza artefactual (Espinosa 2002).

La tecnología lítica asociada a momentos tardíos proviene principalmente de los aleros ADO, AGV y ADG. Se trata de sitios localizados en distintos cerros de escasa altura. Estos fueron planteados como sitios de actividades limitadas y específicas (Goñi y Guráieb 1996). Predominan raspadores, puntas de proyectil y filos con rastros naturales (Aschero *et al.* 2005; Guráieb 1992, 1993). Las características de los desechos de talla recuperados permiten inferir que se llevaron a cabo las últimas etapas de la secuencia de producción de instrumentos en estos espacios (Aschero *et al.* 2005; Espinosa 2002).

En cuanto a las materias primas, los conjuntos asociados al Holoceno tardío presentan un uso mayoritario de obsidiana proveniente de Pampa del Asador, luego rocas silíceas, y en tercer lugar basalto (Aschero *et al.* 2005).

4.4.2 Pampa del Asador

Uno de los sectores altos más ampliamente investigado y presentado como un espacio de uso logístico es Pampa del Asador. Se encuentra localizado a 60 km al norte de la meseta del Strobel (Figura 4.3). El hallazgo de la fuente regional de obsidiana negra destaca a este sector (Espinosa y Goñi 1999). Los estudios realizados en base a esta roca han determinado que este espacio ya era transitado en el Holoceno temprano como lo indica la presencia de obsidiana negra proveniente de esta fuente en sitios de la región con cronologías correspondientes a este período (Civalero 2000; Civalero y Aschero 2003; Cueto *et al.* 2016; Goñi *et al.* 2011-2012; Méndez *et al*. 2008-2009; Miotti 2006b; Molinari y Espinosa 1999; Paunero *et al.* 2004; Skarbun *et al.* 2007; Stern 2004). Sin embargo, el registro arqueológico de Pampa del Asador muestra que dicho sector presenta una señal fuerte de utilización para el Holoceno tardío, evidenciado por los fechados y la continuidad del registro arqueológico para estos momentos (Cassiodoro 2008a; Goñi 2010; Goñi *et al.* 2011-2012). En este sentido, la ocupación efectiva de esta área se encuentra enmarcada en una cronología que ocupa un rango desde los 2010±50 años AP hasta los 170±40 años AP.

En el área se destaca la presencia de parapetos, así como sitios a cielo abierto (Aragone y Cassiodoro 2005-2006; Aragone *et al.* 2010; Cassiodoro 2008a; Dellepiane 2014; Dellepiane y Cassiodoro 2017; Espinosa y Goñi 1999; Goñi *et al.* 2011-2012). Estos últimos se corresponden con un taller (CP1) (Espinosa y Goñi 1999) y con una gran concentración de material lítico y restos faunísticos (CP2B OA) (Cassiodoro 2008a; Rindel 2009).

En relación con las estructuras de piedra, se han registrado 31 parapetos hasta el momento, distribuidos en cuatro agrupaciones, y asociados a cuerpos lagunares y afloramientos rocosos de donde se obtuvieron las rocas que conforman las estructuras (Cassiodoro 2008a; Dellepiane 2014; Goñi *et al*. 2011-2012). Los detalles referidos a sus características y el material relevado serán desarrollados en la sección 4.7.

Se han observado algunas diferencias en las estructuras artefactuales de los conjuntos asociados a los distintos tipos de sitios. De este modo, en los

parapetos los artefactos sumarios con poca o nula formatización son los más frecuentes, mientras que en la estructura artefactual de CP2B OA se destacan clases artefactuales con mayor formatización como raspadores. A su vez, resalta la mayor representación de artefactos de molienda y de tiestos cerámicos si bien estos también han sido registrados en los parapetos. Estas diferencias han permitido establecer el desarrollo de actividades diferenciales en Cerro Pampa donde por un lado se encuentran los parapetos de caza, por otro los talleres y los campamentos de actividades múltiples (Aragone y Cassiodoro 2005-2006; Espinosa y Goñi 1999; Rindel *et al.* 2007).

4.4.3 Meseta del lago Guitarra

Inmediatamente al norte de la Pampa del Asador se encuentra la meseta basáltica del lago Guitarra, localizada entre 1100 y 1200 msnm (Figura 4.3). Las investigaciones realizadas en el transcurso de los últimos años han permitido registrar una importante cantidad de estructuras de parapetos (n: 85) con material lítico en superficie (Cassiodoro y Flores Coni 2010; Cassiodoro *et al.* 2016; Dellepiane 2014). Hacia el este del lago Guitarra, formando su desembocadura, se extiende el cañadón homónimo, donde han sido registradas representaciones rupestres y material lítico en superficie y estratigrafía (Cassiodoro *et al*. 2013; Goñi *et al.* 2010). El sitio más destacado es Cañadón del Guitarra 3 (CG3), donde se ha registrado material lítico, cerámica y representaciones rupestres (Cassiodoro *et al.* 2013; Re y Guichón 2013; Re 2010; Re *et al*. 2016).

Los fechados obtenidos dan cuenta de la ocupación de CG3 desde el Holoceno medio (Cassiodoro *et al.* 2013). A su vez, el uso recurrente de CG3 en distintos momentos del Holoceno queda evidenciado no sólo por las cronologías disponibles, sino también por la presencia de puntas de proyectil con morfologías asignables al Holoceno medio (puntas apedunculadas) y de tecnología cerámica, característica de los últimos momentos del Holoceno tardío. En el mismo sentido, las representaciones rupestres presentan diversidad de pátinas y una gran cantidad de superposiciones que refieren a diferentes momentos de ocupación (Re 2010). Las excavaciones realizadas

registraron una gran cantidad de desechos de talla, así como mayormente raspadores y filos naturales con rastros complementarios. Se destaca a su vez, una elevada frecuencia de núcleos (Cassiodoro *et al*. 2013). Se observó también, variedad en algunos aspectos de la estructura artefactual en los distintos niveles estratigráficos, lo que apuntaría a una variabilidad de dichas actividades a lo largo del tiempo (Cassiodoro *et al*. 2013). En cuanto al uso de las materias primas, el predominio de la obsidiana negra se relaciona con la alta disponibilidad en el área. Luego, las rocas silíceas están muy representadas en CG3, constituyendo la segunda materia prima más frecuente, lo que diferencia al sitio de sectores de Pampa del Asador, donde este lugar lo ocupa el basalto. Esta misma tendencia se observó en los parapetos del lago Guitarra (Cassiodoro y Flores Coni 2010).

Por su parte, también cabe mencionar al sitio Guitarra 10 (GUI10), un conjunto de once parapetos ubicados en la margen noreste del lago Guitarra. Se ha registrado material lítico y arqueofaunísitico en superficie y estratigrafía (Cassiodoro y Flores Coni 2010; Dellepiane 2014). A diferencia de lo evidenciado en los parapetos de Pampa del Asador, ubicados a 10 km del sitio, en este sector no se han hallado tiestos cerámicos (Cassiodoro 2011). Las características particulares de la tecnología lítica hallada en el sitio serán ampliadas en la sección 4.7.

Las cronologías de GUI10 son coincidentes con las registradas en otros parapetos del área (Goñi 2000-2002; Goñi *et al.* 2011-2012; Cassiodoro y Tessone 2014) y con el momento en el cual las condiciones ambientales se caracterizan por un descenso de la humedad regional y mayor temperatura (Stine y Stine 1990). Concretamente, los fechados obtenidos en dos parapetos son de 507±43 años AP (parapeto 2, nivel 2) y de 401±42 años AP (parapeto 4, nivel 3) y 894±44 años AP (parapeto 4, nivel 6) (Goñi *et al.* 2010).

4.4.4 Mesetas de San Adolfo y Cardiel Chico

Las mesetas de San Adolfo y Cardiel Chico, ubicadas 40 km al suroeste de la del Strobel, unen la cuenca del lago Cardiel y el valle del río Tar (ver Figura

4.3). La altura sobre el nivel del mar va de los 750 a los 1100 metros. La primera abarca 240 km^2, mientras que la segunda 600 km^2. Dadas las alturas que presentan se ha propuesto un uso estacional de las mismas y de tipo logístico orientado al aprovechamiento del guanaco (Belardi *et al.* 2013).

Si bien no se cuenta con fechados radiocarbónicos, se asume una cronología del Holoceno tardío para estas mesetas en función de las características similares que presenta con respecto a las mesetas del Strobel, del Guitarra y la Pampa del Asador (Belardi *et al.* 2013; 2016).

Aquí se han registrado diversidad de sitios y localidades en la pampa alta y bajos con lagunas (Belardi *et al*. 2009; Re 2010). Se localizaron reparos rocosos con concentraciones de material lítico y grabados rupestres (Belardi *et al.* 2013, 2016; Re 2010). Los conjuntos líticos se encuentran principalmente representados por raspadores de sílice y puntas de proyectil confeccionadas en obsidiana (Belardi *et al.* 2013). Por su parte, se documentaron parapetos en la meseta del Cardiel Chico.

Aquí se han registrado diversidad de sitios y localidades en la pampa alta y bajos con lagunas (Belardi *et al*. 2009; Re 2010). Se localizaron reparos rocosos con concentraciones de material lítico y grabados rupestres (Belardi *et al.* 2013, 2016; Re 2010). Los conjuntos líticos se encuentran principalmente representados por raspadores de sílice y puntas de proyectil confeccionadas en obsidiana (Belardi *et al.* 2013). Por su parte, se documentaron parapetos en la meseta del Cardiel Chico. Hasta el momento, se han contabilizado 108 estructuras (Belardi *et al.* 2017) (ver desarrollo en la última sección). En función del ancho de pedúnculo de las puntas de proyectil halladas en asociación a las estructuras, se ha detectado el empleo de dos sistemas de armas en las estructuras: arco y flecha por un lado y lanzas arrojadizas por el otro (Belardi *et al.* 2017). Los análisis realizados sobre las tácticas de caza empleadas han permitido sostener que dichos parapetos se habrían utilizado principalmente de manera conjunta en cazas de tipo colectivas (Belardi *et al.* 2013, 2017).

Por otro lado, hay disponibilidad de rocas aptas para la talla; en particular basalto y variedades de calcedonia y maderas silicificadas que fueron utilizadas para la confección de instrumentos (Espinosa *et al.* 2015). Asimismo, se ha

registrado una variedad de toba (Belardi *et al*. 2013). Otras rocas presentes también empleadas son obsidiana proveniente de Pampa del Asador y limolita del Cardiel (ver Capítulo 5).

El registro arqueológico de las mesetas de San Adolfo y Cardiel Chico ha permitido a los investigadores postular que estas mesetas habrían sido espacios de caza y de circulación de bienes e información. Estos espacios habrían concentrado poblaciones humanas, en concordancia con la propuesta de espacio de convergencia de grupos planteada para la meseta del Strobel. No obstante, la intensidad de uso no habría sido la misma (Belardi *et al.* 2013; Re *et al.* 2011). Los análisis comparativos de las representaciones rupestres afirman que en términos de circulación de información, San Adolfo y Cardiel Chico habrían tenido una menor jerarquía (Belardi *et al.* 2013; Re 2010; Re *et al.* 2011).

4.5 Cuencas bajas de la región de estudio

En el modelo de poblamiento tardío que enmarca la presente investigación se destaca un uso diferencial y complementario de cuencas bajas y sectores altos, principalmente en función de la oferta de recursos (Cassiodoro 2008a; Goñi 2000; 2010). Dado que el objetivo de esta tesis es dar cuenta del uso de un sector alto, resulta relevante establecer las características generales de las cuencas bajas, de entre 100 y 300 msnm, dentro de la región de estudio. Es por ello que a continuación se presenta sintéticamente información arqueológica referida a la cuenca del lago Cardiel, los lagos Pueyrredón-Posadas- Salitroso y los lagos San Martín y Tar (Figura 4.4). Se pondrá especial énfasis en los aspectos tecnológicos del registro arqueológico.

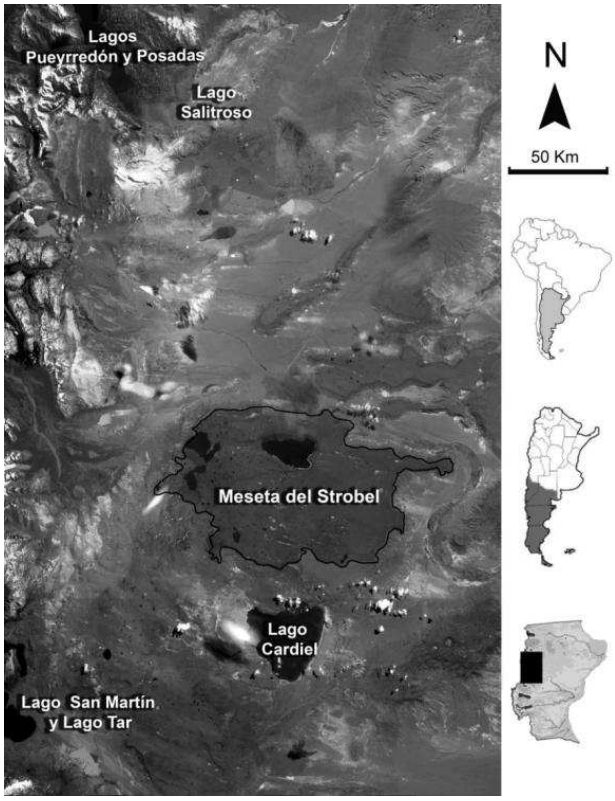


Figura 4.4 Ubicación de la meseta del Strobel y las cuencas bajas de la región de estudio mencionadas en el texto.

4.5.1 Lago Cardiel

La cuenca de lago Cardiel se encuentra aproximadamente a 35 km al sur de la meseta del lago Strobel (ver Figura 4.4). Se trata de la cuenca baja más cercana a la meseta del Strobel. En diversos trabajos se ha abordado al lago Cardiel y la meseta del Strobel de manera conjunta, entendiendo que ambas habrían funcionado de manera complementaria (Belardi *et al.* 2005; Goñi *et al.* 2005; Goñi y Belardi 2014).

Las investigaciones desarrolladas han proporcionado evidencia que indica un uso redundante y recurrente general de esta cuenca, principalmente en el Holoceno tardío (Barrientos *et al*. 2014; Belardi *et al*. 2003; Belardi y Goñi 2002; Bourlot 2004, 2009; Cassiodoro *et al.* 2014a; Goñi 2010; Goñi y Belardi 2014; Goñi *et al*. 2004, 2005, 2007, 2014b; Guichón 2016; Re *et al.* 2014; Rindel y Bourlot 2014; Savanti *et al.* 2005). Se ubica a 270 msnm y se caracteriza por

ser endorreica, lo que ha permitido registrar las variaciones en los niveles de humedad a lo largo del Pleistoceno y Holoceno de manera que se obtuvo una gran cantidad de información paleoambiental (Ariztegui *et al*. 2014; Gilli 2003; Gilli *et al*. 2001; Markgraf *et al.* 2003; Stine y Stine 1990) (ver Capítulo *3*).

Se han muestreado distintos sectores de la cuenca que han arrojado diferencias en lo que respecta al registro arqueológico asociado y la cronología, en tanto habrían sido ocupados diferencialmente a lo largo del Holoceno en función de de las fluctuaciones de los niveles lacustres a lo largo de este período (Belardi *et al.* 2003; Goñi *et al.* 2004, 2014b; Goñi y Belardi 2014). De este modo, al oeste del lago se encuentran cañadones de arenisca, en la margen este y sur se registran sectores de médanos y, en el norte, una meseta baja de aproximadamente 500 msnm que delimita con la meseta del Strobel.

Las ocupaciones más tempranas se registran para el Holoceno medio, concentradas principalmente en el sector de cañadones, único lugar libre de agua para ese período. No obstante, es durante el Holoceno tardío que se registran ocupaciones más intensivas, así como un uso sostenido del espacio. La evidencia hallada en aleros y sitios a cielo abierto es variada, habiéndose registrado artefactos líticos, arqueofauna, cerámica, pinturas, grabados y placas grabadas (Belardi *et al.* 2005; Bourlot 2009; Cassiodoro *et al.* 2014a; Re *et al.* 2014; Rindel y Bourlot 2014; Piriz 2004). A su vez, se destaca la presencia de tabletas y guijarros de limolita en la margen oeste, así como pequeños guijarros de basalto en el este, lo que establece a la cuenca como una fuente secundaria de dichas materias primas (Belardi *et al.* 2003; 2015).

La densidad, estructura y riqueza artefactual dan cuenta de un uso diferencial de los distintos sectores de la cuenca para el Holoceno tardío (Belardi *et al.* 2003; 2005; Cassiodoro *et al.* 2014a; Martínez *et al*. 2012). Algunos registran una mayor diversidad en las actividades y una mayor redundancia en las ocupaciones, lo que implicaría un carácter más residencial que otros. Tal es el caso de los médanos al este del lago. Aquí se ha evidenciado una mayor diversidad y densidad artefactual donde se destaca la altísima proporción de artefactos de molienda (Belardi *et al.* 2003; Cassiodoro *et al*. 2014a). Por su parte, el sector de cañadones habría sido utilizado de manera distinta,

particularmente para la adquisición de recursos tales como la limolita (ver Capítulo 5) o faunísticos (Belardi *et al.* 2015; Cassiodoro *et al.* 2014a), si bien sus uso pudo variar a lo largo del Holoceno (Agnolin 2016). A su vez, en este sector se ha registrado también la presencia de representaciones rupestres, específicamente pinturas (Ferraro y Molinari 2010; Re *et al*. 2014; Guichón 2016). Asimismo, la meseta baja también ha sido planteada como un lugar con un carácter potencialmente logístico; se destaca la presencia de estructuras de parapeto, así como de pinturas y grabados en sobre las bardas de basalto del borde de la meseta (Agnolin y Guichón 2017; Belardi y Goñi 2002; Cassiodoro *et al.* 2014a; Re *et al.* 2014a). Adicionalmente, los análisis sobre restos arqueofaunísticos revelan una complementariedad en las estrategias de movilidad y transporte de partes esqueletarias entre los diferentes sectores de la cuenca que apoya la propuesta de un uso diferencial de cada uno de estos por parte de las poblaciones humanas del pasado (Bourlot 2009; Martínez y Goñi 2013; Rindel y Bourlot 2014; Savanti *et al.* 2004).

Las investigaciones arqueológicas en la cuenca del lago Cardiel han permitido establecer que las ocupaciones habrían ocurrido desde el Holoceno medio, cuando comienza un paulatino descenso de los niveles lacustres (Goñi 2000, 2010; Goñi *et al.* 2007a, 2014b). La mayor intensidad se habría dado en el Holoceno tardío donde además se observa la utilización de las distintas geoformas de la cuenca (Belardi *et al*. 2003) y un uso sostenido del espacio (Goñi 2010).

En una escala mayor, lo realizado hasta el momento subraya el papel que habría jugado esta cuenca durante el Holoceno tardío a nivel regional, en un contexto de humedad decreciente. Se trataría de un espacio que, principalmente gracias a la disponibilidad de agua y condiciones más estables en un período anual habrían atraído a las poblaciones (Goñi y Belardi 2014).

4.5.2 Cuenca de los lagos Pueyrredón-Posadas-Salitroso

La cuenca baja de los lagos Pueyrredón-Posadas-Salitroso se localiza aproximadamente a 120 km al norte de la meseta del Strobel y posee una

altura de entre 100 y 300 msnm (ver Figura 4.4). Al referirnos a esta cuenca deben destacarse las investigaciones desarrolladas en la localidad Cerro de los Indios 1 (CI1). Este alero, ubicado al pie del farallón de un cerro, tiene un emplazamiento destacado en el paisaje desde el cual se obtiene una visión amplia en varias direcciones. Las excavaciones realizadas permitieron recuperar una alta densidad de artefactos líticos y descarte óseo que proveyeron evidencia del desarrollo de actividades domésticas y procesamiento de recursos (Aschero *et al.* 1999; De Nigris *et al*. 2004; Guraieb 2011, 2012; Mengoni Goñalons y De Nigris 1999). La presencia de acumulaciones de residuos y fogones, sumado al registro de acondicionamiento de sectores con paja, serían elementos que indicarían una marcada estructuración del espacio habitado (Figuerero Torres 2000). A su vez, se destaca una alta diversidad y concentración de representaciones rupestres (Aschero *et al.* 1999; Papú 2017). En base a las dataciones obtenidas, se ha planteado que la ocupación del sitio puede dividirse en dos bloques temporales intermediados por un hiato ocupacional. Un primer momento entre los 3800 y los 3100 años AP y un segundo momento entre 1800 y 990 años AP (Aschero *et al.* 1999, entre otros).

El trabajo realizado por Guraieb (2012) evalúa el cambio tecnológico a través del tiempo sobre la base del análisis de los artefactos líticos del sitio. El exhaustivo estudio comprende tanto artefactos formatizados, filos naturales como núcleos. De manera general, la investigadora no observa grandes diferencias entre los bloques temporales, siendo la más destacada la práctica ausencia de bifacialidad en los momentos más tempranos. Con respecto a las materias primas utilizadas, las rocas silíceas son las más abundantes en el registro, con una leve disminución en la proporción en el bloque reciente. Esto pudo deberse a una mayor estabilidad en el asentamiento (Guráieb 2000, 2004). Es notorio el predominio de los raspadores en los conjuntos y la selección de sílice para su confección (Guráieb 2000, 2004, 2012). A su vez, en ambos bloques temporales, se observa un estandarización de módulos que habría facilitado el enmangue (Guraieb 2012). Esto resulta relevante en términos comparativos regionales, donde se ha observado una tendencia similar (Gradin y Aguerre 1991).

Dada la envergadura de los hallazgos y el emplazamiento destacado de CI1 se ha propuesto que este habría sido un lugar de relevancia en el sistema de asentamiento de la región donde la interacción social habría sido un elemento principal (Mengoni Goñalons y Yacobaccio 2000). Se presenta como un punto dominante en el proceso de ocupación de la cuenca de los lagos Pueyrredón-Posadas-Salitroso durante el Holoceno medio y tardío e incluso se ha discutido la posibilidad de que haya funcionado como un sitio de agregación (Guráieb 2001; Mengoni Goñalons y Yacobaccio 2000).

Por otro lado, en el lago Posadas y al sur del lago Pueyrredón se llevaron a cabo investigaciones centradas en los hallazgos de sitios a cielo abierto ubicados en médanos (Aragone 2009; Cassiodoro *et al.* 2004a, 2004b; Re 2006). Los fechados radiocarbónicos efectuados en esta área presentan cronologías correspondientes al Holoceno tardío con fechas que van del 500 al 700 AP aproximadamente (Goñi 2000-2002). Se propuso para este sector y este momento temporal que los asentamientos presentaban el desarrollo de un amplio rango de actividades con una fuerte redundancia en las ocupaciones de los distintos sectores y evidencias de equipamiento del espacio (Re 2006). En este sentido, en cuanto a la evidencia tecnológica, se destaca la presencia de molinos, manos de moler y cerámica en elevada frecuencia (Aragone *et al.* 2004; Cassiodoro *et al.* 2004a, 2004b).

Por su parte, en el sector noreste de la costa del lago Pueyrredón las dataciones obtenidas a partir de muestras de sondeos y excavaciones de distintos sitios ubicados entre los 200 y 400 msnm evidencian una ocupación de este sector desde el Holoceno medio con fechados que alcanzan los 8000 años AP en el sitio Cueva del Milodón Norte 1 (Aschero *et al.* 2009; Sacchi *et al*. 2011). Se ha registrado evidencia arqueológica lítica, faunística y de pinturas rupestres (Aschero *et al.* 2009; Bozzuto 2009, 2011, 2013; De Nigris y Tecce 2013). Cabe resaltar el hallazgo de puntas de proyectil apedunculadas en contextos fechados del Holoceno medio (Sacchi *et al.* 2011). Para momentos posteriores al 4000 AP, las investigaciones realizadas en base a conjuntos de artefactos líticos recuperados en superficie sugieren el desarrollo de una gama restringida de actividades. La presencia mayoritaria de raspadores, raederas, fragmentos de filo y filos naturales indicaría que la tarea

principal habría estado centrada en la caza y el procesamiento inicial de presas (Bozzuto 2011).

Por último, se destacan las investigaciones desarrolladas en los alrededores del lago Salitroso (ver Figura 4.4) donde diferentes líneas de evidencia indican una ocupación permanente o semi permanente de este espacio (Barrientos y Béguelin 2001; Barrientos *et al.* 2004a, 2004b, 2005; Cassiodoro 2005, 2008a, 2015; Cassiodoro y García Guraieb 2009; Cassiodoro y Tchilingurián 2007; Cassiodoro *et al.* 2004a, 2004b; García Guraieb 2010; García Guarieb *et al*. 2007a; Goñi 2010; Goñi y Barrientos 2000; Goñi *et al*. 2000-2002; Guichón Fernández 2016; Tessone 2009; Tessone *et al.* 2005; 2009, 2015; Tessone y Panarello 2009). Se ubica a 200 msnm y presenta una buena y variada disponibilidad de recursos leñosos, de reparo, faunísticos y minerales. El área se destaca por la presencia de entierros humanos registrados en distintas modalidades: chenques, nichos y bajo bloques (García Guráieb *et al.* 2007). El registro arqueológico se encuentra asociado a dichas estructuras, así como en concentraciones superficiales (Cassiodoro 2008a).

Los fechados radiocarbónicos obtenidos sitúan a las ocupaciones humanas en un período climático seco del Holoceno tardío (Cassiodoro *et al*. 2004a; Cassiodoro y García Guráieb 2009; García Guráieb *et al.* 2007a, 2007b; Goñi 2000-2002; Goñi *et al*. 2000-2002). Las concentraciones de superficie cuentan con dataciones desde aproximadamente 1600 a 750 años AP, mientras que los enterratorios de los 2600 a 350 años AP (Cassiodoro 2014).

En términos tecnológicos, es relevante subrayar la alta riqueza y homogeneidad artefactual, mayor a la registrada en otras áreas (ej. Pampa del Asador) (Cassiodoro 2008a). En este sentido, resalta la frecuencia y amplia distribución de cerámica y artefactos de molienda que permiten sostener el desarrollo de actividades de procesamiento de recursos, así como de almacenamiento (Cassiodoro 2008a).

De manera conjunta, la frecuencia de fechados, la existencia de áreas formales de entierro y bases o campamentos residenciales, la reutilización de determinados puntos del espacio, el equipamiento tecnológico, la producción y uso de tecnología cerámica y la variabilidad de materias primas utilizadas

permiten sostener un uso residencial y recurrente de esta área (Cassiodoro 2008a). Dadas las características ambientales del Holoceno tardío, la cuenca del Salitroso habría permitido el nucleamiento de poblaciones de manera permanente o semipermanente (Goñi 2000; Goñi et al. 2000-2002; Goñi y Barrientos 2004)

4.5.3 Cuencas de los lagos San Martín y Tar

Por último, las cuencas de los lagos San Martín y Tar se ubican aproximadamente a 90 km hacia el suroeste de la meseta del Strobel y tienen una altura de 300 msnm (ver Figura 4.4). El poblamiento de éstas se inicia en el Holoceno temprano en base las fechas obtenidas de 9700 años AP y de 8000 años AP en dos sitios ubicados en la estepa (Belardi *et al.* 2009a, 2009b, 2010; Espinosa y Belardi 2016). Durante este período las ocupaciones habrían sido episódicas y en condiciones ambientales cambiantes. En cambio, durante el Holoceno tardío, hay una mayor intensidad en la señal arqueológica (Belardi *et al.* 2009a, 2009b, 2010, 2013; Espinosa y Belardi 2016; Espinosa *et al.* 2007; Pallo 2009).

La evidencia arqueológica registrada en la margen este del lago Tar y en los alrededores del cerro Cach Aique, principalmente la lítica, presenta mayor densidad y riqueza artefactual con respecto a otras áreas dentro de la región (Belardi *et al.* 2009a; Espinosa *et al.* 2007). Los restos arqueofaunísticos indican que se habría procesado guanaco con la extracción de médula ósea como una de las actividades a destacar (Belardi *et al.* 2010). Por otro lado, se ha hallado una estructura funeraria con un esqueleto humano fechado en 1000 años AP (Belardi *et al.* 2010). Sumado a esto, la localización de la cuenca habría permitido su ocupación a lo largo de todo el año. Es por ello que, la margen este es propuesta como un área concentradora de ocupaciones residenciales durante el Holoceno tardío, desde donde se articularían movimientos al norte y sur (Belardi *et al.* 2009a, 2009b, 2010; Espinosa y Belardi 2016).

A medida que se avanza hacia el oeste la señal arqueológica disminuye en intensidad (Belardi y Carballo Marina 2005; Belardi *et al.* 2010; Espinosa *et al.* 2009b, 2013). De este modo, en la margen suroeste del lago San Martín, las características del registro arqueológico indican que este espacio habría sido utilizado de manera articulada a través de partidas logísticas (Espinosa y Belardi 2016).

4.6 Otros sectores altos de la provincia de Santa Cruz

En este apartado se describen brevemente las investigaciones realizadas en otros ambientes mesetarios de la provincia de Santa Cruz. De este modo se destacan las características del registro arqueológico tecnológico y los contextos cronológicos de la meseta del lago Buenos Aires y el valle del río Jeinemeni, el área del río Pinturas, y por último la Meseta Central (Figura 4.5).

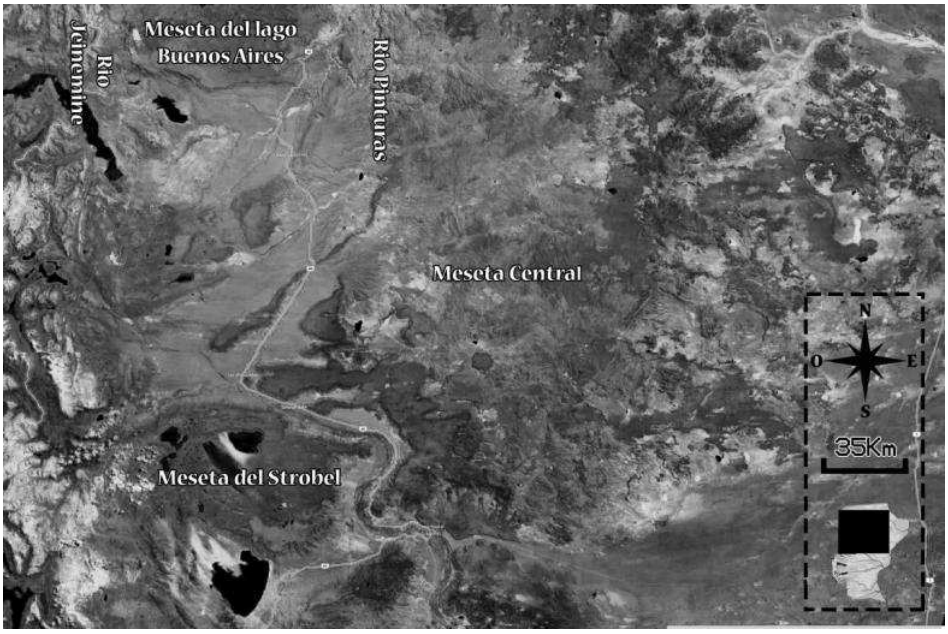


Figura 4.5 Otros sectores altos de la provincia de Santa Cruz mencionados en el texto.

La **Meseta del lago Buenos Aires** presenta similitudes con la meseta del lago Strobel en cuanto a su formación geológica y ambiente. Se encuentra ubicada a 150 km al norte de la meseta del Strobel (ver Figura 4.5). Es una meseta basáltica de gran altura (900 a 2700 msnm) que está caracterizada por

diferentes rasgos topográficos como volcanes, bardas, planicies y posee más de 200 lagunas de diferente tamaño y profundidad (Gradin 1996; Mengoni Goñalons *et al.* 2016). Ofrece reparo en farallones de basalto que bordean bajos y lagunas (Gradin 1976; 1985; 1996). Se han registrado parapetos asociados a grabados rupestres y material lítico (raspadores y puntas pedunculadas mayoritariamente); asimismo, se han recuperado tiestos cerámicos (Figuerero Torres *et al*. 2017; Gradin1976). En general, los parapetos se presentan configurando conjuntos de varias estructuras cercanas unas a otras (Mengoni Goñalons *et al.* 2016). Como rasgo llamativo algunos de ellos presentan grabados sobre los bloques que fueron empleados como material constructivo (Gradin 1985), que también ha sido registrado en el Strobel en la última campaña realizada (Agnolin y Dellepiane Com. Pers. 2017). Gradin (1976) ha propuesto la utilización de los parapetos como paraderos estacionales de verano por parte de los cazadores de guanaco. En cuanto a los grabados, se han observado similitudes con los observados en la meseta del Strobel (Gradin 1976; Re 2010).

Inmediatamente al oeste, se localiza el área de **Los Antiguos- Monte Zeballos y Paso Roballos** (Figura 4.5) que ha sido más ampliamente estudiada. Se trata de un espacio cordillerano con características geográficas y ambientales particulares y variados. Comprende cuencas lacustres bajas de entre 200 y 600 msnm, así como valles cordilleranos que pueden alcanzar los 1500 msnm, mesetas basálticas (1900 msnm) y cimas montañosas (2700 msnm) (Mengoni Goñalons *et al*. 2013).

Se cuenta con información de ocupaciones en aleros y cuevas con estratigrafía, así como concentraciones de material en sitios a cielo abierto (Fernández 2013; Mengoni Goñalons *et al.* 2009). Los fechados más tempranos se corresponden con el Holoceno medio (6120±30 años AP) (Fernandez 2013). Para el Holoceno tardío, las dataciones obtenidas fueron organizadas en dos períodos cronológicos, el más temprano de 2060 a 2350 años cal. AP y el más tardío entre 760 y 1280 años cal. AP en base a las secuencias estratigráficas de dos localidades estudiadas. No se han observado tendencias marcadamente contrastantes entre los bloques si bien, a grandes rasgos, en momentos anteriores a los 2000 años AP las ocupaciones estarían

caracterizadas por una menor densidad de descarte e intensidad de reducción de materias primas líticas (Fernandez 2013; Mengoni Goñalons *et al*. 2009). Cabe mencionar que se han registrado hiatos de diversa extensión a lo largo de toda la secuencia de ocupación (Mengoni Goñalons *et al.* 2013; 2017). Particularmente, para el Holoceno tardío se identifican hiatos en varias de las secuencias locales que son consistentes entre sí y que permiten plantear la existencia de momentos de abandono (1400-1000 años AP). No obstante, en otros sitios como los de la cuenca del Pueyrredón- Posadas- Salitroso, no se han observado tales hiatos. De este modo, las discontinuidades en la ocupación serían de índole local para al menos el período entre 3300 y 900 años AP.

Los análisis sobre la tecnología lítica muestran que en ambos bloques tardíos predominan los desechos de talla sin corteza (Mengoni Goñalons *et al.* 2009). Las materias primas más frecuentes son la obsidiana proveniente de Pampa del Asador, basaltos de las mesetas próximas (la del Buenos Aires y la de Chile Chico), y las rocas silíceas disponibles en varios sectores cercanos en las proximidades del lago Posadas, así como en el valle Chacabuco inferior.

Los investigadores han planteado que la parte norte del valle del río Jeinemeni-Zeballos podría haber sido una ruta de tránsito para las poblaciones humanas con paradas en lugares estratégicos de corto tiempo y ocupadas recurrentemente. Por el contrario, el valle del río Ghio- Columna muestra ocupaciones de más largo plazo con ocupaciones de mayor intensidad y densidad de material (Mengoni Goñalons *et al.* 2009, 2013).

El **valle del río Pinturas**, al este del área recién descripta (ver Figura 4.5) y aproximadamente a 170 km al norte de la meseta del Strobel, ha sido ampliamente estudiado principalmente en base a la evidencia de sitios multicomponentes como Cueva de las Manos, Cueva Grande del Arroyo Feo, Alero Charcamata II y Alero Cárdenas. Se trata en general de aleros con estratigrafía ubicados en el cañadón profundo del Río Pinturas, muchos de los cuales presentan evidencia desde Holoceno temprano (Aguerre 1979; Aguerre y Gradin 2003; Aguerre *et al.* 1994; Gradin *et al.* 1976, 1979; Gradin y Aguerre 1991, 1992, 1994, entre otros).

Para el área del Río Pinturas, se establecieron seis niveles culturales que enmarcan las ocupaciones entre 9400 años AP y el siglo XIX y que presentan características tecnológicas particulares (Gradin *et al.* 1979). El nivel cultural Río Pinturas I (9400-7000 años AP) ha sido definido por el predominio de instrumentos manufacturados sobre lascas, la escasa representación de hojas, presencia de instrumentos de retoque marginal sobre lascas gruesas o módulos tabulares, la presencia de puntas apedunculadas y una alta representación de las rocas silíceas. En el nivel Río Pinturas II (7000-3400 años AP) se registra la presencia de la técnica de retoque bifacial, la utilización de lascas laminares y hojas. También se hallan, al igual que en los conjuntos del nivel I, puntas triangulares apedunculadas. No obstante, cabe destacar que sólo se registran hasta los 4000 años AP aproximadamente. El nivel cultural Río Pinturas III (3400-1600 años AP) se caracteriza por la presencia de instrumentos de menor tamaño, así como frecuencias más bajas de módulos laminares, así como en la utilización de la técnica de hojas. En este nivel no se registran puntas de proyectil ni piezas de retoque bifacial. Para este componente también se ha afirmado que habría una estandarización de instrumentos, particularmente los raspadores. El tamaño más común refiere a los mediano normales y mediano pequeños (Gradin *et al*. 1979). Los de filo frontal corto y manufacturados principalmente en sílice adquieren dominancia con respecto a otras formas como aquellos con filos restringidos o los frontobilaterales o largos (Gradin y Aguerre 1991). El nivel cultural Río Pinturas IV se asemeja tecnológicamente a lo mencionado para el nivel III pero se destaca por la presencia de puntas pedunculadas de limbo triangular. El nivel V, cuyo inicio se pautó hacia los 700 años DC, muestra un aumento en la cantidad de instrumentos de retoque bifacial extendido, la presencia de puntas pedunculadas pequeñas de limbo triangular y tecnología cerámica. Asimismo, se caracteriza por una disminución en el tamaño de los instrumentos.

Las concentraciones de material arqueológico en superficie con una alta riqueza artefactual que incluye artefactos de molienda y cerámica estarían asociadas a los niveles IV y V (Gradin y Aguerre 1992). Por último, el nivel cultural Río Pinturas VI (fines siglo XVIII y XIX) se caracteriza por la asociación de puntas pedunculadas pequeñas con objetos de metal, cuentas europeas y

artefactos de retoque marginal manufacturados sobre loza y vidrio. A su vez, en toda el área se registra una mayor representación de las rocas silíceas, cuyas fuentes se localizarían en las inmediaciones (Gradin *et al.* 1979, Gradin y Aguerre 1992). Cabe destacar que estas características han sido registradas en diferentes sitios del área (Aguerre *et al*. 1994; Aguerre y Gradin 2003; Nami 1994; Onetto 1994).

Por último, se describen sintéticamente las características de las ocupaciones en la **Meseta Central** de Santa Cruz, ubicada aproximadamente a 170 km al este de la meseta del Strobel (ver Figura 4.5). En primer lugar, cabe destacar que presenta algunas evidencias de las ocupaciones más antiguas para Patagonia con fechados del Pleistoceno final (13000-10000 años AP aproximadamente) y que se corresponderían con los primeros grupos que arribaron a la región (Miotti 1992, 2006a; Miotti *et al*. 2003; Paunero 2009; Paunero *et al*. 2004, entre otros).

Se han estudiado una variedad de sitios tanto en cuevas como a cielo abierto. Para los sitios ubicados en la localidad arqueológica La María (localizada a aproximadamente 170 km al noreste de la meseta del Strobel) se han identificado varias unidades estratigráficas que van desde el Pleistoceno final hasta momentos históricos (Cueto 2013, 2014; Paunero *et al.* 2004, 2007; Skarbun 2009; Skarbun *et al*. 2015). Casa del Minero 1 ha sido ampliamente estudiado (Cueto 2014; Paunero *et al.* 2007; Skarbun *et al*. 2007, entre otros). Los análisis de la tecnología lítica destacan la cantidad de desechos de talla registrados en todas las capas asociados con tareas de formatización final de instrumentos con evidencia de retoque, retalla y reactivación de los artefactos (Skarbun *et al.* 2007). El área se caracteriza por una amplia disponibilidad y variedad de materias primas líticas de buena calidad para la talla (ver Capítulo 5). En especial las rocas silíceas que, de acuerdo a los análisis realizados, son las más utilizadas en toda la secuencia (Cueto 2014; Skarbun 2008; Skarbun *et al.* 2007). En las capas correspondientes al Holoceno tardío, se observa una mayor variedad de colores de silex, si bien el rojo predomina al igual que en los componentes más antiguos. A su vez, la obsidiana ya registrada en los primeros componentes como desechos de talla, se presenta en los tardíos también como artefactos formatizados, destacándose la presencia de puntas

bifaciales (Skarbun *et al.* 2007). Las ocupaciones hacia el Holoceno tardío muestran una progresiva ampliación y probable optimización de los recursos líticos, aprovechando las materias primas locales de distancias no mayores de 20 km, así como recursos líticos alóctonos probablemente a través de circuitos y redes sociales más amplias (Cueto *et al*. 2016; Skarbun *et al.* 2007).

Por otra parte, aproximadamente 50 km al norte de la localidad La María, el área de estudio denominada localidad La Primavera se caracteriza por un relieve de extensas planicies mesetiformes con alturas entre 400 y 900 msnm (Magnin 2013a). En ella se han localizado sitios estratigráficos en cuevas y a cielo abierto. Uno de los más reconocidos es Cueva Maripé con fechados que van de los 9518±64 años AP hasta el Holoceno tardío (Hermo 2008; Miotti *et al.* 2007). Muy próximo a este sitio se encuentra el sitio La Quinta, con los fechados más tardíos: 939±59 años AP (Magnin 2010). Las investigaciones arqueológicas se han centrado en el análisis de la arqueofauna, el arte rupestre, la tecnología lítica y los estudios locaciones que incluyen información acerca del uso del espacio considerando distribuciones de superficie y fuera de sitios (Magnin 2010; 2013a).

Dentro de este último punto se incluye el registro de estructuras de piedra. Magnin (2013a) asoció algunas de estas morfologías a los parapetos habitacionales y de caza propuestos por C. Gradin (1959-1960b, 1971). Por otro lado, las de forma circular u oval la autora los plantea como semejantes a los denominados chenques. Un estudio más detallado sobre una muestra de esta morfología destaca que las estructuras pueden hallarse en conjunto o aisladas y que muchas veces se emplazan sobre el faldeo de un cerro lo que provee una amplia visibilidad del entorno y entre ellas (Magnin 2013a). La función funeraria asignada a estas estructuras se condice con el modelo de poblamiento para esta área propuesto por Miotti (2006b) que sugiere que para el Holoceno tardío se da un proceso de expansión territorial, con mayor demarcación de lugares en reclamo de territorios permeables. Hermo y Vazquez (1999) también registraron estructuras similares en el Monumento Natural Bosque Petrificado, 60 km al este de La Primavera.

Aunque es claro el énfasis en las actividades de caza con campamentos temporarios en todas las mesetas estudiadas, las estrategias desarrolladas en las mismas habrían sido muy variables. Ya ha sido resaltado que en cada una de las mesetas existen actividades complementarias que marcan variabilidad entre ellas (Cassiodoro *et al.* 2016). El análisis de la tecnología de la meseta del Strobel y su comparación con la evidencia identificada en otras mesetas permitirá establecer el carácter e intensidad del componente logístico propuesto.

4.7 Parapetos en Patagonia

Los parapetos son estructuras de piedra con una técnica constructiva basada en la acumulación de rocas formando una pared sin la utilización de argamasa o mortero. Este tipo de sitio a cielo abierto ha sido reconocido en diferentes partes del mundo y en ambientes muy variados. Variados estudios etnográficos, etnoarqueológicos y arqueológicos han vinculado su funcionalidad con el desarrollo de actividades de caza (Aschero y Martínez 2001; Binford 1978a, 1988, 1991; Brooks y Yellen 1987; Cassells 2000; Dalton 2011; Frison 1978; Hitchcock y Bleed 1997; La Belle y Pelton 2003; Malouf 1961; Moreno 2012; O´Connell *et al.* 1992; Ratto y Orgaz 2002-2004, entre otros). En menor medida, particularmente los parapetos cuyas rocas fueron dispuestas en círculo, han sido propuestos como posibles bases de toldos (Gradin 1971) o tipis (por ejemplo, Oetelaar 2000).

Concretamente en Patagonia, los parapetos han sido identificados y descriptos tanto etnográfica como arqueológicamente. Ya en los relatos de viajeros se hace mención a dichas estructuras cuya representación en ambientes mesetarios es destacada. Es así que, por ejemplo Claraz (2008) describe su presencia durante sus viajes en la provincia de Río Negro en el siglo XIX.

En cuanto a las investigaciones arqueológicas, aunque los análisis específicos son escasos, se destacan los realizados en Río Negro (Blanco *et al.* 2010; Boschin y Castillo 2005; García y Pérez de Micou 1979; Gradin 1971; Miotti 2010; Miotti *et al*. 2004; 2016; Prates *et al.* 2013; Vargas Gariglio *et al.* 2017), la

Meseta Central (Belardi *et al*. 2017; Carden *et al*. 2001; Magnin 2010, 2013a), la Meseta del lago Buenos Aires (Gradin 1976, 1996), la Pampa del Asador (Aragone y Cassiodoro 2005- 2006; Cassiodoro 2008a; Dellepiane 2014; Dellepiane y Cassiodoro 2017; Goñi e*t al.* 2011-2012), la Meseta del lago Guitarra (Cassiodoro y Flores Coni 2010; Cassiodoro *et al.* 2016; Dellepiane 2014; Goñi *et al.* 2010), la meseta del Strobel (Belardi y Goñi 2006; Flores Coni 2014a; Gradin 1959-1960b) y las mesetas del Cardiel Chico y El Tobiano (Belardi *et al*. 2013, 2016, 2017).

Quien primero describió y sistematizó el estudio de parapetos en Patagonia fue Carlos Gradin (1959-1960b). En base al registro arqueológico de la meseta del Strobel, pone el foco en la variabilidad registrada y las características que presentan. Es así que destaca la posibilidad de hallarlas tanto de manera agrupada como aislada. Asimismo, remarca la orientación de la pared hacia el oeste, lo que brindaría reparo contra los vientos, y la asociación en la mayoría de los casos con material lítico en sus superficies. Además, distingue variabilidad de formas: arco, semicírculo, en ángulo recto y circulares (Gradin 1959-1960b). Este autor, en base a las diferencias en la localización y tipo de material asociado (raspadores, raederas y puntas de flecha), ha sugerido que el uso y la funcionalidad de estos sitios se asociaría, por un lado, a estructuras habitacionales temporarias utilizadas como posibles bases de toldos o paravientos, y por el otro, a apostaderos de caza (Gradin 1959-1960b). Los fundamentos principales se basan en la ubicación (planicies o bardas de lagunas) y en la cantidad de material asociado (escaso o abundante).

Luego de los trabajos pioneros de Carlos Gradin, el estudio de estas estructuras se mantuvo prácticamente ausente de las investigaciones arqueológicas en Patagonia. En la **Pampa del Asador**, el hallazgo y estudio de parapetos en la década del 90 (Aragone y Cassiodoro 2005-2006; Espinosa y Goñi 1999) implicó la incorporación de este tipo de sitios al modelo de poblamiento propuesto para la región (Goñi 2000). Hasta el momento, se han registrado 31 parapetos, distribuidos en cuatro agrupaciones. En Cerro Pampa 2 se localiza un grupo de 8 en el sector A, y luego dos grupos de 5 parapetos cada uno en los sectores C y D. En Cerro Pampa 6 se identificó una agrupación de 13 estructuras (Cassiodoro 2008a; Dellepiane 2014; Dellepiane

y Cassiodoro 2017; Goñi *et al*. 2011-2012). En cuanto a su morfología, todas tienen forma de arco y sus dimensiones varían. El ancho máximo del arco registrado es de 6,9 metros, el largo de 4,2 metros y la altura 0,75 metros (Cassiodoro 2008a; Goñi *et al.* 2011-2012).

Dichas estructuras formarían parte de una estrategia de equipamiento de un espacio caracterizado por un uso recurrente y planificado en determinados momentos del año (Aragone y Cassiodoro 2005-2006; Cassiodoro 2008a; Rindel *et al.* 2007). Los análisis incluyeron, no solo el estudio de las estructuras, sino del material lítico, cerámico y arqueofaunístico asociado, hallado tanto en superficie como en estratigrafía. De este modo, los parapetos de Pampa del Asador han sido asociados principalmente a actividades de caza (Cassiodoro 2008a; Dellepiane 2014). No obstante, nuevos estudios realizados en el sitio CP6 sugieren la presencia de estructuras con un uso también habitacional, dentro de un contexto de uso logístico (Dellepiane y Cassiodoro 2017).

De manera general, las estructuras evidencian en estratigrafía una alta frecuencia de desechos de talla, artefactos de formatización sumaria y raspadores para los niveles iniciales de los conjuntos, que disminuye su frecuencia hacia los niveles inferiores. Esta reducción de dichas clases artefactuales se ve acompañada por un aumento en la representación de nódulos, núcleos y percutores (Aragone y Cassiodoro 2005-2006; Cassiodoro 2008a). Dentro de estos aspectos tecnológicos, también debe destacarse la presencia de tiestos cerámicos en algunas estructuras, tanto en contextos superficiales como estratigráficos (Cassiodoro 2008a). Por su parte, CP6 se destaca porque presenta una estructura artefactual que difiere de lo observado para el área (Dellepiane y Cassiodoro 2017). En este sentido, se reconoce una mayor diversidad de clases artefactuales, donde se hallan artefactos de molienda de gran tamaño, tiestos cerámicos y pigmentos. A esto se le suma la presencia de recursos leñosos alóctonos y evidencias de consumo de guanaco (Pasqualini *et al.* 2016).

En la **meseta del Guitarra** se han localizado tanto parapetos en espacios abiertos de pampa como asociados al lago Guitarra. A su vez, se han

detectado tanto en conjunto como aislados (Cassiodoro y Flores Coni 2010; Cassiodoro *et al.* 2016; Goñi *et al.* 2010). Ya ha sido mencionado que el sitio más estudiado es GUI10, un conjunto de 11 parapetos localizados a escasos metros del lago Guitarra. La forma de las estructuras tiende a ser variable, en su mayoría la disposición de las rocas conforma un arco si bien se destacan dos con forma circular. Se ha registrado tanto material en superficie como en estratigrafía, y las evidencias refieren a artefactos líticos y restos arqueofaunísticos (Cassiodoro y Flores Coni 2010; Dellepiane 2014). En cuanto a las características de la tecnología lítica, los desechos de talla son la clase artefactual más representada seguido de los filos naturales con rastros complementarios. Los conjuntos muestran variedad de artefactos. Se destaca la presencia de núcleos, guijarros, manos, molino/ yunque, percutores y litos modificados por uso. Así, los parapetos también podrían estar funcionando como puntos en el espacio donde se realizarían pruebas de materias primas o el descortezamiento inicial de los nódulos. De esta forma, se establecen sectores equipados tanto con de la costa con estructuras de caza como con un *tool kit* vinculado con el procesamiento de materia prima (Cassiodoro y Flores Coni 2010).

Los análisis realizados han llevado a proponer al sitio GUI10 como un campamento de caza estacional de guanaco, reconociéndose también el desarrollo de otras actividades. Las estructuras ofrecieron reparo donde realizar actividades vinculadas tanto con la manufactura o reactivación de las herramientas necesarias para la caza, como con el procesamiento y consumo de alimentos (Cassiodoro y Flores Coni 2010; Dellepiane 2014). Cabe recordar los fechados obtenidos de material estratigráfico de los parapetos que enmarcan la ocupación del sitio a partir de los 900 años AP (Goñi *et al.* 2010) (ver Sección 4.4). Esto es coincidente con las fechas obtenidas para la ocupación de parapetos en Pampa del Asador, acotadas al Holoceno tardío.

Para la **meseta del Cardiel Chico**, el estudio de estas estructuras de piedra estuvo orientado hacia la discusión de las técnicas de caza (Belardi y Barrientos 2011; Belardi *et al.* 2010; 2013; 2017). Hasta el momento se han

registrado 108 estructuras que se encuentran tanto agrupadas como aisladas. De este modo, se ha observado la presencia de 26 parapetos aislados, y 14 conjuntos, con un máximo de 11 estructuras en uno de ellos (Belardi *et al.* 2017). Su forma es principalmente parabólica, si bien se han detectado de tipo lineal (18,51%) (Belardi *et al*. 2013, 2016, 2017). En cuanto a las dimensiones, casi un 50% de los parapetos posee un largo de cuerda de entre 100 y 250 centímetros (Belardi *et al.* 2017). Varias de las estructuras cuentan con artefactos líticos en superficie vinculados con actividades de talla y reactivación de artefactos (Belardi *et al.* 2013). De acuerdo a la forma y la agrupación de estructuras, así como a las características del paisaje, Belardi *et al.* 2013 así como Belardi *et al.* 2017, sugieren algunas tácticas que pudieron haberse implementado. En general, se plantea que los cazadores habrían esperado a los grupos de guanacos en los parapetos para atacarlos al acercarse a lagunas y durante la bajada de pendientes, por nombrar algunos ejemplos (Belardi *et al.* 2017).

Cabe mencionar hallazgos recientes en la **meseta El Tobiano**, localizada inmediatamente al sur de la meseta del Cardiel Chico, y cercana al lago Viedma. Se han registrado 30 estructuras; tres de ellas se encuentran aisladas, mientras que el resto se encuentra en conjuntos (Belardi *et al.* 2017). Las medidas de cuerda van de 100 a 550 centímetros, siendo su morfología mayoritaria en arco (Belardi *et al.* 2017).

La presencia de estructuras de parapetos también ha sido reconocida en las investigaciones desarrolladas en la **Meseta Cenatral** (Cueto *et al*. 2017b; Hermo y Vazquez 1999; Magnin 2013). En este sentido, la funcionalidad propuesta para las estructuras en la localidad La Primavera retoma ciertas consideraciones realizadas por Gradin (Magnin 2013a). Las registradas (n: 51) fueron construidas por apilamiento de bloques naturalmente disponibles (Magnin 2013a). Se distinguieron variadas formas semicirculares de diversos tamaños, rectas y circulares u ovales. De este modo, estas estructuras se encontrarían asociadas tanto con la caza de guanacos, así como también con un uso más habitacional como posibles bases para toldos (Carden *et al.* 2001; Magnin 2010) aunque algunos morfologías no se descartan como posibles chenques (Magnin 2013a). Cabe destacar que se han hallado algunas de

manera agrupada pero más frecuentemente se encuentran aisladas (Belardi *et al.* 2017).

Por su parte, en la localidad arqueológica La María y sectores cercanos las prospecciones llevadas a cabo dieron cuenta de la presencia de estructuras (n: 8) (Cueto *et al.* 2017b).

Para el área del **Rio Negro**, se destacan los trabajos realizados en el departamento de Valcheta (Prates *et al.* 2013) y aquellos desarrollados en la meseta de Somuncurá (García y Pérez de Micou 1979; Gradin 1971; Miotti *et al.* 2004; Vargas Gariglio *et al*. 2017). En cuanto a los primeros, los autores señalan la presencia de recintos ubicados en sectores de mesetas elevadas, que han sido caracterizados tecno-morfológicamente de acuerdo con su tamaño, forma y disposición entre unos y otros. Del mismo modo, ha sido propuesto un fechado radiocarbónico que ubica a dichos conjuntos en los últimos 1500 años AP. El relevamiento de estas estructuras de piedras incluyó recolecciones de material en superficie, así como excavaciones y sondeos. Estos desarrollos permitieron identificar la presencia de artefactos líticos, pequeños fragmentos de alfarería, carbón vegetal y restos óseos altamente fragmentados.

En cuanto a los trabajos realizados en la Meseta de Somuncurá, las características geomorfológicas destacan la presencia de lagunas temporarias ubicadas en bajos y rodeadas por bardas basálticas. Gradin registró en el año 1971 conjuntos de parapetos que fueron luego estudiados por García y Pérez de Micou (1979). En estos se relevó material lítico, cerámico y restos orgánicos en baja proporción. Se estableció el uso de los parapetos como lugares de raspado, charqueado, de formatización y recambio de puntas de proyectil por parte de los cazadores en épocas de verano (García y Pérez de Micou 1979). Gradin (1971) sostuvo su uso habitacional concretamente para los de planta circular, donde las dimensiones que presentan (5 metros de diámetro) le permite calcular la cantidad de gente que pudieron alojarse en su interior. Si bien no se obtuvieron fechados, las autoras resaltan la distribución de los parapetos en un espacio geográfico amplio teniendo en cuenta la presencia de estas mismas estructuras hasta la provincia de Santa Cruz y atribuyen un

mismo contexto tardío para todas éstas. En trabajos más recientes realizados en dicha meseta se han obtenido fechados que evidencian una secuencia ocupacional mayor para el área (Miotti *et al*. 2009; Terranova y Marchionni 2010). A su vez, los nuevos resultados obtenidos tras el análisis de los parapetos en Laguna Azul han propuesto que las estructuras habrían funcionado como un espacio doméstico (Miotti *et al.* 2016). En este sentido, se destacan las evidencias asociadas al parapeto 3 donde se registran, restos arqueofaunísticos, artefactos formatizados, núcleos, 4 placas grabadas, artefactos de molienda y 4 morteros, a lo que se suma el hallazgo de cerámica incluyendo la presencia de un tortero (Lynch y Terranova 2017; Vargas Gariglio *et al.* 2017). Los fechados obtenidos en los niveles de excavación son de 1906 ± 26 años AP y 1756 ± 28 años AP (Miotti *et al.* 2016).

Tal como se mencionó, en la **meseta del Strobel**, las investigaciones arqueológicas retomadas en la década del 2000 han permitido identificar más de 360 estructuras lo que resalta en relación con las otras áreas de Patagonia Meridional. Se ha comprobado la existencia de variabilidad en los parapetos en base a su morfología y emplazamiento (Espinosa *et al.* 2009; Flores Coni 2014a). Sin embargo, fueron escasos los estudios realizados en este tipo de registro, siendo asistemáticos y basados sobre una pequeña muestra.

Esta tesis presenta un análisis exhaustivo y sistemático de las estructuras de parapetos de la meseta del Strobel. Esto permitirá profundizar el conocimiento acerca de parapetos contrastando tanto hipótesis ya previamente planteadas respecto a su funcionalidad (Gradin 1959-1960b). El estudio de las estructuras incluye no solo la morfología y su emplazamiento si no que atiende a la distribución, asociación entre parapetos, el tamaño, así como el análisis específico de los artefactos líticos al interior de cada uno. De este modo, se espera, por un lado, contribuir al estudio acerca de este tipo particular de sitio, por el otro, establecer el carácter de las ocupaciones humanas en la meseta.

CAPÍTULO 5

FUENTES DE RECURSOS LÍTICOS EN SANTA CRUZ

5.1 Introducción

Uno de los objetivos particulares de esta tesis consiste en registrar la disponibilidad y distribución de materias primas líticas en la región con el fin de evaluar vías de circulación de bienes y/o poblaciones (ver Capítulo 2).

Un primer paso fundamental consiste en establecer la estructura de la base regional de recursos minerales (Ericson 1984). Esto implica dar cuenta de la localización y la forma en que se presentan en la naturaleza las distintas materias primas líticas. El conocimiento acerca de los puntos o sectores del espacio en que se encuentran disponibles estos recursos permite evaluar las posibilidades de acceso a los mismos por parte de los grupos cazadores-recolectores y evaluar ejes de circulación potenciales.

Asimismo, consideramos que esta información resulta de suma importancia para evaluar las propuestas sobre dinámicas poblacionales a escala regional ampliamente discutidas en torno a la meseta del Strobel (Belardi y Goñi 2006). En base a la variabilidad de motivos registrados en las representaciones rupestres y las similitudes observadas en distintas regiones dentro de Patagonia meridional, a la vez que considerando su posición central dentro de la estepa santacruceña, la meseta podría haber jugado un rol central en un

proceso de convergencia poblacional (Belardi y Goñi 2006; Goñi *et al.* 2014a; Re 2010) (ver Capítulos 4 y 6).

En este contexto, un abordaje viable, si bien no concluyente, para dar cuenta de la propuesta formulada es a través del estudio de la variabilidad de las materias primas líticas representadas en el registro arqueológico. La relación entre esta información junto con la localización de sus fuentes de aprovisionamiento permite analizar la existencia de variados puntos de procedencias que pudieran estar involucrados en una dinámica particular de circulación de recursos líticos. Es por ello que, a continuación, se presenta un panorama general de la disponibilidad de rocas aptas para la talla, tanto en las áreas aledañas a la meseta del Strobel, como así también en las regiones circundantes dentro de la provincia de Santa Cruz.

De este modo, en este capítulo se sintetiza la información respecto de la disponibilidad regional de recursos líticos en base a los estudios llevados a cabo por diversos investigadores.

5.2 Materias primas en la meseta del Strobel: ausencia de fuentes

En primer lugar, debe mencionarse que, en la meseta del Strobel no se han registrado, hasta el momento, fuentes de materias primas líticas de calidad para la talla que pudieran haber funcionado como aprovisionamiento de recursos. El único hallazgo hasta el momento en lo que respecta a recursos líticos es la presencia de escasos clastos que macroscópicamente se clasificaron como basalto, restringidos a 1 m^2 sobre una margen de una laguna en el sector noreste de la meseta. El análisis geológico dio cuenta de que se trataba de lava vitrofírica (Espinosa *et al.* 2016).

Tras más de 15 años de relevamientos en el área, y con más de 600 km^2 prospectados, se descarta la posibilidad de que esto se deba a problemas de muestreo. De este modo, necesariamente, los recursos líticos utilizados por los grupos cazadores-recolectores habrían sido obtenidos en otras áreas. Esta ausencia de recursos líticos óptimos en la meseta del Strobel, contribuye a la

evaluación de las diferentes vías de circulación involucradas en el proceso de poblamiento de la meseta.

Las materias primas líticas representadas mayoritariamente en los conjuntos artefactuales analizados de la meseta del Strobel son obsidiana, rocas silíceas, basalto, limolita y un tipo de toba de composición intermedia a ácida (Espinosa *et al.* 2016). Otras materias primas presentes en menor frecuencia son variedades de dacitas, tobas, riolita, y rocas sedimentarias y volcánicas indeterminadas. Para algunas de ellas se ha identificado la fuente de aprovisionamiento, mientras que para otras todavía no ha sido posible determinar su proveniencia exacta; tal es el caso de las rocas silíceas donde se incluyen litologías de diferente origen (Cassiodoro 2016; Guráieb 2012). Sin embargo, las variadas investigaciones llevadas a cabo en la región de estudio y los sectores aledaños han llevado a obtener un cúmulo de información respecto de la disponibilidad de rocas aptas para la talla que permite considerar distintas áreas que pudieron haber sido potencialmente utilizadas. Estas serán consideradas en la próxima sección.

5.3 Fuentes de materias primas en el centro-oeste de Santa Cruz

Las materias primas evidenciadas en los artefactos analizados tienen sus fuentes de aprovisionamiento en áreas cercanas a la meseta del Strobel. En la Figura 5.1 se detallan los sectores que serán mencionados para los cuales la bibliografía disponible establece la disponibilidad de materias primas líticas.

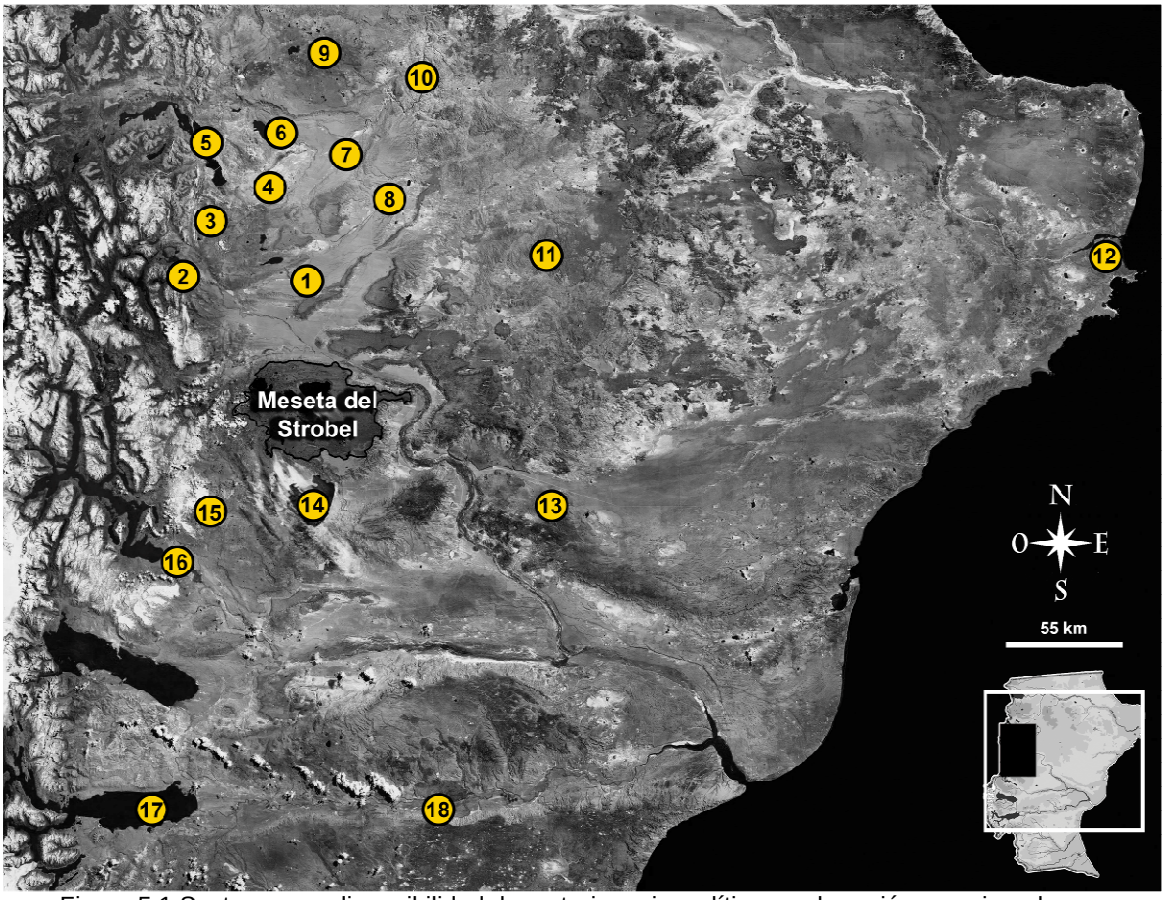


Figura 5.1 Sectores con disponibilidad de materias primas líticas en la región mencionados en el texto[1]. Referencias: 1= Pampa del Asador; 2= PNPM; 3= Meseta del Águila; 4= Lago Salitroso; 5= Lago Pueyrredón; 6= Lago Ghío; 7= Bajo Caracoles; 8= Río Olnie; 9= Meseta del lago Buenos Aires; 10= Valle del río Pinturas; 11= Meseta Central; 12= Costa norte de la provincia; 13= curso medio del Río Chico-localidad 17 de marzo; 14= Lago Cardiel; 15= Mesetas de San Adolfo y Cardiel Chico; 16= Lagos San Martín-Tar; 17= Lago Argentino; 18= Río Santa Cruz.

Se destaca en primera medida, la fuente de obsidiana negra en Pampa del Asador (Espinosa y Goñi 1999), aproximadamente a 60 km al norte en línea recta desde el centro de la meseta del Strobel (ver Figura 5.1, referencia 1). El área es un ambiente mesetario de depósitos sedimentarios de origen fluvioglacial (Belardi *et al.* 2006), a unos 1000/1100 msnm. Se ubica aquí el Cerro Pampa, de 1351 msnm, conformado por adakitas y dacitas producto de la actividad magmática del Mioceno superior (Ramos *et al*. 2004). Se han realizado análisis químicos en muestras arqueológicas de otros sectores que indican que Pampa del Asador habría sido la fuente de aprovisionamiento de

[1] Cabe aclarar que es solo para identificar las áreas mencionadas, no se busca precisar la localización de las fuentes.

obsidiana negra en una escala regional (Stern 1999). Dichos sectores incluyen espacios dentro de la provincia tales como el PNPM y el lago Posadas; áreas más lejanas como la Meseta Central y la costa atlántica al este; al sur, los Lagos San Martín, Viedma y Argentino, e incluso fuera de la provincia, en Tierra del Fuego, en Chubut y por último, en Chile (Ambrústolo *et al*. 2012; Stern 1999, 2000, 2004; Stern *et al.* 1995a, 1995b, 2000). A su vez, el hallazgo de artefactos de obsidiana en contextos tempranos establece que los grupos humanos habrían tenido conocimiento de dicha fuente desde, al menos, el Holoceno temprano (Cassiodoro 2008a; Civalero y Aschero 2003; Cueto *et al.* 2016; Espinosa y Goñi 1999; Goñi *et al.* 2011-2012; Méndez *et al*. 2008-2009; Miotti 2006; Molinari y Espinosa 1999; Paunero *et al*. 2004; Skarbun *et al.* 2007; Stern 2004).

Se destacan dentro de Pampa del Asador sectores con gran frecuencia de guijarros, lascas y nódulos de obsidiana. Por un lado, el borde sur, y por otro, el borde norte, una cuenca lagunar cerrada en las inmediaciones del Cerro Pampa (Cassiodoro 2008a). Los guijarros muestreados son de entre 40 y 60 mm aproximadamente, aunque también se han registrado algunos de más de 100 mm (Espinosa 2002). Prospecciones realizadas en los últimos años han permitido dar cuenta de una dispersión aun mayor de los guijarros de obsidiana que se extienden hacia el noroeste y borde este de la Pampa del Asador incluyendo Pampa de la Chispa, el cerro Bayo y un amplio abanico aluvial a sus pies, así como las inmediaciones de la estancia El Delfín (Belardi *et al.* 2006; Cassiodoro *et al.* 2015, 2017).

Adicionalmente, en los mismos depósitos junto a la obsidiana, se ubican guijarros de basalto y sílice de buena calidad para la talla. En referencia al basalto, se han registrado bloques y guijarros homogéneamente distribuidos que se presentan en tamaños medianos y grandes, específicamente en el sector suroeste del Cerro Pampa (Cassiodoro 2008a; Espinosa y Goñi 1999; Espinosa 2002). En cuanto a la sílice, se han encontrado guijarros también ampliamente distribuidos, de variados tamaños y calidad (Espinosa y Goñi 1999).

Por otra parte, en el sector oeste de la costa del lago Cardiel (aproximadamente 35 km lineales desde el centro de la meseta del Strobel) se ubicó una fuente secundaria de limolita (Belardi *et al.* 2003, 2015) (ver Figura 5.1, referencia 14). Ésta ha sido registrada en forma de tabletas y guijarros de diferente calidad para la talla en el sector de cañadones próximos al lago y en diferentes alturas. La cantidad y dimensión de los guijarros, así como la calidad para la talla que presentan, permiten suponer que esta haya sido una de las principales fuentes de aprovisionamiento de esta materia prima en la región (Belardi *et al*. 2015). Se han realizado análisis geoquímicos en muestras de un sitio de la meseta del Strobel que establecieron que la limolita del Cardiel ha sido utilizada en materiales arqueológicos presentes en la meseta del Strobel y la cuenca del lago San Martín (Belardi *et al*. 2015).

Por otro lado, en el sector este del lago Cardiel, en una zona de médanos, se ha registrado basalto en forma de grandes guijarros (Belardi *et al.* 2003). Asimismo, guijarros de sílice también se hallaron en baja frecuencia en distintos sectores de la cuenca y su distribución estaría relacionada con la dispersión de los mantos de rodados patagónicos (Belardi *et al.* 2003; Ramos 1982). Por último, en relevamientos llevados a cabo en los últimos años se ha observado la disponibilidad de tobas negras en un sector del río Bayo (Espinosa *et al*. 2016).

Inmediatamente al sur, en las cuencas de los lagos San Martin y Tar (a 90 km al suroeste de la meseta del Strobel- Figura 5.1, referencia 16), las prospecciones llevadas a cabo han dado cuenta de la existencia de rocas locales tales como la toba silicificada verde, dacitas, variedades de sílices, diversidad de basaltos, así como lutitas negras (Espinosa *et al.* 2015). Particularmente, en el sector occidental de la cuenca, en el istmo de la península Maipú, se ha identificado una fuente primaria de toba silicificada verde y dacita (Espinosa *et al.* 2009b). Por su parte, en la meseta que separa la cuenca del lago San Martin de la cuenca del lago Viedma se registraron gran variedad de basaltos (10 al menos) y sílices tales como calcedonia y madera silicificada que también fueron observados en la meseta del Cardiel Chico (Espinosa *et al.* 2015). Nuevos relevamientos en campos entre los lagos Tar y Viedma también registraron la presencia una cantera-taller de basalto

(Espinosa y Belardi 2016). Algo similar ha sido relevado en la meseta de San Adolfo, donde se ha registrado un taller, también de basaltos (Espinosa y Belardi 2016) (ver Figura 5.1, referencia 15).

A su vez, hay otras áreas cercanas en donde se han registrado materias primas líticas. En diferentes depósitos de la cuenca del lago Salitroso, ubicado aproximadamente 120 km al norte de la meseta del lago Strobel (ver Figura 5.1, referencia 4), se han ubicado en baja frecuencia guijarros de sílice, aunque no de muy buena calidad (Guráieb 1998).

Por otro lado, en las proximidades del lago Posadas (a 120 km al noroeste de la meseta del Strobel) se halla el denominado "Basalto Posadas" geoquímicamente determinado como andesita. Se caracteriza por su color gris oscuro y la presencia de fenocristales de plagioclasa y por ser de muy buena calidad para la talla (Guráieb 1998). Este aflora en la barda norte de la meseta del Águila, al pie de la cual está disponible en terrazas glacifluviales y en el abanico aluvial del río Tarde en forma de fuente secundaria (Guraieb 2012) (Figura 5.1, referencia 5). También se han reconocido clastos en las cercanías del río Olnie (Com.Pers. R. Goñi). En la divisoria de los lagos Posadas y Ghio, se han localizado fuentes secundarias de riolita roja vítrea (Guráieb *et al*. 2006) (Figura 5.1, referencia 6).

Aproximadamente 70 km al este del área recién mencionada, entre Bajo Caracoles y el rio Olnie (Figura 5.1, referencias 7 y 8), se han localizado canteras taller secundarias de basalto de buena y muy buena calidad para la talla (Belardi y Carballo Marina 2005). Macroscópicamente podrían clasificarse como Basalto Posadas, pero los análisis geoquímicos no permiten asignarlo al tipo andesita (Belardi y Carballo Marina 2005). No obstante, esto implicaría un radio de distribución muy amplio de rocas aptas para la talla (Belardi y Carballo Marina 2005) que no se restringe únicamente a Pampa del Asador o las cercanías del lago Posadas.

En el PNPM (ubicado a 90 km al noroeste de la meseta del Strobel- Figura 5.1, referencia 2), se han registrado distintos depósitos secundarios de guijarros de rocas silíceas: en la margen sur del río Roble, próximas al Cerro Bayo, a unos 15 km del sitio Alero Destacamento Guardaparque (ADG) (Bellelli y Civalero

1988-1989); y al noreste, en la meseta del Águila, en la laguna La Oriental, a 10 km del sitio, en una cota altitudinal de 1300 msnm (Guráieb 1993). También se han registrado guijarros de basaltos en depósitos secundarios en el arroyo del Águila, a 8 km de ADG, y en la laguna La Oriental (Guráieb 1993). Finalmente, la riolita se localiza en la margen sur del río Roble, aflorando en bloques en el Cerro Bayo (Bellelli y Civalero 1988-1989). A su vez, en el cerro Belgrano, se ha registrado una variedad más grisácea y con pasta más homogénea (Guráieb 2012).

En síntesis, si bien no se han hallado fuentes de materias primas líticas dentro de la meseta del Strobel, se cuenta con información respecto a la disponibilidad de recursos líticos y la ubicación de fuentes utilizadas en la región. Este registro permite observar que, situándonos en la meseta del Strobel, hay disponibilidad de una variedad de materias primas líticas de buena calidad para la talla en un radio menor de 100 km siendo estas accesibles y disponibles en cantidad y calidad. Sumado a esto, debe pensarse a la utilización de materias primas en el marco de una estrategia de procuración dinámica donde el punto de partida no era la meseta del Strobel, sino que este era un sector más dentro de un sistema de asentamiento y movilidad.

5.3 Fuentes de materias primas en la provincia de Santa Cruz

A los fines de aportar a la discusión acerca del proceso de convergencia que se habría llevado a cabo en la meseta del Strobel, y tomando en cuenta que la evidencia provista por las representaciones rupestres indicaría similitudes de los grabados con otros por fuera de la meseta del Strobel, se considera la información en una escala mayor.

Las múltiples investigaciones llevadas a cabo en la provincia de Santa Cruz dan cuenta de una amplia variedad de fuentes de materias primas líticas que habrían estado disponibles durante el Holoceno con una oferta de recursos aptos para la talla. A continuación, se describe sintéticamente la variabilidad de materias primas presentes en las diferentes áreas circundantes a la región de estudio para lo cual se considera la información disponible de la costa norte de

la provincia, la Meseta Central, el río Santa Cruz y áreas cercanas al lago Argentino y, por último, sectores al noroeste de la provincia, en el área del Río Pinturas y alrededores.

En primera medida, en la costa norte de la provincia (a 400 km al noreste de la meseta del Strobel) se han hallado tanto fuentes primarias como secundarias (ver Figura 5.1, referencia 12). Con respecto a las primeras estas no poseen variabilidad y se presentan altamente localizadas. Tal es el caso de la calcedonia roja. Por otro lado, en referencia a las secundarias se ha identificado mayor variabilidad de rocas tales como riolita, basalto y calcedonia de distintas calidades para la talla (Ambrústolo *et al.* 2015).

En el Macizo del Deseado, específicamente en torno a la localidad arqueológica La María (aproximadamente a 170 km al este en línea recta de la meseta del Strobel), se presenta una amplia distribución de materias primas silíceas de regular a muy buena calidad para la talla (Frank *et al.* 2007; 2013; 2015; Paunero *et al*. 2004; 2005; Skarbun y Paez 2012; Skarbun *et al.* 2017) (ver Figura 5.1, referencia 11). Se han reconocido por lo menos 18 fuentes, varias de las cuales son primarias. La distribución de algunos de los tipos litológicos es amplia, hallándose ópalos y calcedonias en más de un sector (Paunero *et al.* 2005; Skarbun y Paez 2012). Por otra parte, otras materias primas se encuentran más concentradas; tal es el caso del xilópalo disponible en la fuente primaria denominada Bosque Petrificado (Paunero *et al*. 2005; Frank *et al.* 2009, 2015).

Varias de estas fuentes fueron caracterizadas como canteras- taller (Frank *et al.* 2007; 2009). A la ya mencionada Bosque Petrificado se suma la cantera de sílex Cañadón de la Mina, donde se destaca el sílex de color rojo y donde también se ha registrado toba silicificada así como otras variedades de materias primas aunque en menor frecuencia (Frank *et al.* 2007, 2015). En recientes prospecciones también se ha identificado una nueva cantera denominada Cañadón Negro donde se ha registrado la presencia de sílices y calcedonias (Cueto *et al.* 2017a).

Más hacia el norte, en las proximidades de la localidad La Primavera (a 170 km aproximadamente al noreste de la meseta del Strobel), se ubicaron tanto

fuentes primarias como depósitos secundarios con gran variedad de rocas silíceas de buena calidad. Otras materias primas, como la andesita, el basalto, el gabro/diabasa y las maderas petrificadas, también pueden hallarse, aunque su disponibilidad es más restringida (Hermo *et al.* 2015).

Ya en el extremo meridional del Macizo, Franco *et al.* (2015) resaltan la existencia de sílices, ópalos y madera silicificada. Estos se presentan en fuentes primarias y secundarias y son variadas en cuanto a su disponibilidad y en cuanto a la calidad para la talla. Por último, en relación con su dispersión, las rocas se presenten altamente localizadas.

Unos kilómetros más hacia el oeste, nuevas prospecciones realizadas en el curso medio del Rio Chico han dado cuenta de la presencia de rocas silíceas de muy buena calidad para la talla, con características similares a variedades registradas en el Macizo (Franco *et al*. 2015). A su vez, se ha identificado una fuente secundaria de obsidiana negra en la localidad 17 de Marzo con las mismas características geoquímicas que la de Pampa del Asador (Franco *et al.* 2014) (ver Figura 5.1, referencia 13). Los guijarros son de tamaño muy pequeño y no superan los 45 mm de diámetro (Franco *et al.* 2015). Dado que el río se origina en la zona cordillerana, se sostiene que en momentos de mayor caudal pudo haber transportado rocas hasta dicha localidad (Franco *et al.* 2015).

En la margen norte del río Santa Cruz (aproximadamente 180 km al sur de la meseta del Strobel) se ha localizado dacita de calidad buena a regular (Figura 5.1, referencia 18). A su vez, también se han identificado diabasas y riolitas. Sumado a esto, se recuperaron también calcedonias translucidas de optima calidad (Franco *et al*. 2015). En la margen sur se destacan también las dacitas de diferente calidad, dentro de las cuales la gris es la mejor si bien se presenta en baja frecuencia. Al igual que en la margen norte pueden observarse calcedonias translucidas en este sector (Franco *et al*. 2015).

Por otra parte, en la parte norte del lago Argentino (Figura 5.1, referencia 17) los muestreos realizados por Franco y su equipo dan cuenta de la presencia de basaltos y dacitas de buena calidad. En esta última materia prima se distinguen una cantidad de variedades (gris, clara y oscura, beige, blanca, verde y negra).

Además, es posible encontrar diabasa asociada a los depósitos morenicos. Por último, se han hallado rocas silíceas y madera silicificada de manera aislada (Franco *et al*. 2015).

En el extremo oeste de la provincia y hacia el norte, en muestreos realizados en las proximidades del lago Buenos Aires (Figura 5.1, referencia 9) se han identificado variedades de sílices en altas frecuencias. A su vez, también es posible hallar, aunque en menor medida, volcanitas intermedias- básicas, rocas sedimentarias y muy poco frecuentes, volcanitas ácidas. Todas estas presentan una calidad regular para la talla y no son las más abundantes en el registro arqueológico de los valles de los ríos Jeinemeni y Zeballos (Fernández 2015a, 2015b).

En el río Pinturas (Figura 5.1, referencia 10) se han hallado rocas silíceas en las inmediaciones de los aleros excavados. Resalta el caso de Portezuelo, aproximadamente a 8 km de Alero Cárdenas, así como el cañadón principal de la Ea. El Carmen, a 12 km, donde se registran rocas de excelente calidad para la talla, principalmente sílices (Nami 1994).

En suma, exceptuando la meseta del Strobel, se registra una amplia disponibilidad de materias primas líticas en la provincia de Santa Cruz; en diversos sectores se ha constatado la presencia de fuentes y canteras que indican su uso por parte de los cazadores-recolectores en el pasado.

La meseta del Strobel se encuentra cercana a la fuente regional de obsidiana, hacia el norte, así como también a otros recursos líticos de buena calidad para la talla (ver Tabla 5.1). De este modo, se registra una amplia disponibilidad de basaltos tanto al norte como al sur de la meseta. Asimismo, es variada la oferta de tobas en áreas circundantes, y de limolita inmediatamente al sur. Respecto de las rocas silíceas, estas se hallan en varios sectores colindantes. Sin embargo, no se descarta la posibilidad de la presencia de artefactos confeccionados con recursos provenientes de la Meseta Central, donde se ha destacado la vasta oferta de rocas silíceas y xilópalos de muy buena calidad para la talla.

Cabe destacar que no se ha registrado aun la posible fuente de la toba de composición intermedia a ácida evidenciada en los artefactos líticos de la meseta del Strobel. Resta un análisis geológico más pormenorizado de muestras obtenidas en sectores aledaños (tales como la cuenca del lago Cardiel) que podrían echar luz al respecto a los fines de verificar su procedencia.

Materias primas mayormente representadas	**Posibles fuentes**	**Distancia aproximada en kilómetros a la meseta del Strobel**
Obsidiana	Pampa del Asador	60
Basaltos	Posadas	120
	PNPM	90
	Pampa del Asador	60
	Cardiel	35
	Lago Argentino	185
Sílices	Salitroso/ Posadas	120
	PNPM	90
	Pampa del Asador	60
	Cardiel	35
	Meseta Central	170
	Río Pinturas	170
	Costa norte	400
	Río Chico	85
Limolita	Cardiel	35
Tobas	Cardiel	35
	San Martín	90
Dacita	San Martín	90
	Río Santa Cruz	180
Riolita	Posadas	120
	Costa Norte	400
	PNPM	90

Tabla 5.1. Recursos líticos registrados en la provincia de Santa Cruz y distancias lineales aproximadas al punto central de la meseta del Strobel.

CAPÍTULO 6

MARCO TEÓRICO

6.1 Introducción

En este capítulo se desarrollan los conceptos teóricos centrales que enmarcan la investigación presentada en esta tesis. Como ha sido especificado anteriormente, el objetivo principal es establecer las características del poblamiento y la ocupación humana de la meseta del lago Strobel durante el Holoceno tardío a partir del estudio de la tecnología. Se busca dar cuenta de las particularidades de la utilización logística y/o estacional (Belardi y Goñi 2006; Goñi 2000, 2010; Stine y Stine 1990) atendiendo al carácter de las actividades desarrolladas.

En términos generales, esta propuesta se enmarca dentro de los acercamientos teóricos que ponen el foco en la variabilidad del ambiente y los cambios organizacionales que las poblaciones efectúan en relación a él. Por lo tanto, el enfoque utilizado para explicar la variabilidad y el cambio en el comportamiento de las sociedades cazadoras-recolectoras es el que proviene de la ecología evolutiva, concretamente la ecología del comportamiento humano (Kelly 2000; Smith 1992; Winterhalder y Smith 1992). Esta aproximación resulta adecuada en tanto establece un vínculo entre factores ecológicos y la diversidad comportamental. Es decir, se enfatiza la variabilidad del ambiente y la plasticidad en el comportamiento de los grupos para el análisis de la adaptación humana (Winterhalder y Smith 1992). La flexibilidad fenotípica refiere a la toma de decisiones (Boone y Smith 1998) donde se busca la resolución estratégica de problemas. Las variaciones en el

comportamiento humano se verán afectadas por los costos y beneficios relacionados con las variaciones ambientales (Boone y Smith 1998).

De esta manera, para abordar los objetivos propuestos desde esta perspectiva resulta necesaria la definición y especificación de una serie de conceptos. En primer lugar, un punto clave de las investigaciones en cazadores-recolectores se refiere a la movilidad de los mismos, por tal motivo se considera fundamental desarrollar desde qué perspectiva (Binford 1980) se define este concepto (sección 6.2). Asimismo, tomando en consideración que uno de los objetivos fundamentales de este trabajo radica en estudiar el poblamiento y ocupación humana de la meseta del Strobel, en esta sección se desarrollarán los modelos de poblamiento propuestos (Borrero 1989-1990; Goñi 2000) para Patagonia (sección 6.3) en los cuales se basan las explicaciones posteriores que se incluyen en la discusión (Capítulo 10).

Concretamente, la evidencia analizada consiste en los aspectos tecnológicos del registro arqueológico de la meseta con el fin de dar cuenta de las estrategias implementadas por los humanos en el marco de condiciones ambientales de descenso de la humedad acontecidas durante el Holoceno tardío en la región (Goñi 2000, 2010). De este modo, se detalla el enfoque abordado en esta tesis en relación con el estudio de la tecnología (sección 6.4) haciendo referencia a las generalidades adoptadas para la evaluación de la variabilidad del registro arqueológico tecnológico de cazadores-recolectores que permiten dar cuenta de dichas estrategias. En relación con esto también se sintetizan algunos lineamientos generales y definiciones operativas en relación con las estrategias de caza.

6.2 Movilidad

Movilidad refiere, de manera amplia, a la capacidad y necesidad de moverse de lugar en lugar (Wendrich y Barnard 2008). Tal como lo resalta Kelly (1992), se trata de una propiedad de los humanos que es universal, variable y multidimensional. Implica más de un aspecto dado que podemos referirnos a la frecuencia del movimiento, la distancia o si se hace de manera grupal o individual (Kelly 1992).

En este caso haremos foco en las estrategias de movilidad de cazadores-recolectores, definidas como la naturaleza de los movimientos estacionales a través de un paisaje (Kelly 1983). Esto se encuentra netamente relacionado con la estructura de los recursos disponibles en un ambiente dado (Binford 1980; Kelly 1983, 1995). En este sentido, se trata del medio por el cual las sociedades se aseguran la subsistencia cuando la comida y otros recursos se encuentran espacial y estacionalmente separados (Holman y Lovis 2008). Por ende, la movilidad es parte de los sistemas de subsistencia-asentamiento de los cazadores-recolectores (Holman y Lovis 2008).

Los conceptos definidos por Binford (1980) permiten abordar el estudio de la movilidad de cazadores-recolectores en un contexto ambiental específico. Cabe destacar que se trata de categorías analíticas que, si no son utilizadas como tales, pueden alejarnos de la multidimensionalidad de la movilidad (Kelly 1992). Entonces, Binford define movilidad residencial como los movimientos de toda una banda o grupo local de un campamento a otro. En cambio, movilidad logística, refiere a los movimientos de forrajeo de individuos o pequeños grupos de tareas que van y vienen desde un campamento residencial. Estas descripciones fueron utilizadas para categorizar dos tipos ideales de sistemas de asentamiento cazador-recolector. El autor plantea un modelo que busca explicar bajo qué condiciones los grupos humanos utilizan distintas estrategias de movilidad. De este modo en los extremos de un *continuum* de posibilidades se plantean las estrategias *forager* y *collector* (Binford 1980) como alternativas organizacionales. Por *forager* se comprende a aquella estrategia en donde los consumidores se mueven hacia los bienes, lo que implica una alta movilidad residencial y una estrategia de procuración de alimentos diaria. Por otro lado, *collector* hace referencia a la obtención de recursos específicos a través de grupos de trabajo organizados logísticamente (Binford 1980). Se resalta nuevamente que éste es solo un modelo y que puede complejizarse (Wendrich y Barnard 2008).

Interesa resaltar las expectativas que propone Binford (1980) en lo que respecta a los restos arqueológicos producto de las estrategias implementadas por los cazadores-recolectores en base a sus estudios etnoarqueológicos. Pueden hallarse diversidad de tipos de sitios que se corresponden con la gran

cadena de tareas que conforma el comportamiento cazador y que variarán de acuerdo a las estrategias implementadas (Binford 1978b, 1988). Es así que distingue, primeramente, entre la base residencial y la locación. Son dos tipos de contextos espaciales de descarte y abandono de restos artefactuales esperados para ambos tipos de estrategias. La primera refiere al lugar donde se llevan a cabo todas las tareas de subsistencia. Se ven implicadas actividades de procesamiento, manufactura y mantenimiento. Desde aquí se originan las partidas logísticas. El segundo tipo de sitio se define como el lugar donde solo se desarrollan tareas extractivas.

Como encuadre teórico, interesa en esta tesis considerar una estrategia de asentamiento y subsistencia tipo *collector,* dadas las particularidades ambientales. En ambientes con una estructura de recursos heterogénea, tal como la región bajo estudio, donde habría incongruencias espaciales y/o temporales en la adquisición de recursos, los grupos invertirían más en movimientos logísticos, característica de una estrategia *collector*, con bases residenciales más estables, a diferencia de las estrategias *forager* con bases residenciales en continuo movimiento. En ese caso, Binford (1980) define 3 categorías de sitio adicionales. En primer lugar, el campamento, que corresponde al centro operacional para el grupo de tareas. Allí duermen, comen y se mantienen los cazadores mientras se encuentran alejados de la base residencial. En segundo lugar, la estación, lugar donde se obtienen y/o procesan las materias primas y recursos. La cantidad de desechos producidos variará de acuerdo al tipo de recurso y la cantidad obtenida. Por último, describe estación y cache. El primero hace referencia a lugares donde los grupos de tareas específicas se localizan con el fin de obtener información. Esto puede incluir, por ejemplo, la observación del movimiento de animales. A su vez, se incluyen lugares de emboscada o estaciones de caza desde donde se planifica la estrategia de obtención, aunque no necesariamente es allí desde donde se lleva a cabo la caza propiamente dicha. Por su parte, los caches se definen como lugares donde se realiza un almacenamiento temporal de los recursos adquiridos. De este modo, los diferentes sitios forman parte de un conjunto de localidades que dan cuenta de la organización de las actividades y que forma parte de una estrategia general de movilidad (Binford 1983).

En síntesis, la movilidad se presenta como un mecanismo que permite amortiguar los efectos de la variabilidad de recursos (Halstead y O´Shea 1989). Forma parte de las estrategias de los cazadores-recolectores para afrontar los problemas de obtención de recursos y está inserta dentro un sistema organizacional de subsistencia y asentamiento. Implica tomar ventaja de la estructura temporal y espacial de la falla en los recursos con el objetivo de moverse de la escasez.

Si bien el foco está en el aspecto ambiental como un elemento clave en la movilidad de los grupos, no deben dejarse de lado otros factores involucrados tales como los relacionados con el encuentro con otros grupos (Grove 2010) y/o la reproducción (MacDonald y Hewlett 1999) así como el intercambio de información (Aunger 2009; Nettle 1998; Whallon 2006; Wobst 1977).

En la región de estudio donde se inserta esta tesis, los modelos de movilidad y uso del espacio propuestos enfatizan la complementariedad entre la oferta de recursos de los espacios bajos y altos disponibles (Goñi 2000; 2010). En un contexto de descenso de la humedad regional, se propuso una reducción de la movilidad residencial. La menor altura sobre el nivel del mar (por debajo de los 300 metros) de las cuencas bajas del centro-oeste de la actual provincia de Santa Cruz habría determinado que sectores como la cuenca de los lagos Salitroso-Posadas-Pueyrredón y la cuenca del lago Cardiel resultaran más propicias para un ciclo de habitabilidad anual dada la oferta de agua, leña y reparo (Cassiodoro 2008; García Guráieb 2011; Goñi 2010; Goñi y Belardi 2014). Por su parte, los sectores altos tales como las cuencas altas y mesetas habrían sido utilizados de manera complementaria por la oferta de recursos y para la circulación de información mediante movimientos logísticos (Cassiodoro 2008; Dellepiane 2014; Goñi 2010; Guichón 2012; Rindel 2009; Re 2010) (ver desarrollo más detallado en la próxima sección).

6.3 Poblamiento

Como perspectiva general del proceso de poblamiento de Patagonia, se considerará el modelo del poblamiento de Patagonia de Borrero (1989-1990) quien describe a este proceso en función de los cambios y transformaciones

que alteraron la estructura de los recursos propiciando subsecuentes reacomodaciones poblacionales. La utilización de un marco ecológico (Borrero 1989- 1990; 1994-1995) es adecuado para entender estas dinámicas. A partir de estas consideraciones se derivan etapas en el proceso de poblamiento que, si bien se postula que las poblaciones se movilizaron de norte a sur, sostienen que el proceso de dispersión no fue necesariamente unidireccional a la vez que no todos los espacios eran visitados. Por el contrario, hubo áreas evitadas y otras vueltas a ocupar. Para explicar este proceso Borrero utiliza los conceptos de exploración, colonización y ocupación efectiva del espacio (Borrero 1989-1990, 1994-1995). Estos refieren a diferentes etapas en la ocupación de los espacios que no son necesariamente lineales e interconectadas y que tendrán correlatos arqueológicos diferentes (Borrero 1994-1995).

En primer lugar, la exploración, hace referencia al acercamiento inicial hacia una zona despoblada. Se relaciona con los movimientos de individuos o grupos a través de rutas naturales y con reinstalaciones separadas entre sí. En segundo lugar, la etapa de colonización se vincula con principios regulares de interacción entre las poblaciones y los recursos. Se refiere a la consolidación inicial de los grupos en sectores específicos del espacio. Finalmente, la ocupación efectiva del espacio se subdivide en: ocupación estable y saturación del espacio. La primera es una etapa en la que se alcanza una distribución de la población que no cambia demasiado a través del tiempo y donde las poblaciones se ubican por debajo de la capacidad de sustento. En la saturación del espacio las mismas se encuentran muy cerca de su capacidad de sustento por lo cual se pueden generar situaciones de competencia entre ellas (Borrero 1989-1990, 1994-1995).

Por otra parte, específicamente para el centro-oeste de la provincia de Santa Cruz, se enmarcará a la investigación en el modelo de poblamiento tardío propuesto por Goñi (2000, 2010) el cual pone el foco en los cambios ambientales del Holoceno tardío y su influencia en la organización de los cazadores-recolectores (Goñi 2000, 2010; Goñi *et al*. 2000-2002). Concretamente, establece que durante el Holoceno tardío se habrían desarrollado cambios ambientales (Gilli *et al.* 2001; Stine y Stine 1990), que habrían propiciado reacomodaciones en la organización de los grupos

humanos que habitaban el sur de Patagonia. Se propone que el descenso de la humedad regional, cuyo punto culmine habría sido la Anomalía Climática Medieval (ACM) (Stine 1994), habría favorecido que los grupos se concentraran en aquellos lugares con mayor disponibilidad de agua (Goñi 2000). Esto habría llevado a una reducción de la movilidad residencial de los cazadores (Goñi 2000). De este modo, espacios con baja carga de nieve y disponibilidad anual de recursos, fundamentalmente agua, habrían sido ocupados de manera permanente o semi-permanente. Este proceso de reducción de la movilidad residencial implicaría el nucleamiento de poblaciones en determinados sectores ambientales. Éstos habrían sido las cuencas bajas, con escasa altura sobre el nivel del mar (no mayor a 300 msnm), cuyo uso habría sido residencial dada la posibilidad de ser ocupados anualmente. Tal habría sido el caso de las cuencas de los lagos Posadas-Salitroso, Cardiel, así como las de más al sur San Martín y Tar (Belardi *et al*. 2003, 2009, 2010; Belardi y Goñi 2014; Cassiodoro 2005, 2008a; Cassiodoro *et al.* 2004; García Guráieb 2010; Goñi 2000, 2010; Goñi *et al.* 2000-2002; 2004, 2007a).

Paralelamente se habría desarrollado un proceso de extensificación (Goñi 2000; 2010; 2016) en el cual desde los sectores mencionados se efectuarían movimientos específicos para la obtención de recursos hacia áreas circundantes como las mesetas del lago Strobel, Cardiel Chico, Pampa del Asador/Guitarra y cuencas altas del PNPM (Belardi y Goñi 2006; Belardi *et al.* 2009; Cassiodoro 2008a; Cassiodoro *et al.* 2011; Dellepiane 2014; Goñi *et al.* 2010, 2014a; Re 2010; Re y Guichón 2013). Dichas áreas, localizadas a mayor altura sobre el nivel del mar habrían tenido un uso logístico y/o estacional. De esta manera, se habría complementado la disponibilidad de recursos en cada sector (Goñi 2000, 2010, 2016). En este sentido, se desarrollarían rangos espaciales más extensos a partir de núcleos poblacionales más permanentes. Al mismo tiempo, se produciría una mayor redundancia ocupacional (Goñi 2000, Goñi y Barrientos 2004). Es de este modo que los sectores altos se incorporan de manera efectiva, en términos de Borrero, a los circuitos de movilidad de los cazadores-recolectores para el Holoceno tardío.

El proceso de extensificación mencionado resulta clave para comprender las dinámicas de incorporación de los sectores y mesetas altas de la región de

estudio. Originalmente Binford (2001) lo utiliza en relación con casos etnográficos y el acceso de poblaciones a regiones no habitadas dada la nueva tecnología de transporte adquirida pos-contacto (por ejemplo, la utilización de caballos). Goñi (2016) lo redefine, en tanto lo aplica al caso del centro-oeste de la actual provincia de Santa Cruz, para explicar cómo durante el Holoceno tardío y en un contexto de humedad decreciente, la reducción de la movilidad residencial para concentrarse en lugares de agua permanente fue posible por la complementariedad de ambientes existentes que pudieron ser accesibles por un proceso de extensificación (Goñi 2016).

De este modo, este proceso habría implicado la ampliación de los rangos de acción hacia sectores más altos con oferta de recursos, solo habitables durante la temporada estival y que habrían sido utilizados de manera logística (Goñi 2000, 2010). Dentro de éstos se incluye a la meseta del Strobel, con gran disponibilidad de pasturas en la primavera y verano, y donde, tanto guanacos como otras especies animales se agrupan.

Asimismo, en base a características ecológicas, así como en relación a las evidencias arqueológicas, se ha propuesto que en esta meseta se habría dado un proceso de convergencia poblacional (Belardi y Goñi 2006) (ver Capítulo 4). Uno de los argumentos principales refiere a la evidencia correspondiente a las representaciones rupestres. Particularmente, lo que destaca a este sector es la presencia de motivos similares a los de otras áreas de Santa Cruz que se concentran en la meseta del Strobel (Belardi y Goñi 2006; Goñi 2010; Goñi *et al*. 2014a; Re 2010; Re *et al.* 2005; 2017). A su vez, motivos exclusivos de esta meseta tales como algunos de guanacos y antropomorfos (Goñi 2010; Re 2010) permiten destacarla en la región. Estas características permitieron postular que la meseta del Strobel habría actuado como un espacio de convergencia de poblaciones humanas donde se concentraría y distribuiría información en una escala supra-regional (Belardi y Goñi 2006; Goñi 2010; Goñi *et al.* 2014a; Re 2010). Sumado a esto, la gran cantidad de superposiciones registradas permiten inferir una redundancia en el uso de estos espacios a través del tiempo (Belardi y Goñi 2006; Re 2010, 2016; Re *et al.* 2005).

Convergencia supone entonces el nucleamiento en un mismo espacio de segmentos poblacionales provenientes de diferentes lugares que puede ser en forma diferida y/o simultánea (Belardi y Goñi 2006). Esto comprende tanto poblaciones humanas como de artefactos, es decir, líticos, estructuras, motivos rupestres, etc. De este modo, la convergencia poblacional puede homologarse a la información artefactual lo que posibilita la discusión del concepto en una escala arqueológica (Belardi y Goñi 2006; Goñi *et al*. 2007; 2014a). Los autores proponen que la expresión arqueológica de este proceso se da básicamente en la densidad, amplia distribución y diversidad del registro.

Por otro lado, cabe mencionar que el concepto de convergencia es empleado sobre la base de una escala espacia amplia (meso o macro región, *sensu* Dincauze 2000), a diferencia de los planteos de agregación, generalmente basados en una escala de sitio, o micro (Aschero *et al.* 1999; Guráieb 2001; Hoffman 1994).

Concretamente, en la meseta del Strobel la propuesta se basó en argumentos ambientales (estacionalidad, oferta de recursos, ubicación estratégica de la meseta) y arqueológicos (equipamiento del espacio, alta densidad de artefactos líticos, representaciones rupestres) (Belardi y Goñi 2006; Goñi 2010; Re 2010) (ver capítulo 4).

6.4 Tecnología

La tecnología puede definirse como un medio que permite resolver los problemas que impone el ambiente, lo que implica tanto el ambiente físico como el social (Binford 1977, 1978; Nelson 1991; Torrence 1989). En otras palabras, se trata de un mecanismo de amortiguación a los riesgos de la subsistencia (Amick 1994). Como tal, supone un rango de conocimientos y comportamientos complejos (Bamforth y Bleed 1997).

El marco desde cual se aborda su estudio es el de la organización tecnológica (Bamforth 1991; Carr 1994a; Kelly 1988; Nelson 1991, entre otros). Esta aproximación organizacional implica estudiar la selección e integración de

estrategias para hacer, usar, transportar y descartar las herramientas y los materiales necesarios para su manufactura y mantenimiento (Nelson 1991). Al mismo tiempo, se incluyen las variables económicas y sociales que influencian estas estrategias. De este modo, las herramientas no constituyen un fin en sí mismo (Torrence 1989), por el contrario, el foco está en las decisiones y las estrategias implementadas y que guían el comportamiento humano; el objetivo último es el estudio de la organización del sistema cultural (Carr 1994a, 1994b). Es sumamente importante entonces considerar el contexto de uso de esas herramientas (Amick 1994) y no aislar a la tecnología del escenario comportamental en donde opera (Jochim 1989). Por ende, se trata de un concepto sumamente abarcativo, las condiciones organizacionales incluyen la predictibilidad, redundancia y la intensidad de las tareas que requieren el uso de herramientas, así como también la locación y el tiempo de los episodios de manufactura de estas (McCall 2012).

En última instancia, lo que se enfatiza es el aporte que estos estudios pueden hacer al conocimiento acerca de las dinámicas culturales del pasado (Carr 1994); en este sentido, el estudio de la organización tecnológica permite abordar preguntas antropológicas mayores que escapan de ser un mero indicador estático del tipo y frecuencia de una actividad realizada sino también de la movilidad, la subsistencia, el riesgo y otros aspectos del comportamiento humano (Carr 1994a; Chatters 1986). Es en este contexto en el que entran en juego los conceptos especificados en las secciones anteriores referidos a la movilidad y poblamiento cazador-recolector de la región.

6.4.1 Estrategias tecnológicas

Los acercamientos organizativos a la tecnología permiten generar un marco para explicar la variabilidad del registro arqueológico (Carr 1994a). Su objetivo es determinar qué estrategia tecnológica o conjunto de estrategias fueron implementadas y cómo se relacionan con el comportamiento humano y el cambio cultural (Carr 1994b).

Las estrategias adaptativas refieren a los procesos de resolución de problemas que responden a las condiciones generadas por el interjuego entre los hombres y su ambiente (Nelson 1991). Entre ellas se encuentran las estrategias tecnológicas que relacionan intereses económicos y sociales con aspectos ambientales. Las mismas estarán en relación con la forma de hacer frente y resolver problemas que tiene un grupo humano en vinculación con la adquisición de recursos, el grado de movilidad, las condiciones medioambientales, etc. (Nelson 1991).

Como parte de la perspectiva organizacional se entiende que el comportamiento tecnológico influye sobre la distribución y descarte de los instrumentos y los desechos de su manufactura (Binford 1980; Bousman 1993; Nelson 1991). Esto resulta sumamente relevante dado que es a partir del registro material de estas dinámicas que se podrán hacer inferencias acerca del pasado (Binford 2001b). De este modo, puede inferirse la funcionalidad de los sitios, en lo que refiere a variedad de actividades realizadas y cantidad de tiempo utilizado, a partir del análisis de los artefactos líticos (Nelson 1991). Siguiendo a esta autora los sitios residenciales y campamentos se diferencian, por ejemplo, de sitios de actividades limitadas en base a la presencia/ ausencia de algunos tipos de artefactos, así como también en las características particulares de ellos y el descarte evidenciado.

En esta misma línea, al evaluar conjuntos artefactuales, se asume que la diversidad de artefactos es una aproximación posible para distinguir el carácter de las actividades desarrolladas en un espacio, así como el tipo de asentamiento (Chatters 1986). Se sostiene que las actividades serán más acotadas en campamentos de corto plazo y las herramientas presentes escasas pero especializadas, mientras que en campamentos de tipo más residencial la variedad de actividades será mayor desarrollándose tareas de procesamiento de alimentos y consumo (Binford 1979; Chatters 1986; Clarkson 2008, entre otros). En este caso las herramientas serán más variadas y generalizadas, y los tipos de artefactos estarán representados más equitativamente (Chatters 1986). Estos supuestos también son también considerados para la evaluación de la funcionalidad de las estructuras de parapetos (Gradin 1959-1960b).

En tanto procesos de resolución de problemas (Nelson 1991; Torrence 1989), el estudio de las estrategias tecnológicas se enmarca en el modelo de movilidad y poblamiento del área de estudio para el Holoceno tardío (Goñi 2000) y en las características ambientales particulares de la meseta del Strobel. A continuación, se hará referencia a las estrategias tecnológicas vinculadas a la toma de decisiones que implica el obtener recursos concentrados en un período acotado de tiempo, como lo es la concentración de fauna en el período estival en la meseta, en un contexto de desecación ambiental. Se incluyen de este modo, temáticas centrales que pudieron constituir problemáticas a resolver por parte de los cazadores del pasado. Cabe aclarar que estos temas se discriminan de manera analítica y que no agotan la multiplicidad de aspectos que se ven involucrados al hablar de estrategias.

6.4.1.1 Disponibilidad limitada de tiempo para efectuar tareas logísticas: estacionalidad de ambientes mesetarios

El marco teórico provisto por la Teoría de la Depredación, como parte de la perspectiva ecológico-evolutiva (Smith 1991; Smith y Winterhalder 1992), es un enfoque que permite que los arqueólogos puedan comprender mejor las conductas humanas (Bousman 1993; Torrence 1983, 1989). Dicha teoría consiste en un número de modelos basados en teorías micro-económicas y de los juegos (Smith y Winterhalder 1992; Stephens y Krebs 1986). Dos de los principales, modelo de presa y modelo de parche, consideran los costos y beneficios de la adquisición de diferentes recursos. Estos conceptos pueden ser usados para proveer un acercamiento útil para abordar la tecnología (Bousman 1993).

De manera general, el punto clave está en que las estrategias tecnológicas seleccionadas influirán en las tasas de retorno de los recursos. Esto, a su vez, tiene consecuencias en el tiempo disponible, ya sea para búsqueda de nuevos parches o para actividades no relacionadas con la subsistencia (Bousman 1993). De este modo, el planeamiento del tiempo entre cazadores-recolectores resalta como una temática central, donde las conductas para la supervivencia (reproductivas, obtención de comida, hacer y mantener herramientas,

socialización y otras) se presentan como mutuamente exclusivas. En este caso, el tiempo disponible es limitado (Torrence 1983) y cada actividad tiene sus costos y beneficios. De más está decir que estos supuestos son de carácter teórico, pero proveen un punto de partida para investigar la programación de actividades entre los cazadores-recolectores (Bousman 1993).

Los cazadores-recolectores deciden cómo usar su tiempo y la manera en cómo lo dividen es un reflejo de las estrategias utilizadas. El planeamiento del tiempo y la programación de actividades producen un impacto importante en la aptitud individual o grupal. Bousman (1993) incluye a los costos tecnológicos. De este modo, estos se dan antes de que se produzca la depredación, tales como el mantenimiento, la reparación o el reemplazo de artefactos. En esta planificación también se puede incluir la construcción de estructuras que faciliten o permitan las tareas a realizarse.

Como se mencionó, de acuerdo al modelo de movilidad contemplado en el desarrollo de esta tesis, la estructura de recursos resulta fundamental para entender el sistema de asentamiento-subsistencia de un grupo (Binford 1980). De esta manera, en aquellos lugares donde exista una incongruencia en la disponibilidad de los recursos y que se encuentren disponibles en un período limitado de tiempo, es esperable que los cazadores-recolectores elijan incrementar la efectividad de sus herramientas (Bleed 1986; Nelson 1991) por lo cual habrá mayor planificación tanto en la producción como en el mantenimiento del instrumental.

Dado que se ha planteado que la meseta del Strobel habría estado disponible para la obtención de abundantes recursos faunísticos en un periodo acotado del año, las estrategias habrían involucrado la programación de las actividades considerando que: el tiempo es limitado, no hay disponibilidad de materias primas líticas aptas para la talla en la meseta y, se trata de una actividad básica de subsistencia, como lo es la obtención de recursos para la ingesta.

Kuhn (1992) plantea dos estrategias distintas que podrían adecuarse a una planificación y que contemplan la disponibilidad de artefactos cuando y donde se los necesite. Dado que las actividades tecnológicas necesariamente están asociadas a locaciones específicas, una primera opción es acumular

herramientas y/o materias primas en lugares del paisaje donde es factible que las actividades se lleven a cabo. Esta estrategia se reconoce como “aprovisionamiento de lugares”. En ésta también incluimos la construcción de parapetos. De este modo, las estructuras pueden circunscribirse a lo que Kuhn (1992) establece como equipamiento del espacio. En segundo lugar, otra posibilidad implica mantener a los individuos suministrados con los artefactos y materias primas que posiblemente utilicen; lo que supone entonces el “aprovisionamiento de individuos”. De cualquier manera, ambas implican decisiones tecnológicas vinculadas al planeamiento del tiempo y la programación de actividades.

Lo descripto puede homologarse a lo que varios autores han denominado estrategia conservada (Binford 1979; Nelson 1991). Su uso, junto con el de estrategia expeditiva, ha sido aplicado a los materiales arqueológicos como si fuera una propiedad inherente de los mismos (Binford 2001b), lo que ha generado cierta controversia. Su uso de manera ambigua o como comportamientos dicotómicos (Escola 1999) y mutuamente excluyentes (Nash 1996) ha entorpecido algunas interpretaciones arqueológicas.

En continuidad con lo desarrollado respecto de las estrategias, no debe dejarse de lado la posibilidad de que algunas actividades puedan estar relacionadas a un comportamiento oportunístico (Nelson 1991), lo que refiere a una ausencia de planificación. En línea con lo planteado por Kuhn (1992), puede denominarse a este comportamiento como “aprovisionamiento de actividades”, es decir, la producción de artefactos se da *ad hoc* en la medida en que surja la necesidad; implica respuestas inmediatas y no anticipadas.

6.4.1.2 Manejo de recursos líticos

Las materias primas juegan un rol fundamental en la organización de la tecnología (Andrefsky 2011; Bamforth 1986, 1991; Chatters 1986; Cowan 1999; Nelson 1991; entre otros). Bamforth (1986) y Andrefsky (1994; 2011) incluso sugieren que la disponibilidad de recursos líticos es aún más determinante sobre la organización de la tecnología que las estrategias de movilidad.

En primera medida, la disponibilidad se presenta como uno de los puntos más importantes a ser considerados (Andrefsky 1994). Dos atributos de esta son la abundancia y calidad que condicionarán la producción de artefactos. En este sentido, para entender la procuración y producción de las mismas es fundamental establecer la estructura de la base regional de recursos minerales (Ericson 1984). Esto implica dar cuenta de la localización y la forma en que se presentan en la naturaleza las distintas materias primas. Es por ello que, en el Capítulo 5, se dio cuenta de la disponibilidad de recursos líticos de buena calidad para la talla en la provincia de Santa Cruz.

Ahora bien, diversos factores pueden incidir en la selección y presencia de las materias primas líticas en un conjunto; es una discusión que incluye la consideración de varios aspectos y que ha sido ampliamente debatida en la literatura arqueológica. Un primer elemento a destacar es que en la meseta del Strobel no se han registrado fuentes de materia prima lítica aptas para la talla (Capítulo 5). En ese caso, todos los recursos fueron introducidos. Para evaluar la presencia de éstos en el área bajo estudio deben considerarse varios factores. En primer lugar, la distancia puede ser un elemento a considerar. Algunos autores (Andrefsky 2008; Macdonald 2008; entre otros) hacen hincapié en la distancia entre las fuentes de aprovisionamiento y los sitios de uso y cómo esta afecta la producción de herramientas, la presencia en los conjuntos y la reducción en los artefactos (Charlin y Barberena 2011; Kuhn 2004). En este contexto resulta relevante traer a colación lo propuesto por Civalero y Franco (2003) respecto de qué se considera como materia prima local. Las autoras proponen que, de hallarse dentro de un rango de 40 km son incluidas bajo esta categoría. A su vez, son inmediatamente locales aquellas con fuentes en un rango de 5 km, locales cercanas entre 5 y 20 km, y locales lejanas a más de 20 y hasta 40 km. A una distancia mayor ya dejan de ser consideradas locales.

El acceso y transporte de materias primas, de ser mediante acceso directo, puede referir al rango territorial en el que un grupo opera (Beck y Jones 2011; Kelly 1992). En relación a esto, en base a datos etnográficos, Kelly (2011) resalta la amplitud que pueden tener los rangos de acción. Es así que, al realizar otras tareas básicas, los cazadores-recolectores pueden obtener los

recursos líticos necesarios sin formar partidas especiales con el propósito exclusivo de obtener materias primas, esto es lo que Binford (1979) denomina como “embedded”. Por otro lado, la presencia de algunas materias primas puede haber sido por intercambio y no de manera directa (Beck y Jones 2011) con lo cual la distancia no sería un factor que explicara su presencia en un conjunto artefactual determinado.

De todos modos, sea cual fuere el modo de obtención y transporte, la distancia no se establece como un elemento preponderante en determinar el tipo de acceso (Beck y Jones 2011). En este sentido, en relación a la meseta del Strobel, algunas fuentes de materias primas utilizadas en la meseta se encuentran a menos de 40 km y otras a mayor distancia (ver Capítulo 5).

En ese caso, deben considerarse otros factores. Por ejemplo, la distinción entre lo local y no local puede no relacionarse con la distancia a la fuente sino más bien con un contexto social, un comportamiento (Gamble 1992). Hughes (2011) resalta esto en términos de distancia efectiva y distancia social al hablar de la circulación y acceso a las materias primas. Con el primer concepto se refiere a la distancia lineal o de menor costo a determinados rasgos del paisaje; con el segundo se ven implicadas variables sociales tales como interconexiones sociales, vínculos matrimoniales y variaciones en densidades poblacionales.

En todo caso, la manera de utilizar el paisaje regional o el grado de movilidad condiciona la percepción de la distancia a la fuente de aprovisionamiento, al margen de cuánta sea la distancia efectiva entre ellas y las localidades en las que se utiliza el recurso (Ingbar 1994). El costo de disponer de materia prima adecuada en un grupo cazador- recolector que recorre un determinado circuito a lo largo del año es totalmente diferente al que debe afrontar un grupo con muy baja movilidad (Jones *et al.* 2003; Thacker 2006). Es por ello que no deben hacerse asociaciones directas entre proporciones de materias primas y rangos de acción (Bamforth 1991; Ingbar 1994; Kelly 1988). Resulta fundamental integrar el contexto tecnológico completo, ya que, por ejemplo, diferencias en el uso del espacio regional pueden condicionar la presencia de los recursos líticos. Del mismo modo, la historia de vida del artefacto en

términos de la ruta de movimiento que pudo haber tenido (Kuhn 2004) puede diferir de los circuitos a lo largo del año de un grupo cazador.

Por otra parte, otro factor a considerar, es la calidad de la materia prima, ya que ésta podría jugar un rol fundamental en la elección que se hace de los materiales (Ratto 1991b). Tal como lo sostiene Jeske (1989), el tipo de actividad para el cual un artefacto es utilizado juega un rol importante en determinar la materia prima seleccionada; la energía invertida en la manufactura de herramientas y la vida útil, así como la tasa de descarte de ese artefacto. De este modo, uno de los aspectos de la organización tecnológica estaría relacionado con el uso de aquellas materias primas líticas que trabajen adecuadamente cuando se las necesite, priorizando entonces, la calidad de éstas. Esta propuesta parte de la necesidad de un instrumental confiable (*sensu* Nelson 1991) a ser implementado para actividades de subsistencia básica. En el mismo sentido remarcan Binford y Stone (1985) que los conjuntos personales, de herramientas conservadas, necesariamente deben ser confeccionados en una buena materia prima.

6.4.1.3 Obtención de recursos faunísticos

6.4.1.3.1 Estrategias de caza

Entendida a la caza como parte de las estrategias implementadas por los grupos humanos, ésta no implica únicamente la captura de la presa si no todos los comportamientos y actividades complementarias previas y posteriores que permiten la obtención del recurso y su ingesta (Aschero y Martínez 2001; Cassiodoro *et al.* 2014b; Ratto 2013). La organización tecnológica de la caza refiere entonces, a la selección e integración de tácticas y estrategias para la obtención de energía, donde influyen tanto los contextos funcionales, ecológicos y sociales (Ratto 2013).

La caza, en tanto parte de las actividades llevadas a cabo por los grupos humanos forman parte nuclear del comportamiento cazador-recolector. Tal como afirma Binford (1978a) el comportamiento de subsistencia debe ser visto como un sistema. En este, las actividades son parte de estrategias y cada una

representa una decisión que, no solo considera las experiencias pasadas y las condiciones presentes, sino también los objetivos a futuro.

El estudio de las técnicas y estrategias de caza implementadas por los cazadores-recolectores ha sido una temática abordada tanto desde la información etnográfica como histórica y por su puesto desde la arqueológica, incluyendo los estudios actualísticos (Aschero y Martínez 2001; Bartram 1997; Binford 1978a; 1979; 1991; Carballido y Fernández 2013; Cassiodoro *et al.* 2014b; Ratto 2013; Silvestre *et al.* 2013, entre otros). Estos mismos autores resaltan a su vez la multiplicidad de aristas que deben ser consideradas al intentar abordar este componente fundamental para la subsistencia de los grupos humanos. Es así que se ven implicados otros aspectos que serán también desarrollados en los próximos acápites. Tal es el caso de la etología, dado que conocer los comportamientos típicos de los animales a ser cazados permite echar luz sobre las posibles estrategias implementadas. A su vez, el estudio acerca de los sistemas de armas empleados también resulta fundamental a la hora de evaluar la problemática en cuestión. Por último, las características del entorno, es decir, las locaciones donde se llevaba a cabo la actividad son otro aspecto que será tenido en cuenta.

La caza puede definirse como un proceso activo en el cual se pone en movimiento la morfología del hombre, sus técnicas, su organización social y sus relaciones ecológicas (Laughlin 1968 en Aschero y Martínez 2001) en pos de la obtención de recursos. Se trata de un comportamiento complejo organizado sobre la base del uso del espacio, la organización social, así como la demografía de los grupos (Ratto 2013). Como fuera mencionado, al incluir a la caza como parte de las estrategias implementadas por los grupos humanos, abarca no solo la captura si no una multiplicidad de comportamientos y tareas (Aschero y Martínez 2001; Cassiodoro *et al.* 2014b). En primera instancia, puede asociarse a una secuencia de pasos (Santiago y Salemme 2016) que organizados permiten lograr un objetivo. En este sentido, deben considerarse los “componentes principales” (Aschero y Martinez 2001: 219) que intervienen en la elaboración y desarrollo de estos pasos. Se trata de los materiales, locaciones, conocimientos y gestos técnicos, los componentes sociales y los conocimientos complementarios (Aschero y Martinez 2001). En primer lugar, se

incluyen los conjuntos artefactuales, así como las estructuras de reparo y ocultamiento; en segundo lugar, se refiere a los lugares donde se realizan las actividades implicadas: observación de las presas, espera, campamentos, acecho, faenamiento, etc. En tercer lugar, interceden necesariamente los conocimientos y gestos técnicos que permiten llevar a cabo todas las operaciones requeridas en la aplicación de una técnica tales como la producción y mantenimiento de los sistemas de armas, así como de las estructuras de piedra, el avistaje, aproximación, arreo, acecho, ataque (uso de las armas) captura, faenamiento, transporte, reparto y consumo de la presa. En cuarto lugar, los componentes sociales implican la organización y el número mínimo de personas requeridas para poder llevar a cabo la caza. Esto se encuentra relacionado con la temática aquí tratada sobre la posible existencia de cazas comunales. Por último, con conocimientos complementarios incluimos los saberes respecto de la etología de las presas y el ambiente, incluyendo las variaciones estacionales (Bartram 1997).

Churchill (1993) sostiene que las armas son la tecnología que ha permitido que la caza sea una estrategia de subsistencia para los grupos humanos. Es decir, la capacidad predatoria de los humanos se ve beneficiada por las propiedades de las armas implementadas. De este modo, el estudio acerca de las estrategias de caza se inserta dentro del marco de estrategias tecnológicas (Binford 1978; Nelson 1991).

Churchill (1993) define cinco técnicas de caza, cada una con requerimientos específicos en cuanto a las características físicas del paisaje. Estas son: desventaja, emboscada, aproximación, búsqueda y encuentro. La primera refiere a cualquier técnica que limite el escape de un animal. Se utilizan guías en el caso de que se requiera expresamente que el animal se halle en una posición difícil. La emboscada involucra instancias en la que los cazadores esperan escondidos ya sea detrás de reparos hechos por los mismos cazadores, o detrás de reparos naturales de manera que los animales pasen dentro del rango efectivo para sus armas. La aproximación incluye el acecho de animales para que se aproximen al rango efectivo de tiro. El objetivo de esta técnica consiste en evitar la huida de las presas. La búsqueda implica la persecución del animal ya sea para lograr acercarse y poder entonces estar a

una distancia adecuada para el tiro, o para cansarlo. La respuesta del animal, en este caso la huida, es utilizada como ayuda para la caza. Por último, el encuentro refiere a tomar el animal sin persecución, es decir, los cazadores ya se encuentran dentro del rango efectivo de tiro cuando el animal es encontrado.

Ahora bien, al hablar de estrategias de caza, hacemos referencia a las actividades desarrolladas para solucionar los problemas propios de la implementación de distintas técnicas de caza. Son los *modus operandi* en que cada técnica puede ser aplicada (Aschero y Martínez 2001). Es la adecuación de las técnicas a determinadas circunstancias sociales y medioambientales particulares (Aschero y Martínez 2001). Estas pueden variar de acuerdo a la disponibilidad de materias primas, los conocimientos de la banda de cazadores, y el comportamiento y tamaño de las manadas (Gordon 1990), entre otras cosas.

Es por ello que, en primera medida, se describen algunas características de estos componentes principales mencionados anteriormente (Aschero y Martínez 2001) para luego definir algunos tipos de estrategias de caza posibles.

6.4.1.3.2 Componentes principales de la caza

Características del entorno

Conocer el escenario resulta fundamental a la hora de desarrollar la actividad de caza dado que las características que presente el entorno determinarán el tipo de técnica a emplearse. Se hace hincapié en los recursos topográficos, es decir, en los diferentes tipos de accidentes naturales del terreno. Deben considerarse bajos y depresiones, elevaciones donde puede modificarse la visibilidad, pampas o espacios abiertos y abrigos rocosos.

La presencia de agua, en tanto recurso primordial para los animales (y humanos), conformará *loci* de concentración de presas a la vez que también pueden funcionar como campamentos más estables. La distribución de los cuerpos y cursos de agua, así como la extensión de áreas donde hay ausencia

de agua, se establecen como elementales en la planificación de la caza (Aschero y Martínez 2001).

En tanto componente de la caza, para la meseta del Strobel se han especificado los diferentes sectores geomorfológicos que la caracterizan, dando cuenta de las particularidades de cada uno de ellos en lo que respecta a la topografía, presencia de reparo, cercanía al agua, etc. (ver Capítulos 3 y 7).

Etología del guanaco

El guanaco es el taxón predominante en los contextos arqueológicos de Patagonia, lo que indica que su consumo habría sido preponderante para las poblaciones cazadoras del pasado a lo largo del Holoceno, estableciéndose como la presa principal. Su evidencia es notoria principalmente en los sitios de la región (Bourlot 2009; De Nigris 2001, 2003; De Nigris y Tecce 2013; Mengoni Goñalons 1999; Rindel 2009, entre otros) y particularmente en asociación con parapetos (Aragone y Cassiodoro 2005-2006; Aragone *et al.* 2010; Dellepiane 2014; Dellepiane y Flores Coni 2016; Dellepiane y Cassiodoro 2017). En este contexto resulta fundamental atender a las características de su comportamiento en términos de abordar cómo habría sido su obtención.

El guanaco es un animal versátil en lo que refiere a alimentación y requerimientos de agua, esto le permite habitar cualquier entorno (Cajal y Ojeda 1994; Montes *et al.* 2000; Raedeke 1978 en Rindel 2009). Es un animal gregario que puede presentar elevada biomasa en determinadas épocas del año. La estación del año donde se hallan en mejores condiciones es entre los meses de enero a mayo, que incluye la época de parición de chulengos. La parición se produce en épocas del año donde hay buena disponibilidad de pasturas y máximo fotoperíodo.

Su comportamiento, así como la forma de agrupación social, es flexible. Es posible encontrar variedad de grupos sociales. Estos pueden conformarse por familiares, por machos solitarios y también es posible observar grupos mixtos (Franklin 1983; Larrieu *et al.* 1983; Merino 1988 en Rindel 2009). Con respecto a los grupos familiares, estos se componen de varias hembras con sus crías y

un macho que ejerce de líder. Se caracterizan por ser altamente territoriales donde el macho realiza la defensa de los recursos alimenticios, lo que se diferencia de los grupos de machos solitarios donde éstos no son territoriales si no que se trata de un simple agrupamiento.

Presentan un comportamiento anual predecible dado que la mayoría de las poblaciones de guanaco realizan un desplazamiento estacional, o hacen un uso de diferentes altitudes en el año. Principalmente durante la estación de crecimiento se trasladan a sectores de altura (Carballido y Fernández 2013; Rindel 2009).

Por otro lado, sus características lo convierten en una gran presa. Su peso aproximado es de entre 100-140 kg, con escaso dimorfismo sexual. Alcanza una gran velocidad de escape (40-45 km/h) y tiende a huir hacia zonas de altura cuando se lo persigue. Suelen restringirse a senderos que conectan áreas de descanso con aguadas, bostaderos y revolcaderos. Las zonas de aguadas suelen ser espacios comunes donde la competencia por territorios se relaja. Asimismo, son estos lugares donde ocurre el apareamiento. Si bien los guanacos pueden habitar ambientes extremadamente áridos, son bebedores periódicos lo que implica que requieren tomar agua pura o incorporarla a través de la ingesta de vegetales (Franklin 1982 en Kaufmann 2009). Por otro lado, cabe mencionar que tienden a defecar y orinar en sitios definidos, a diferencia de otros ungulados que lo hacen en todo el rango de área disponible (Kaufmann 2009).

Las características recién mencionadas dan cuenta de que la localización del guanaco sea muy predecible para los cazadores. Asimismo, el comportamiento rutinario también resulta en la posibilidad de prever su ubicación.

Sistemas de armas

Churchill (1993) define a los sistemas de armas como la conjunción entre un tipo de arma y el modo de empleo de esta, ya sea una lanza de mano, una lanza con propulsor o el arco y flecha. Para este caso también se hará mención, además, al uso de bolas como arma para la caza.

La lanza de mano es, de acuerdo a este autor, el arma más utilizada. Su uso está vinculado con animales grandes si bien hay variabilidad. La distancia de tiro habría sido de 5 a 10 metros según Churchill (1993) o un poco más según Cattelain (1997) que propone un tiro óptimo desde 20- 30 metros. Yu (2006) sostiene que su uso se habría dado en espacios abiertos. La dependencia de las características del terreno y la falta de precisión del sistema de arma habría resultado en una técnica poco beneficiosa en relación con otras. Ante estas condiciones, tal como lo afirma Churchill (1993), previo al desarrollo de armas de amplio rango, los cazadores pudieron haber estado restringidos a lugares del ambiente en donde la tecnología era más efectiva para la caza de presas medianas a grandes.

El atlatl o propulsor se asocia a un cambio importante en la tecnología de caza. El desarrollo de proyectiles de largo rango amplió el espectro de posibilidades predatorias humanas. El atlatl permite un mayor rango de alcance. Cotterell y Kamminga (1990) sostienen una distancia de entre 90 y 125 metros, si bien Churchill (1993) calcula una distancia efectiva en 39.6 metros. No obstante, su uso libera al cazador de los constreñimientos del terreno, a la vez que reduce el riesgo de escape de las presas (Yu 2006). A su vez, posee una mayor fuerza de impacto lo que pudo ser beneficioso para la caza de animales de tamaño grande (Nassaney y Pyle 1999). Esta podría haber sido el arma utilizada para una caza cooperativa junto con *game drives*.

Por su parte, el arco y flecha conforman un sistema que proveyó múltiples ventajas que sobrepasaron en gran medida a los sistemas de propulsión anteriormente mencionados (Bettinger 2001). Se trata de un conjunto más liviano, proyectiles con una trayectoria más plana, y mayor versatilidad en el lanzamiento (Yu 2006). Sumado a lo anterior, su uso es posible en todos los ambientes y hay variedad de formas y mecánicas; se asocia a cualquier técnica de caza (Churchill 1993); ofrece flexibilidad de contextos de uso que no pueden ser alcanzados con el atlatl y requiere menos espacio para lanzar (Yu 2006). Al no requerir movimientos bruscos pueden lanzarse las flechas con mayor cautela (Nassaney y Pyle 1999). La distancia de tiro habría sido de aproximadamente 25 metros (Cattelain 1997; Churchill 1993; Tomka 2013).

Adicionalmente, las flechas pueden ser arrojadas a mayores velocidades que los dardos en un tiempo de lanzamiento menor (Nassaney y Pyle 1999).

Su uso ha sido determinado de forma indirecta a partir de las mediciones realizadas en las puntas líticas. Si bien son múltiples las variables consideradas para distinguir entre sistemas de armas (Ratto 1991a; Shott 1997), el ancho de pedúnculo ha sido un atributo utilizado dado que se vincula con el tipo de enmangue y no se ve modificado por las tareas de reactivación o mantenimiento (Ratto 1991a; Shott 1997; Thomas 1978, entre otros). No obstante, el tamaño umbral para diferenciar uno u otro sistema ha sido objeto de amplias discusiones (Erlandson *et al.* 2014; Hildebrandt y King 2012; Walde 2014).

Cabe mencionar que la existencia de este sistema no implicó el reemplazo definitivo del uso de propulsores u otro tipo de proyectiles; de hecho, en algunos casos se sostiene que el arco y flecha pudo ser un sistema presente desde el Holoceno temprano en distintos lugares de América (ver por ejemplo síntesis en Okumura y Araujo 2015, entre otros). En numerosas regiones se ha constatado la coexistencia de ambos sistemas de armas, incluso por más de 1000 años (Álvarez 2011; Ames *et al.* 2001; Banegas *et al.* 2014; Belardi *et al.* 2005; 2017; Cassiodoro 2008a; Franco *et al.* 2005, 2009; Gómez Otero 1986-1987; Guráieb 2012; Nassaney y Pyle 1999; Shott 1997; Ratto 1991a, 1993, 1994, 2003, 2012, entre otros). Trabajos etnográficos han dado cuenta del uso simultáneo de ambos sistemas. Se trata de dos opciones tecnológicas cuyo uso depende de la estrategia de caza seleccionada (Hitchcock y Bleed 1997). Trabajos experimentales (Tomka 2013) postulan que la adopción de uno u otro sistema se vincula con el tamaño de las presas: el arco y flecha se habría utilizado para presas menores y más ágiles (rápidas en ver el peligro de caza) y el atlatl para presas mayores y menos móviles. Se contempla entonces que ambos sistemas fueron contemporáneos y su uso habría dependido de la técnica de caza.

La boleadora es un arma de tipo arrojadiza de caza y de guerra (Rex González 1953). Este término refiere a piezas etnográficas y se trata de un aparejo

compuesto por cuerdas y piedra. Concretamente para referirse a piezas arqueológicas el autor citado reserva el nombre de bola.

El uso de boleadoras ha sido documentado etnográficamente en Pampa y Patagonia como un arma utilizada por los grupos que habitaban el territorio argentino previo a la conquista española. Su uso se habría dado en diferentes modalidades: bola perdida, dos, tres y hasta cuatros bolas, cada una de estas con ramales de diferente longitud que pueden variar entre 1,7 y 3,5 metros (Vecchi 2010). En primera medida, se ha mencionado la bola perdida, como un arma para producir traumatismos en las presas, para el caso de Patagonia meridional se ha sugerido concretamente su uso para guanacos pequeños (Torres y Morello 2011). Vecchi (2010) destaca que dentro de esta categoría pueden hallarse dos variables: la bola a ser recuperada y la utilizada como masa o rompecráneo que sería de mayor tamaño y por ende más pesada. Las armas compuestas por dos o más bolas habrían sido utilizadas para la caza de diferentes tipos de animales, con mayor cantidad de bolas si el tamaño de la presa era mayor (Musters 2007; Torres y Morello 2011; Vecchi 2010). Este sistema de arma se habría combinado con cualquier técnica (*sensu* Churchill 1993) (Vecchi 2010).

Arqueológicamente, en Patagonia, su hallazgo en contextos bien tempranos en los sitios Los Toldos, Pali Aike y Cueva Fell da cuenta de un uso de larga data en la región (Bird 1993; Cardich *et al.* 1973). No obstante, varios autores han resaltado que el uso de bolas se vio intensificado con la llegada del caballo (Martinic 1995; Musters 2007). En estudios realizados en el noroeste de Santa Cruz, se encuentran claramente asociadas al Holoceno tardío (Agnolin *et al.* 2017). Asimismo, los hallazgos en contextos tardíos dentro de Santa Cruz, de post-contacto, implicarían la continuidad de una tecnología y prácticas tradicionales (Nuevo Delaunay 2013) (no así en Tierra del Fuego: Torres Elgueta 2009).

Estructuras

Distintos estudios arqueológicos, etnográficos y etnoarqueológicos (Binford 1988, 1991; Brooks y Yellen 1987; Cassiodoro 2008a; Claraz 2008; Dalton

2011; Friesen 2013; Gradin 1959-1960b; Hitchcock y Bleed 1997; La Belle y Pelton 2003, Miotti *et al.* 2004, 2016; Ratto y Orgaz 2002-2004, por nombrar algunos) resaltan el uso de diferentes tipos de estructuras para la obtención de recursos. En términos generales, se trata de construcciones antrópicas permanentes realizadas a partir de la acumulación de rocas sin la utilización de argamasa o mortero con el fin de asistir en la actividad de caza, sea en cualquiera de sus tareas anteriores o posteriores. Se incluyen entonces guías, mojones, paredes y parapetos (La Belle y Pelton 2003). A su vez, algunos corrales formarían parte de esta categoría dado que podrían haber funcionado como un elemento para atrapar animales de forma masiva (Bar-Oz *et al.* 2011; Hocket y Murphy 2009, entre otros), si bien no han sido registrados en el área de estudio.

Los mojones son acumulaciones de piedra en forma de montículo. Se han registrado en diversos tamaños en Norteamérica y posiblemente hayan estado decorados con materiales que le otorgaban color y movimiento (plumas, vegetación). Estos suelen ubicarse estratégicamente en líneas para direccionar a los caribúes (Friesen 2013; La Belle y Pelton 2003). A su vez, algunos autores sostienen que podrían haber funcionado como marcadores dentro del territorio (Friesen 2013).

Las guías consisten en filas de rocas de gran extensión que pueden o no incorporar mojones o parapetos en su longitud (Benedict 2000, 2005; Benedict y Casells 2000). En algunos casos puede tratarse de pequeñas paredes. Las halladas en el Ártico son en forma de arco o de "v" (Friesen 2013).

Los parapetos son acumulaciones de piedra de escasa altura con una disposición en forma de “u” o arco en la mayoría de los casos, si bien pueden hallarse también rectos, circulares y en semi arco (Gradin 1959-1969b, 1971, 1976, 1997). Su función podría estar ligada, en primer lugar, a la caza. Los estudios etnoarqueológicos así como relatos de viajeros destacan esta asociación (Binford 1978a, 1979, 1988, 1991; Brooks y Yellen 1987; Claraz 2008; Hitchcock y Bleed 1997). Por ejemplo, en el desierto de Kalahari la documentación etnográfica ha resaltado la construcción de parapetos cercanos a fuentes de agua, lo que permite el acercamiento a las presas a la vez que

reduce el tiempo de búsqueda; el uso de estructuras permite el acercamiento ante la falta de cobertura (Hitchcock y Bleed 1997). Lo mismo ha documentado Binford (1979, 1988, 1991, entre otros) en los múltiples trabajos realizados en base a sus estudios sobre los Nunamiut.

En segundo lugar, también han sido vinculados a bases de toldos o paravientos relacionados a un uso habitacional o de mayor permanencia (Dellepiane y Cassiodoro 2017; Gradin 1959-1960b; 1971, 1997). El registro arqueológico asociado ha sido fundamental para relacionar a las estructuras con este tipo de funcionalidad (Dellepiane y Cassiodoro 2017; García y Pérez de Micou 1979; Miotti *et al.* 2016; Vargas Gariglio *et al*. 2017). Cabe mencionar que los antecedentes regionales han sido desarrollados en el Capítulo 4.

6.4.1.3.3 Modelos de estrategias

De esta manera, y en base a la propuesta de Aschero y Martínez (2001) se definen modelos de estrategias de caza en base a los componentes anteriormente delineados. Cabe mencionar que las estrategias posibles son múltiples y que las variables que las determinan imposibles de controlar. No obstante, se plantean algunos escenarios posibles cuyos elementos luego serán retomados para discutir la evidencia presentada por el registro arqueológico.

Caza en espacios abiertos

En este caso, la caza se realiza a distancia. No obstante, el cazador buscaría aproximarse lo más posible a la presa con lo cual el uso de la técnica de aproximación (*sensu* Churchill 1993) sería utilizada. El objetivo de ésta consiste en evitar la huida de las presas e incluye el acecho de animales para que se aproximen al rango efectivo de tiro. De este modo, la utilización de rasgos del paisaje para ocultarse también habría sido factible, tales como pequeñas lomadas, desniveles del terreno, vegetación o rocas. En este último caso, no se descarta la posible acumulación de estas para encubrirse.

El uso de un sistema de arma de gran alcance sería necesario, como lo es el proyectil lanzado por propulsor o arco y flecha. El riesgo de error es alto con la utilización de propulsor; sin embargo, se compensaría si la implementación de dicha técnica se realizara en momentos de abundancia de fauna. No obstante, esta estrategia sería adecuada en el caso de presas individuales.

Caza por intercepción con uso de propulsor

Este modelo incluye, al igual que el anterior, el uso de propulsor, lo que implicaría la posibilidad de arrojar el proyectil desde cierta distancia. Necesariamente, se debe contar con información respecto del movimiento inmediato de los animales desde puntos de observación (Binford 1988). El arreo no sería necesario entonces, y si bien podrían ser de utilidad azuzadores que dirigieran a los animales a determinados espacios (angosturas, bajos, subidas, etc.), no habrían sido imprescindibles. La intercepción de los animales se haría desde determinados puntos de espera desde donde se lanzarían los proyectiles. Estos puntos no estarían muy alejados dado se buscaría posicionarse a una distancia desde la cual se aseguraría mayor éxito en el tiro (no más de 40 metros de acuerdo a lo mencionado anteriormente).

Caza por intercepción con lanza arrojadiza

En esta estrategia, el tiro debe ser desde una distancia menor dado que la lanza arrojadiza tiene un alcance efectivo promedio de 7-8 metros (Churchill 1993). Es por ello que tanto el arreo como mejores condiciones de ocultamiento serían necesarios. Para esta posibilidad Aschero y Martínez (2001) proponen que la construcción de parapetos habría sido una opción, de manera aislada en cañadas. Como fuera mencionado, la necesidad de arreo habría exigido la tarea de azuzadores que colaboraran en el acorralamiento de los animales en determinados sectores para que los cazadores procedieran la intercepción final. Se trataría entonces también de una emboscada.

Caza por acecho y uso de parapetos

En esta posibilidad se agrega el uso de estructuras a la técnica de acecho. Los parapetos se ubicarían en lugares clave (cercanos a agua, puntos del espacio con buen dominio visual, etc.), planificado de ante mano para interceptar a los animales moviéndose o tomando agua. Desde las estructuras se habrían utilizado lanzas arrojadizas para matar a las presas. El número de parapetos, así como la cantidad de cazadores puede ser elevado.

Cazas comunales

A los modelos recién descriptos se agrega la posibilidad de que se desarrollen cazas comunales en cualquiera de ellos. Concretamente, las cazas comunales pueden ser definidas por la participación de más de dos cazadores para llevar a cabo la actividad de caza, requiriendo una activa cooperación entre ellos y una planificación de antemano (Driver 1990). Se enfatiza, de esta manera, que no se define a la caza comunal por el número de animales cazados o matados (Driver 1990).

Se trata de la concentración y canalización organizada junto con la matanza de herbívoros silvestres sociales utilizando impedimentos naturales y estructuras hechas por el hombre que varían de acuerdo al tamaño del grupo cazador y de la manada (Gordon 1990). Se destaca que puede implicar la agregación temporaria de grupos más numerosos de lo normal, sea de múltiples familias, grupos de hombres o bandas enteras (Hocket y Murphy 2009). Es este el foco principal de la estrategia. Ésta, al igual que las técnicas descriptas, puede variar de acuerdo al tipo de ambiente en el que se realiza, el tipo de animal cazado y la estación en que se lleva a cabo a la vez que se ven implicadas la organización social, las relaciones humanas, el aprovisionamiento de herramientas y su manufactura, así como otras actividades realizadas en comunidad (Blehr 1990; Driver 1990; Gordon 1990; Hocket y Murphy 2009). Driver (1990) sostiene que esta estrategia podría haber sido común en regiones donde la carne fuera un componente dietario de importancia y la diversidad de recursos baja (Hayden 1981).

Hocket y Murphy describen tres tipos de técnicas etnográficamente documentadas para California: persecución, rodear y acorralar. En muchos casos, el uso del caballo estaba implicado. Estas técnicas, y su combinación, también han sido descriptas etnográficamente entre los Tehuelches y para los Onas (Furlong 1912; Musters 2007).

La caza comunal, en comparación con otras técnicas, no necesariamente sería más eficiente. No obstante, en circunstancias donde se concentra una gran densidad de animales, provee una ventaja y se torna más confiable (Driver 1990). Dentro de las ventajas adicionales que provee la caza comunal reduce la cantidad de tiempo de búsqueda y permite una mayor cantidad de carne que puede ser almacenada o transportada (Driver 1990).

Síntesis

Tomando en consideración los objetivos planteados en esta tesis centrados en el poblamiento humano de la meseta del Strobel cuyo fin es especificar la utilización logística y/o estacional de este espacio durante el Holoceno tardío, en este capítulo se puntualizó el enfoque y los conceptos centrales que guiaron la interpretación de los datos obtenidos (Ebert y Kohler 1988). De este modo, se ha sintetizado tanto el marco referido a la movilidad de cazadores-recolectores como los modelos de poblamiento para Patagonia en los que se basa esta investigación.

Por su parte, dado que el análisis se basa en la evidencia tecnológica, en los acápites anteriores se dio cuenta de la fundamentación teórica adoptada para el estudio del registro arqueológico, por lo que se desarrolló la perspectiva de la organización tecnológica. A su vez, en tanto el foco de la investigación aborda las estrategias implementadas por los cazadores-recolectores para la obtención de recursos en el período estival, también se incluyó una referencia a las estrategias de caza.

CAPÍTULO 7

METODOLOGÍA

7.1 Introducción

En este capítulo se da cuenta de las decisiones metodológicas llevadas a cabo como parte del desarrollo de la investigación propuesta en esta tesis. En particular, se definen los conceptos que serán claves para la construcción del dato, a la vez que se especifica cómo fueron abordados. De este modo, se precisan tanto las escalas como las unidades de análisis, la acción de procesos postdepositacionales, la obtención de las muestras en el campo y qué variables se consideraron, tanto para el análisis de la tecnología lítica, como para las estructuras de parapetos. Por último, se detalla cómo se procesaron y evaluaron los datos obtenidos tras el análisis.

7.2 Escalas de análisis

Las técnicas a utilizarse deben adecuarse a las escalas de los problemas y datos arqueológicos en cuestión (Dincauze 1987). Asimismo, las variables seleccionadas variarán con la escala de estudio (Dincauze 1987). Es por ello que, en esta sección, se definen las escalas espaciales y temporales utilizadas siguiendo la propuesta de Dincauze (1987; 2000).

El objetivo general de esta investigación se centra en evaluar la utilización logística y/o estacional de la meseta del Strobel estableciendo las características particulares de la ocupación humana en este sector durante el Holoceno tardío. En términos de lo planteado, las escalas espaciales a ser utilizadas serán diversas de acuerdo al ámbito geográfico o arqueológico en las que operan. En ese sentido, el planteo del problema y su discusión requieren de una escala espacial amplia, concretamente *meso* escala 1 (*sensu* Dincauze 2000), que abarca entre 10.000 y 100 km² y que, en este caso, refiere al área de la meseta del Strobel. Asimismo, esta es la escala que opera al contextualizar el área bajo estudio en la región (centro-oeste de la provincia de Santa Cruz). Por otra parte, para evaluar la variabilidad interna del registro arqueológico en relación con la utilización de distintos espacios, el análisis de la tecnología requiere de un trabajo en escalas menores.

Por un lado, la presentación de los aspectos tecnológicos del registro arqueológico está efectuada considerando como unidad mínima al sitio arqueológico. Esto lleva a considerar la *micro* escala (menor a 1 km^2) en términos de Dincauze (2000). Al mismo tiempo, la necesidad de evaluar la variabilidad interna del registro arqueológico en relación a la utilización de los distintos espacios requiere que la información de los sitios arqueológicos sea enmarcada en términos de la geoforma en la que se localizan. Por lo tanto, en este caso la escala espacial considerada refiere a la *meso* escala 2, que implica rangos entre 100 y 1 km² (Dincauze 2000), lo que considera regiones al interior de la meseta como el cañadón del río Barrancoso o lagunas.

En cuanto a la escala temporal, la problemática en estudio se centra en el Holoceno tardío. De este modo, el análisis se basa principalmente en los últimos 2500 años AP aproximadamente, lo que representa, en términos de la autora anteriormente citada, una escala *meso* temporal (Dincauze 2000). Cabe aclarar que también se consideran de manera comparativa las tendencias registradas para el Holoceno medio.

7.3 Unidades de análisis

Uno de los objetivos particulares de esta tesis se centra en caracterizar tecnológicamente a la meseta del Strobel, en especial la tecnología lítica y las estructuras de piedra (parapetos). En función de esto, las unidades de análisis son el artefacto, por un lado, y el parapeto por otro.

A su vez, otro objetivo busca evaluar la variabilidad interna del registro arqueológico en relación con la utilización de distintos espacios para lo cual el estudio de artefactos o estructuras de piedra necesita ser contextualizado, en tanto no se trata de registro aislado. De este modo, en un segundo nivel, como unidad que organiza las observaciones analíticas de los artefactos y parapetos, es considerada la asociación espacial de los mismos. En este sentido, los atributos y variables medidas para el análisis tecnológico específico de los artefactos se vinculan con el contexto en el cual fueron depositados. Este contexto se refiere a concentraciones de material arqueológico. Éstas no se definen arbitrariamente en relación con la cantidad de material, si no que se establecen de manera general como el agrupamiento de material en un espacio acotado. Nos referimos al concepto de sitio, una definición operativa que permite describir y conceptualizar la distribución espacial de artefactos (Binford 1992). Específicamente, refiere a una concentración de artefactos agrupados espacialmente (Binford 1992). Su consideración rescata la noción de que las actividades dentro de un sistema están organizadas diferencialmente y su realización puede darse en lugares diferentes. De este modo, se utilizan diferentes escalas observacionales en esta investigación: el artefacto y el sitio.

Con el fin de organizar y sistematizar la evidencia se consideró, en primer lugar, la asociación de los conjuntos artefactuales a algún tipo de reparo. De este modo, las concentraciones se diferenciaron de acuerdo a si se encontraban asociadas a paredones basálticos, a parapetos o si se hallaban sin asociación a reparo. Si bien todas lo son, a los fines de distinguir estas últimas de las restantes, se las llamará concentraciones a cielo abierto.

En segundo lugar, como fuera especificado en el capítulo 3, la meseta del Strobel puede ser segmentada en diferentes geoformas. Esta diferenciación se

basa, principalmente, en la presencia de elevaciones en el terreno, la cercanía al agua y la cantidad de reparo. De este modo, se distinguen pampas aisladas, bajos con lagunas, y el cañadón del río Barrancoso con las variadas vegas asociadas donde pueden hallarse conjuntos artefactuales, así como parapetos (Figura 7.1).



Figura 7.1 Geoformas presentes en la meseta del Strobel. Referencias: 1: Paredones basálticos; 2: lagunas; 3: pampas.

7.4 La muestra

En este trabajo de tesis se considera la evidencia recolectada y relevada desde el comienzo de las investigaciones sistemáticas en el área a partir del año 2001 y hasta la campaña 2016 inclusive. Se analizaron concentraciones de artefactos líticos y parapetos seleccionados al azar, correspondientes a una franja de muestreo de 30 km en el eje norte-sur y un promedio de 20 km en el eje este-oeste, lo que abarca aproximadamente el 20% de la superficie de la meseta del Strobel. En esta superficie fueron registrados un total de 182 sitios, de los cuales 83 fueron seleccionados al azar para su estudio tecnológico específico.

Como fue mencionado en el acápite anterior, aquí se considera la clasificación de parapetos, paredones basálticos y sitios a cielo abierto.

7.4.1 Obtención de la muestra

Como fuera mencionado uno de los objetivos de esta tesis consiste en caracterizar tecnológicamente a los fines de especificar la utilización logística y/o estacional propuesta para la meseta del Strobel. Es por ello que se buscó determinar la distribución y composición del registro arqueológico para lo cual se realizaron prospecciones, transectas, excavaciones, sondeos y recolecciones superficiales sistemáticas. A su vez, en pos de evaluar la variabilidad interna del registro arqueológico en relación con la utilización de distintos espacios, las estrategias de muestreo se focalizaron en cubrir la mayor cantidad de superficie de la meseta. De este modo, se relevaron estructuras de parapeto en diversos sectores de la meseta y se obtuvieron muestras de material lítico tanto asociadas a estructuras de parapetos, en relación a paredones basálticos con representaciones rupestres (ya sea ubicados en lagunas o en el cañadón del río Barrancoso), en paredones aislados sin evidencia de grabados, así como también en concentraciones aisladas sin asociación con paredones.

7.4.1.1 Material en superficie

Para el relevamiento de la evidencia tecnológica en la meseta se han seguido diferentes procedimientos según las particularidades de cada sitio en términos de su extensión y densidad artefactual.

En primera medida, cabe destacar que las estructuras de parapeto son relevadas *in situ*. En términos generales, los materiales líticos asociados a estas estructuras fueron recuperados en su totalidad. No obstante, existen 8 casos (K126 Parapeto 3; K168 Parapeto 8 y K116 Parapetos 6, 10, 11, 20, 27 y 38) en los cuales la elevada frecuencia de materiales asociados requirió la realización de muestreos de 1 por 1 m y de recolecciones selectivas de artefactos formatizados y núcleos.

En el caso de las concentraciones superficiales asociadas a paredones basálticos, se efectuaron diversos muestreos en función de la cantidad y distribución de material. Es decir, para extensos paredones las recolecciones se hicieron en diversos puntos a lo largo de la pared, mientras que en aquellos más pequeños las recolecciones fueron realizadas en un único sector. De esta forma, en el capítulo 8 de presentación de los datos, se especifica para cada sitio, el tamaño de cada recolección.

En relación con los sitios a cielo abierto sin asociación con reparo, las dispersiones, en cada uno de los casos, eran de diferente extensión. Las recolecciones efectuadas fueron de 25 m^2 y 100 m^2 según el caso (ver Capítulo 8- sección 8.4).

Finalmente, se han llevado a cabo transectas y prospecciones dirigidas cuyo fin principal ha sido evaluar la distribución del registro entre concentraciones artefactuales, principalmente considerar aquellos espacios por fuera de los reparos. De este modo, se cuenta con 13 transectas y prospecciones en diversos puntos de la meseta. En términos generales, gran parte del material lítico registrado en las transectas no fue recolectado; es por ello que, en función de no sesgar la muestra, y en términos del accionar de operadores diversos, no fue considerado en esta tesis. La excepción corre para las puntas de proyectil apedunculadas que, dada su asociación cronológica específica, sí fueron

recolectadas y analizadas (Capítulo 8- sección 8.1). Por su parte, de los parapetos hallados en estos relevamientos, son considerados para la presente investigación todos aquellos que quedaron seleccionados tras la realización del muestreo al azar.

7.4.1.2 Material en estratigrafía

Se han realizado excavaciones y sondeos, tanto en parapetos como en superficies asociadas a paredones, que han permitido recuperar material en estratigrafía.

Los conjuntos tecnológicos recuperados provienen, en su mayoría, de paredones asociados a lagunas (n: 4) o al cañadón del río Barrancoso (n: 2), lo que suma un total de 6 sitios. Las excavaciones realizadas presentaron dimensiones de superficie y profundidades variables; esta información será explicitada para cada caso en el capítulo 8.

En menor medida se cuenta con material estratigráfico de parapetos dado que en su gran mayoría no poseen superficies excavables por la escasa sedimentación que presentan. En este sentido, el sitio K116 es un caso excepcional donde ha sido posible realizar sondeos en varias estructuras del sitio (Parapetos 11, 24, 27 y 38) (Dellepiane y Flores Coni 2016; Goñi *et al*. 2016). Las cuadrículas establecidas fueron de 0,5 x 0,5 metros y ninguna de ellas superó los 0,5 metros de profundidad.

7.4.2 Conformación de la muestra

La evidencia tecnológica está compuesta por 26.005 artefactos líticos y 184 parapetos. En lo que respecta a los artefactos, 10.168 de ellos fueron registrados en las estructuras, 15.712 se hallaron en asociación con paredones y 125 a cielo abierto en concentraciones sin asociación con reparo (Tabla 7.3.2.1). A su vez, ya ha sido destacado que la muestra de artefactos proviene tanto de contextos de superficie como de estratigrafía.

	Parapetos	Paredones	Cielo abierto	Totales
Superficie	8826	2532	125	**11483**
Estratigrafía	1342	13180	-	**14522**
Total	**10168**	**15712**	**125**	**26005**

Tabla 7.3.2.1 Artefactos líticos analizados.

En términos de sitios (ver sección 7.2) la muestra se conforma por 83 sitios (Tabla 7.3.2.2 y Figura 7.2). 59 corresponden a sitios de parapetos de los cuales 23 se localizan en pampas aisladas, 22 asociados a lagunas y 14 se ubican próximos al río Barrancoso. Por su parte, las concentraciones artefactuales en paredones son 21. De éstos, 6 se encuentran en pampas aisladas, 13 están localizados próximos a lagunas y 2 están ubicados en el cañadón del río Barrancoso. Por último, los sitios a cielo abierto sin asociación con reparo son 3 únicamente.

N SITIOS	**PAREDONES** (n: 21)			**PARAPETOS** (n: 59)			**Cielo Abierto (n: 3)**	**Total**
	Pampas aisladas	**Lagunas**	**Río**	**Pampas aisladas**	**Lagunas**	**Río**	**Pampas aisladas/lago**	
Superficie	6	9	-	22	22	14	**3**	**76**
Estratigrafía	-	4	2	1	-	-	**-**	**7**
Total	**6**	**13**	**2**	**23**	**22**	**14**	**3**	**83**

Tabla 7.3.2.2 Sitios analizados y su asociación con rasgos topográficos.

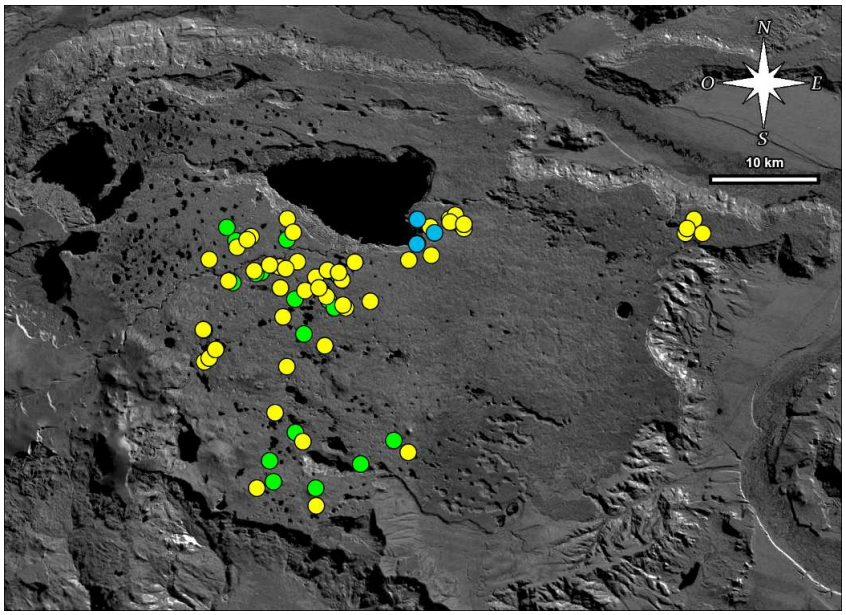


Figura7.2 Sitios analizados de la meseta del Strobel. Referencias: amarillo: parapetos; verde: paredones; azul: sitios a cielo abierto.

7.5 Análisis de los materiales

El análisis de los materiales ha sido en función de dar cuenta de la variabilidad del registro tecnológico de manera que se logre definir el carácter de las actividades desarrolladas en la meseta atendiendo a las estrategias implementadas por los grupos humanos del pasado. En primer lugar, se da cuenta de los procesos postdepositacionales que pudieron haber afectado la muestra (Schiffer 1983). Éstos han sido considerados al momento de analizar la evidencia. En segundo lugar, se detallan a continuación las variables consideradas tanto para el análisis de la tecnología lítica como la de parapetos.

7.5.1 Procesos postdepositacionales

En esta sección se hace mención a los efectos producidos por agentes y procesos tanto naturales como culturales que actuaron sobre los conjuntos de artefactos líticos, así como en los parapetos, luego de su depositación (Borrazzo 2006).

Los principales agentes naturales del área que pueden afectar al registro arqueológico son el viento, el agua y en menor medida el pisoteo animal. Estos agentes podrían modificar a los artefactos generando fragmentación, el pulido de aristas, estrías y microlascados, meteorización (Barton *et al*. 2002; Eren *et al.* 2011; Shelley y Nials 1986; Weitzel 2010, entre otros). El sepultamiento, la exposición y el transporte de los artefactos generados por estos agentes afectarían la representación diferencial de los mismos en los conjuntos arqueológicos. La existencia de un mayor grado de fragmentación puede derivar en la sobreestimación de la abundancia del conjunto y el transporte diferencial generar conjuntos de artefactos seleccionados por tamaños, formas, densidades y pesos (Hiscock 2002; Shelley y Nials 1986). Al mismo tiempo, se ha demostrado que los artefactos más pequeños y delgados son los primeros en ser sepultados (Shelley y Nials 1986).

Por otro lado, los procesos postdepositacionales culturales del área se relacionan con el vandalismo y huaqueo diferencial y las actividades económicas desarrolladas. En algunos sectores de la meseta del Strobel, particularmente el noreste donde se localiza una estancia turística, se ha observado la recolección selectiva de artefactos. Los mismos consisten, principalmente, en puntas de proyectil. A su vez, algunas recolecciones selectivas efectuadas por empleados de la estancia, han podido ser examinadas, tales como el caso de bolas de boleadora registradas en este sector de la meseta (Nuevo Delaunay 2013).

Dentro de los procesos postdepositacionales naturales y sus efectos, se tomaron en cuenta principalmente las referidas al *rock coating* y al estado de fragmentación. En primer lugar, se considerará aquí el *rock varnish* y los líquenes como dos ejemplos de coberturas existentes sobre las rocas (Dorn 2009). El primero hace referencia a una pátina oscura que se acumula en la superficie de las rocas. Está compuesto principalmente por minerales de arcilla, manganeso y hierro, entre otros elementos. Este barniz se forma por una combinación de procesos en los que se ven involucradas bacterias (Dorn 2009; Liu y Broecker 2000). Ocurre donde hay barreras geoquímicas, biológicas o físicas que entorpecen el flujo de los constituyentes de la cobertura de la roca (Doorn 2009). Es importante mencionar que su crecimiento no es lineal (Liu y Broecker 2000). Se consideró para cada artefacto formatizado la ausencia o presencia de esta pátina. Esta información es considerada para evaluar la reutilización de artefactos líticos y espacios donde los artefactos se descartan.

En relación a los líquenes, el enfoque está puesto específicamente en los parapetos. Los líquenes son organismos compuestos por un hongo y un alga. Esta simbiosis le confiere características particulares a estos seres vivos dentro de las cuales se destaca la capacidad de crecer en condiciones ambientales diversas incluso, de tipo adversas. Particularmente, las especies crustosas son las especies de líquenes que crecen de manera más lenta. Además, se destacan por su longevidad, dado que pueden llegar a extenderse más allá de los 9000 años (Armstrong y Bradwell 2010). Han sido utilizados por más de 60 años en varias disciplinas para abordar problemáticas vinculadas con la datación de elementos expuestos en superficies (Armstrong y Bradwell 2010).

Esto es posible mediante el conocimiento de la tasa de crecimiento diametral (liquenometría) (Garibotti y Villalba 2007). Se ha procedido a la búsqueda e identificación de la especie crustosa que permitiría abordar la técnica necesaria para poder estimar la edad mínima de exposición de una superficie, pero no ha sido exitosa en la meseta del Strobel dada la ausencia de dicha especie (ver Figura 7.3). No obstante, la presencia de líquenes de otras especies ha permitido evaluar la estabilidad de las estructuras considerando la remoción o reposicionamiento de rocas por pobladores actuales, o su reutilización. En el caso de que se encontraran alteraciones se ha procedido a descartar dicha estructura para el análisis específico.



Figura 7.3 Líquenes en rocas de estructuras de la meseta del Strobel.

Por su parte, el estado de fragmentación refiere a si los artefactos se encuentran enteros o fragmentados. Su consideración permite abordar cuestiones tecnológicas (Nami y Bellelli 1994), de uso y maximización de la materia prima (Odell 1996; Franco 2004) así como de la vida útil de los materiales y las elecciones tecnológicas para el aprovechamiento de los recursos líticos o su utilización en diversas actividades (Kuhn 1989; Deller y Ellis 2001; Frison y Bradley 1980; Lintz y Dockal 2002; Root *et al.* 1999; Weitzel 2010). A su vez, la repetición de la fragmentación en determinados sectores de las piezas permite inferir rasgos de orden funcional importante

como tipos de enmangado o enastamiento de la pieza (Aschero 1975 rev.1983).

Se considera que el daño causado por pisoteo puede ser mínimo en función de la baja densidad poblacional en tiempos históricos. Se asume, entonces, que la presencia de instrumentos fracturados en el registro arqueológico está relacionada con los patrones de descarte de los mismos por parte de los grupos humanos que los utilizaron en el pasado. Varios autores han discutido esta temática en relación con la estrategia tecnológica posiblemente implementada (conservación o expeditividad) y su vinculación con las estrategias de movilidad y subsistencia (Bamforth 1986; Kuhn 1989, 1995; Odell 1996, entre otros). En la presente investigación se da cuenta del estado de fragmentación de los artefactos líticos (ver más adelante sección 7.3.3.2- Variables: Estado).

7.5.2 Tecnología lítica

El estudio de la tecnología lítica se basó en los lineamientos de la tipología propuesta por Aschero (1975 rev. 1983). Se trata de un análisis tipológico macroscópico y morfológico descriptivo. Para ello se llevan a cabo cuatro pasos que incluyen: la segmentación del conjunto, la descripción técnico-morfológica, la descripción morfológica-funcional y la sistematización y presentación estadística de cada conjunto (Aschero 1975 rev. 1983). Para el análisis de los desechos de talla también se tuvieron en cuenta las consideraciones realizadas por Bellelli *et al*. (1985-1987).

De este modo, considerar las características técnicas, tipológicas y de formatización, y la relación entre ellas, permitió destacar las propiedades de los distintos conjuntos líticos.

A continuación, se especifican cada una de las variables medidas para el abordaje de la tecnología lítica.

Variables

7.5.2.1 Clase de artefacto

En esta variable se discrimina entre artefacto formatizado, núcleo y desecho de talla. El primero hace referencia a aquellos artefactos a los que se les ha dado forma mediante talla, picado, abrasión o pulido. En pos de simplificar la presentación de la información se incluirán en esta categoría aquellos que tengan rastros de uso (tales como filos naturales con rastros complementarios, litos modificados por uso o percutores) pero que no fueron formatizados por ninguna de las técnicas mencionadas anteriormente.

Cabe mencionar que, además, se han incluido dentro de esta categoría las preformas. Esta clase refiere a artefactos que, por sus características, se deduce que han quedado inconclusos en su manufactura ya que si bien pueden presentar evidencias de talla no presentan filos ni contornos regularizados y tampoco rastros de utilización visibles (Aschero 1975 rev. 1983). Fueron clasificados de acuerdo a la similitud morfológica con los grupos tipológicos establecidos para los conjuntos. Para la meseta del Strobel se incluyen preformas bifaciales, de puntas de proyectil, o de bola. Por otro lado, se utilizó la categoría Artefactos Sumarios (ASum o Asumarios) para englobar aquellas piezas que presentaban tanto una formatización escasa (Artefacto de Formatización Sumaria), como aquellos con rastros macroscópicos de uso (Filo Natural con Rastros Complementarios). Con esto se buscó sintetizar la información de las piezas que pueden vincularse con un uso o manufactura expeditiva.

Los núcleos son nódulos de los que se han extraído lascas y que por su tamaño, forma y técnica de extracción permiten inferir que han sido aprovechadas. Se trata de un artefacto intermediario o pasivo en el proceso de obtención de formas- base primarias (Aschero 1975 rev. 1983). Estos serán incluidos en la presentación de artefactos formatizados a fin de sintetizar la presentación de datos.

Por último, los desechos de talla son los productos menores obtenidos por la fractura intencional de una forma base (Bellelli *et al.* 1985-1987). Su análisis permite evaluar cuáles fueron las actividades desarrolladas en un sitio, principalmente, en relación con las etapas de manufactura (Bellelli y Kligmann 1996; Escola 1991; Espinosa 1996; Martin 1997-1998; Nami 1991 entre otros). En este sentido, complementan los datos que se obtienen del análisis de los artefactos formatizados al proveer información respecto de los procesos de manufactura y de mantenimiento de filos; es por ello que son sumamente importantes a la hora del estudio de los aspectos tecnológicos del registro (Espinosa 1995). En términos de sintetizar la información, cabe aclarar que las lascas de flanco y de tableta de núcleo se presentan de manera conjunta bajo el nombre de lascas de reactivación de núcleos. Asimismo, en la descripción de los datos se utilizan los términos interno/a y externo/a para hacer referencia a lascas angulares, de arista, planas y hojas angulares y de arista por un lado, y lascas primarias, secundarias y de dorso natural, por el otro.

7.5.2.2 Estado

Al considerar el grado de fragmentación de los conjuntos se da cuenta de la confiabilidad y representatividad de la muestra. A su vez, se hace una evaluación de los procesos postdepositacionales que pudieron haber actuado. Por último, permite abordar cuestiones tales como el uso, la reparación y el descarte de artefactos.

Concretamente, esta variable hace referencia a la existencia o no de fractura en los artefactos analizados. Para medir esta variable se estableció la presencia o ausencia de fracturas lo que llevó a clasificar a artefactos formatizados y núcleos en fracturados o enteros. Cabe mencionar que en muchos casos el grado de fragmentación imposibilitó la asignación a algún grupo tipológico con lo cual se clasificaron como indeterminados y fueron excluidos de la presentación de datos específica. No ocurrió lo mismo con aquellos fragmentos indeterminados pero bifaciales. Dado que una de las clases de artefacto más representada es la de las puntas de proyectil, se

considera que dichos fragmentos, por su cantidad y tamaño, podrían ser fragmentos de dicha clase.

Para los desechos de talla, la presencia de fracturas fue a su vez clasificada entre aquellos que contaban con talón y aquellos que no. Éstos últimos fueron desestimados para la presentación de las variables específicas con el fin de no sobredimensionar la muestra.

Cabe destacar que para el análisis de la variable tamaño solo se consideraron los artefactos enteros.

7.5.2.3 Materia prima

Uno de los objetivos particulares de esta tesis consiste en registrar la disponibilidad y distribución de materias primas líticas. En ese caso, resulta de interés central conocer su representación en el registro arqueológico, así como en el paisaje natural. De este modo, es posible dar cuenta del acceso a los recursos líticos y abordar patrones y vías de circulación de los grupos humanos del pasado. Es por ello que también se incluye la relación de esta variable con otras, tales como las clases de artefactos representadas, el tamaño y la presencia de corteza.

La determinación de los tipos de rocas utilizados en la confección de artefactos se hizo principalmente de manera macroscópica. Para el caso de materias primas que no pudieron ser identificadas, la caracterización se realizó mediante el análisis microscópico de cortes delgados. Se enviaron 8 muestras de rocas indeterminadas correspondientes a 5 sitios (K11, K20, K26, K50 y K130) al Lic. Del Blanco (INREMI, La Plata). Los resultados obtenidos indicaron la presencia de una variedad de tobas, dentro de la cual se incluye la toba de composición intermedia a ácida (TOBA CIA) registrada en considerable frecuencia en las muestras analizadas, de basaltos, así como de arenisca tufítica (Espinosa *et al.* 2016).

Con el objetivo de facilitar la presentación y comparación de datos, en el capítulo 8, se establecieron categorías más abarcativas para algunas materias

primas que se presentaban en baja proporción. De esta manera, xilópalo y calcedonia fueron incluidas dentro de las rocas silíceas. Dentro de la categoría tobas se incluyen rocas asignables a este tipo de roca, aunque macroscópicamente pueden tener algunas diferencias en términos de color. Por su parte, se incluye una categoría de indeterminadas, en aquellos casos donde no se ha podido establecer el tipo de roca, generalmente debido al pequeño tamaño de la pieza. Por último, el basalto Posadas o andesita, el basalto de Pampa del Asador, así como uno de color más claro y otros similares conforman el grupo de basaltos. Para este último grupo (basaltos), se discriminarán las variedades en el capítulo 10 a los fines de discutir el objetivo referido a la disponibilidad, distribución y circulación de materias primas.

7.5.2.4 Forma base

Esta variable busca establecer los tipos de soporte que fueron utilizados para la manufactura de artefactos formatizados. La determinación de las formas base permite estudiar las características tecnológicas del conjunto. A su vez, la relación de esta variable con las materias primas permite abordar la utilización dada a estas últimas.

En relación con lo recién mencionado, se sintetizaron las formas base en categorías amplias. De este modo, lascas primarias, secundarias y de dorso natural fueron incluidas dentro de la categoría lascas externas. Las lascas angulares, de arista y planas como lascas internas. Por último, aquellas de flanco y tableta de núcleo como de reactivación de núcleo.

7.5.2.5 Tamaño

En el caso de los desechos de talla, esta variable contribuye a evidenciar el desarrollo de actividades de formatización de filos y su mantenimiento (Espinosa 1998) así como las primeras etapas de extracción de formas base. Para el caso de los artefactos formatizados, la medición del tamaño permite

analizar las características tecnológicas, así como el aprovechamiento de la materia prima.

La medición fue relativa en términos de la propuesta de Bagolini (Aschero 1975 rev. 1983). Las variables existentes son 1: muy pequeño (de 0,1 a 2 cm), 2: pequeño (2,1 a 4 cm), 3: mediano- pequeño (4,1 a 6 cm), 4: mediano- grande (6,1 a 8 cm), 5: grandes (8,1 a 12 cm) y 6: muy grande (12,1 cm o más).

Para el caso de raspadores y puntas de proyectil, además de las medidas relativas, se tuvieron en cuenta las medidas absolutas (ancho, largo y espesor) en milímetros y tomadas con calibre. Esto se debe a que son los artefactos formatizados más frecuentes y se buscó hacer un análisis más detallado de sus dimensiones.

7.5.2.6 Otras variables

Para algunos artefactos formatizados fueron consideradas otras variables. Este el caso de las puntas de proyectil cuya frecuencia y particularidades diagnósticas ameritaron un análisis en mayor detalle.

En primera medida, dado el estado fundamentalmente fragmentario de la muestra de puntas de proyectil se especificó el fragmento hallado atendiendo a la siguiente clasificación: entera, pedúnculo, fragmento de pedúnculo, pedúnculo y limbo, limbo, fragmento indiferenciado, ápice, aleta. Esto responde a que los fragmentos de puntas de proyectil pueden brindar una gran cantidad de información respecto de las actividades realizadas, siendo informativos respecto de la función de un sitio y la posibilidad de identificar espacios de tareas específicas (Flenniken 1991; Hunzicker 2008; Titmus y Woods 1986, entre otros).

Tal como los sostiene Weitzel (2012) las fracturas “revisten un interés que va más allá de dar cuenta de la presencia/ausencia y de la cantidad de materiales fracturados. El análisis de las causas de rotura de los instrumentos nos puede informar sobre diversas actividades, decisiones y prácticas sociales en las que estuvieron involucrados dichos materiales y respecto de cuándo,

por qué y dónde las personas descartaron los instrumentos líticos" (Weitzel 2012: 53). Flenniken (1991) ha asociado la presencia de puntas agotadas o apenas rotas junto con pedúnculos con campamentos bases, espacios donde se desarrollarían tareas de reactivación, reparación y/o descarte de los proyectiles (Rondeau 1996). Por otra parte, los fragmentos como ápices, limbos y laterales serian el resultado del daño ocasionado por impacto en contextos de caza.

En segundo lugar, se especificaron para este grupo tipológico los subgrupos y las dimensiones absolutas del ancho de los pedúnculos. Estas variables se relacionan con aspectos cronológicos y funcionales de este artefacto (Aguerre 1979; Aschero 1984; Ratto 1991a, entre otros). Específicamente, las mediciones realizadas sobre puntas de proyectil apuntaron a establecer la existencia de variados sistemas de armas. En este sentido, el ancho de pedúnculo ha sido un atributo utilizado para distinguir proyectiles de uno y otro sistema de armas dado que se vincula con el tipo de enmangue y no se ve modificado por las tareas de reactivación o mantenimiento (Ratto 1991a; Shott 1997; Thomas 1978, entre otros). De este modo, pedúnculos con anchos menores a 10 mm, se asocian con el arco y flecha mientras que mayores se vinculan con el uso de lanzas y/o dardos. Los rangos establecidos se basaron en la propuesta de Cassiodoro (2008a): 5-9,9 mm; 10-14.9 mm; 15- 19,9 mm; 20-24,9 mm.

Cabe aclarar que existen múltiples variables que deben ser consideradas para establecer el sistema de arma utilizado (Ratto 1991a), pero dadas las particularidades de la muestra, con un alto grado de fragmentación y una alta representación de pedúnculos en el registro, el ancho del pedúnculo es la considerada.

7.5.3 Estructuras de piedra: parapetos

Carlos Gradin fue quien primero sistematizó el análisis arqueológico de los parapetos en Patagonia haciendo referencia principalmente a la morfología, orientación y localización de las estructuras (1959-1960b). Es en base a su

propuesta que se definieron las variables a ser consideradas en el estudio de los parapetos de la meseta del Strobel. A su vez, se tuvieron en cuenta las propuestas de otras investigaciones realizadas en estructuras de la región (Cassiodoro 2008a; Cassiodoro y Flores Coni 2010; Flores Coni 2014a, entre otros).

Cabe mencionar que se han registrado otro tipo de estructuras en la meseta que no responderían a esta clasificación. Se trata de escasas concentraciones de rocas en forma ovalada y de pequeñas dimensiones (n: 3). sin asociación con material arqueológico Se ha descartado por el momento su origen antrópico. Del mismo modo, vale aclarar que, a pesar de las prospecciones efectuadas a tal fin, tampoco fueron halladas líneas de rocas que pudieran asociarse con guías para el acorralamiento de animales a ser cazados (Friesen 2013; La Belle y Pelton 2003).

Variables

7.5.3.1 Morfología

En primer lugar, se clasificó a cada estructura de acuerdo a la forma que presenta considerando cómo se disponen las rocas que lo conforman. De este modo, se establecieron las siguientes categorías: en arco, lineal o circular (Figura 7.4).

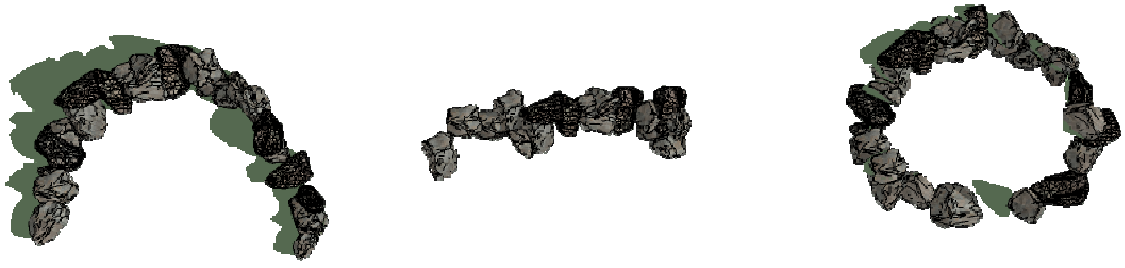


Figura 7.4 Categorías de morfología de parapetos: en arco, recta y circular.

En segundo lugar, se consideraron las dimensiones que presenta un parapeto haciendo referencia a las medidas de cuerda, profundidad y altura máxima de la pared (Figura 7.5). Estas fueron establecidas en metros.

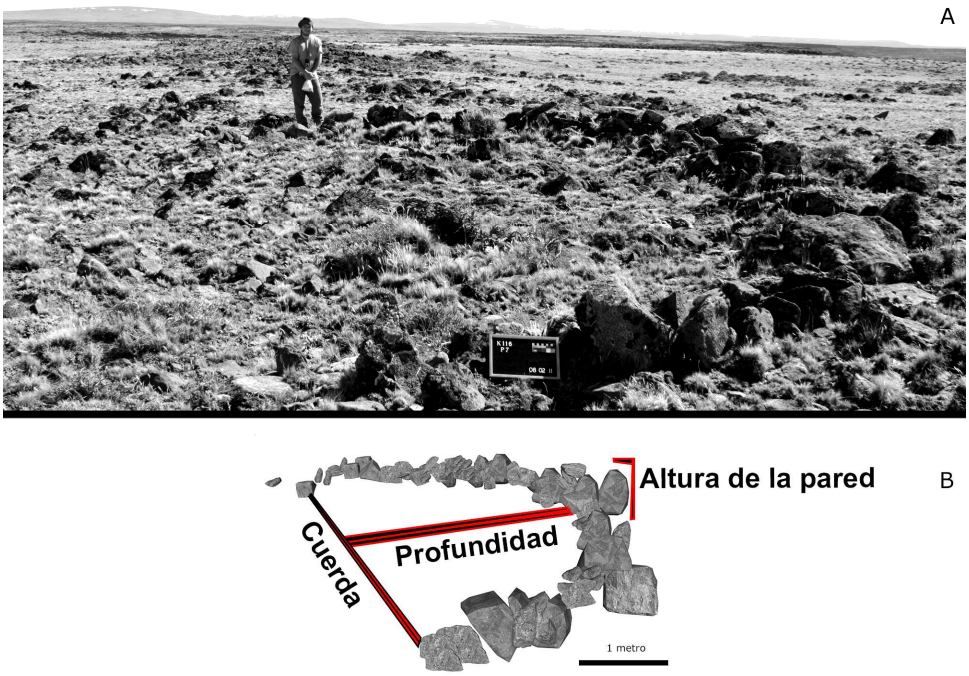


Figura 7.5 Medidas registradas en los parapetos.

La medida de cuerda, referida a la amplitud de la apertura de la estructura, es la que ha sido establecida para categorizar a las estructuras en rangos de tamaños. Con el fin de facilitar la presentación de datos y la comparación entre parapetos se procedió a la segmentación en categorías donde los pequeños son aquellos que miden hasta 3 metros de cuerda, los medianos los que presentan entre 3,1 y 6 metros de apertura y los grandes los que tienen más de 6 metros de cuerda. En el caso de estructuras lineales se considera el largo de la estructura como la cuerda y para los circulares se toma el diámetro como medida de tamaño. Cabe aclarar que en algunos casos no se cuenta con los datos referidos a morfología y/o dimensiones debido a que estos datos no fueron consignados al momento de su relevamiento, principalmente durante los primeros años de prospección de la meseta.

7.5.3.2 Disposición y localización

La disposición de las estructuras refiere el punto cardinal al cual se orienta la pared. En el caso de los arcos, en general hacia el oeste con la apertura hacia el este, lo que se vincula con la proveniencia de los vientos.

La localización de los parapetos se establece en términos de la geoforma en donde se emplazan, es decir, su ubicación en términos de la asociación con elementos del paisaje. Ya en el capítulo 3 y al comienzo de este capítulo se ha hecho referencia a los sectores con distintas características topográficas observadas hacia el interior de la meseta. Es en base a esta caracterización que se detalló esta variable. De este modo, las estructuras fueron presentadas de acuerdo a si se encontraban en: 1) el borde del cañadón del río Barrancoso, posicionadas en proximidades a bajadas al río y con una amplia visión del cañadón; 2) asociadas a bajos con lagunas, es decir en las márgenes de las lagunas o en clara vinculación a éstas, o 3) en pampas aisladas, superficies planas o levemente onduladas con una gran visibilidad del entorno sin asociación con agua (ver Figura 7.1).

7.5.3.3 Agrupamiento

Por otro lado, también se describe la asociación de las estructuras entre sí. Esto lleva a diferenciar aquellas estructuras que están en asociación con otras de las que se encuentran aisladas. En un primer acercamiento al estudio de los parapetos de la meseta del Strobel se estableció que dos estructuras formarían parte de un conjunto si la distancia entre ellas no superaba los 50 metros (Flores Coni 2014a). Las investigaciones realizadas en los últimos años han llevado a discutir tal propuesta. Principalmente, el caso del sitio K116 ha resultado representativo para el estudio de agrupaciones de parapetos (Dellepiane y Flores Coni 2016; Goñi *et al.* 2016). Se trata del emplazamiento de 54 estructuras en un espacio acotado, donde hay intervisibilidad entre ellas con distancias de más de 100 metros entre algunas.

Las dataciones obtenidas en distintas estructuras afirman un uso contemporáneo a la vez que se observan similitudes en la composición de los conjuntos líticos y sus características, así como en el uso de materias primas (ver Capítulo 8- sección 8.2). Las evidencias han permitido sostener la funcionalidad en conjunto de este grupo de parapetos. Es así que, en base a la observación en el campo y mediante imágenes satelitales (Dellepiane 2017), se desestimó la idea de una distancia fija para establecer grupos, siendo siempre una medida arbitraria.

Por tal motivo, en esta tesis se redefinen los criterios operativos para definir una agrupación de parapetos. Se trata de dos o más estructuras en un espacio acotado, con intervisibilidad entre ellas (en el sentido de que puede verse un parapeto desde otro parapeto) y que evidencian una clara asociación entre sí en diferentes aspectos tales como cercanía, emplazamiento y registro arqueológico asociado. De manera general, en los casos de parapetos ubicados en asociación con lagunas, un grupo de parapetos se sustenta sobre la base de que se encuentran en la misma margen de dicha laguna. En el caso del cañadón del río Barrancoso, los conjuntos se definen por su asociación a una misma bajada al río. Por su parte, los que se encuentran en pampas, se consideran agrupados dado que se presentan circunscriptos a un espacio acotado delimitado por rasgos topográficos.

En base a los objetivos propuestos de evaluar posibles estrategias diferenciales en la utilización de las estructuras, la presentación de datos referida a los parapetos no solo se realiza de acuerdo a la geoforma en la que se localizan (laguna, cañadón del río, pampas), sino también a si se presentan en conjunto o de manera aislada.

7.6 Análisis de los datos

Los datos obtenidos a partir del análisis de los artefactos, así como de las estructuras fueron procesados y evaluados en función de procedimientos estadísticos. En términos de dar cuenta de la variabilidad tecnológica al interior de la meseta del Strobel, los datos se presentan en relación a la localización.

Tal como se mencionó se considera tanto si se trata de concentraciones artefactuales en parapetos, en paredones basálticos o sin asociación con ningún tipo de reparo (capítulo 8, secciones 8.2, 8.3 y 8.4). A su vez, se distingue al interior de cada una, el sector geomorfológico donde se emplaza. Posteriormente, la información se analiza en términos comparativos en alusión al objetivo propuesto para esta tesis respecto de evaluar la variabilidad interna del registro arqueológico en relación con la utilización de los distintos espacios (Capítulo 9).

Para la obtención de los datos las categorías de las variables fueron cuantificadas y comparadas entre sí utilizando porcentajes, procesados mediante sistemas informáticos, principalmente el programa Excel. En una primera etapa, los datos fueron evaluados en función de métodos estadísticos descriptivos. Así, se realizaron descripciones numéricas (porcentajes) correlaciones de variables (tamaño de la muestra y cantidad de clases artefactuales), y cálculos de índices (índices de riqueza y dominancia artefactual; relación entre desechos de talla/ artefactos formatizados y núcleos). Los índices de diversidad se consideran con el objetivo de definir las clases artefactuales representadas en los conjuntos y si éstas son igualmente abundantes. Es por ello que se utiliza el índice de Dominancia (1- Simpson), y el de riqueza (Shannon). El primero, toma valores de 0 (todos los grupos igualmente presentes) a 1 (un solo grupo domina el conjunto). El segundo, toma en cuenta la cantidad de ítems, así como la cantidad de grupos. Varía de 0 (conjuntos con un solo grupo) a valores más altos para conjuntos con gran cantidad de grupos, cada uno con pocos ítems (Hammer 1999-2013). Está claro que estos valores están sujetos a los criterios de clasificación del operador (ver sección 7.5.2.1 de este capítulo).

En segundo lugar, considerando las limitaciones que pueden presentar las muestras arqueológicas para el desarrollo de métodos estadísticos inferenciales (principalmente los referidos a la aleatoriedad y normalidad de las muestras), se realizaron pruebas de significación en algunos casos específicos. Este procedimiento tiene como objetivo valorar la evidencia proporcionada por los datos a favor de alguna hipótesis sobre la población (Moore 1995; Shennan 1992). Las pruebas utilizadas fueron Chi cuadrado para medir la bondad de

ajuste entre dos variables y la prueba no paramétrica de Kruskal-Wallis que permite determinar si las muestras proceden de una misma población (Spiegel y Stephens 2009). El nivel de significación utilizado es del 0,01. Para éstos análisis fue utilizado el programa informático PAST.

Finalmente, para la comparación con otras evidencias de la meseta del lago Strobel se utilizarán datos ya procesados anteriormente por otros investigadores (Belardi y Goñi 2006; Dellepiane y Flores Coni 2016; Goñi 2010; Guichón 2012; Re *et al*. 2005, Re *et al.* 2010b; Re 2010) que permitirán sintetizar la información disponible para la meseta.

A su vez, dado que se busca discutir la evidencia en una escala regional amplia (Dincauze 2000), se considerarán los análisis realizados por otros investigadores en las áreas circundantes. Es por ello que se hará referencia a las investigaciones llevadas a cabo en sectores altos próximos: Pampa del Asador (Aragone *et al.* 2010; Aragone y Cassiodoro 2005- 2006; Cassiodoro 2008a; Dellepiane 2014; Dellepiane y Cassiodoro 2017; Espinosa y Goñi 1999; Goñi *et al.* 2011-2012; Rindel *et al.* 2007) y meseta del Guitarra (Cassiodoro y Flores Coni 2010; Dellepiane 2014; Goñi *et al.* 2010), PNPM (Aschero *et al.* 1992, 2005, Cassiodoro 2001; Espinosa 2002), meseta del Cardiel Chico y San Adolfo (Belardi *et al.* 2013, 2017); así como en sectores bajos: cuenca del lago Cardiel (Agnolin 2016; Cassiodoro *et al*. 2014a; *Goñi et al.* 2014b, entre otros), cuenca de los lagos Salitroso- Pueyrredón- Posadas (Aschero *et al.* 1999, 2009; Bozzuto 2009, 2011; Cassiodoro 2008a, 2015; Guráieb 2012, entre otros), lago San Martín- Tar (Belardi *et al.* 2007; 2009; 2010; Belardi y Campan 2009; Espinosa *et al.* 2007, 2009b, 2013, entre otros), así como en sectores al este de la región de estudio en la Meseta Central (Frank *et al*. 2013; Hermo *et al.* 2015; Magnin 2010; Miotti 2006; Paunero *et al.* 2004; Skarbun *et al*. 2007, entre otros).

CAPÍTULO 8

RESULTADOS

En este capítulo se presentan los resultados obtenidos tras el análisis de la evidencia considerada para esta tesis. En función de los objetivos propuestos para esta investigación, se analizaron los conjuntos artefactuales asociados a parapetos, a paredones basálticos, y los registrados sin asociación a ningún tipo de reparo, denominados aquí a cielo abierto. A su vez, se estudiaron las estructuras de piedra en sí, como parte de la tecnología de los cazadores-recolectores que habitaron la meseta.

La información se ordena de la siguiente manera: en primer lugar, se describen suscintamente las transectas y prospecciones guiadas realizadas en distintos sectores de la meseta del Strobel (Sección 8.1). En segundo lugar, se presentan los datos referidos a las estructuras de piedra (parapetos) y los conjuntos artefactuales líticos asociados (Sección 8.2). Al finalizar dicha sección se provee una síntesis de los resultados, especificando algunas tendencias identificadas tanto para los parapetos como para los artefactos líticos. En tercer lugar, se detallan las características de los conjuntos artefactuales hallados en asociación con paredones basálticos (Sección 8.3). Tal como se mencionó para el apartado anterior, al finalizar esta sección también se sintetizan los patrones identificados más relevantes. Por último, se presentan las concentraciones artefactuales registradas a cielo abierto, sin asociación con reparo (Sección 8.4).

8.1 TRANSECTAS Y PROSPECCIONES

En esta sección se presentan los datos referidos a las transectas y prospecciones dirigidas realizadas de manera sistemática en la meseta del Strobel. El objetivo de éstas era, en primera instancia, obtener un muestreo general de la distribución del registro arqueológico en las distintas geoformas cubriendo la mayor cantidad de superficie. En segunda instancia, se buscó evaluar la presencia de material por fuera de los sectores reparados y evitar posibles sesgos al focalizar el análisis unicamente en dichos sectores. Las prospecciones realizadas a lo largo de los años indican que el registro arqueológico por fuera de los sectores reparados se caracteriza principalmente por la existencia de parapetos con artefactos líticos asociados. La frecuencia de sitios a cielo abierto sin asociación con reparo y que no sean parapetos es muy escasa y conforman una mínima porción de los sitios de la meseta del Strobel (ver sección 8.4 para la muestra analizada de este tipo de sitios).

Los datos específicos y los hallazgos en las transectas y prospecciones efectuadas se detallan en la Tabla 8.1.1. Se observa, principalmente, la presencia de estructuras de parapeto, ampliamente documentadas en diversos sectores y de los cuales se especificarán los detalles de los analizados en la sección 8.2. En cuanto a los artefactos líticos, se trata de hallazgos aislados, tratándose de escasos ítems por muestreo.

N°	Geomorfología	Ubicación	Lugar	Orientación	Superficie cubierta m^2	Artefactos líticos	Parapetos	Frag. hueso
1	**Pampas**	**Centro**	Extremo N K25	S	20000	Sí (s/d)	4	-
2	**Pampas**	**Centro**	Extremo N K25	S	20000	-	4	-
3	**Pampas**	**Norte**	K32	S	20000	2	1	12
4	**Pampas**	**Norte**	K32	S	20000	1	2	29
5	**Pampas**	**Sur**	K47	N	5000	-	-	-
6	**Pampas**	**Sur**	K14	NE	5250	-	3*	-
7	**Pampas**	**Este**	K 183	NW	2500	1	6*	-
8	**Pampas**	**Este**	K 185	N	5000	1	1	-
9	**Laguna**	**Norte**	K36	SW	15000	10	1	-
10	**Laguna**	**Este**	K 205	N	30000	5**	-	-
11	**Pampas**	**Este**	K 205 b	N	20000	2**	-	-

12	**Laguna**	**Centro**	LFV 1	NE	22410	1**	-	-
13	**Borde del cañadón**	**Oeste**	Este K127	S	15000	2**	9*	-

Tabla 8.1.1 Transectas y prospecciones llevadas a cabo en la meseta del Strobel.
Referencias: Frag. Hueso: fragmentos de huesos actuales. *considerados en esta tesis **puntas apedunculadas[1].

Lo documentado destaca que prácticamente no se registra material lítico de manera aislada en elevadas frecuencias, sino que se localiza en su mayoría en asociación con algún tipo de reparo. En este caso incluímos a los parapetos como parte de la tecnología de reparo utilizada por los cazadores-recolectores que habitaron la meseta.

Cabe resaltar la presencia de puntas apedunculadas halladas en las prospecciones y transectas; todas ellas se registraron de maneras aislada sin asociación con otros artefactos. Tal como fue mencionado en el capítulo 7, éstas fueron recolectadas para su análisis, dada su morfología asociable a cronologías anteriores al Holoceno tardío (Aschero *et al.* 2005; Gradin *et al.* 1976, 1979). Los datos específicos de cada una se detalla en la tabla 8.1.2.

N°	Morfología	Materia prima	Fractura	Tamaño relativo	Transecta	Ubicación S-W
1	Triangular base escotada o recta	Limolita	Sí	Med-gde	13	48°30´21.7" 71°21´02,5
2	Triangular base indif.	Obsidiana	Sí	Med-peq	13	48°30´31,72" 71°21´32,05"
3	Lanceolada base semi-convexa	Obsidiana	Sí	Med-peq	10	48°32´23,1" 70°50´02,7"
4	Triangular base indif.	Obsidiana	Sí	Med-gde	10	48°32´28,5" 70°49´35,0"
5	Lanceolada base semi-convexa	Obsidiana	No	Med-peq	10	48°32´27,3" 70°49´48,4"
6	Triangular base escotada o recta	Obsidiana	Sí	Med-peq	10	48°32´17,4" 70°48´20,4"
7	Lanceolada base semi-convexa	Obsidiana	Sí	Med-peq	10	48°31´34,2" 70°49´25,6"
8	Triangular alargada base indif.	Obsidiana	Sí	Med-peq	11	48º31´39.1" 70º48´53.3"
9	Triangular base indif.	Obsidiana	Sí	Med-peq	11	48º31´39.1" 70º48´53.3"
10	Lanceolada base semi-convexa	Calcedonia	Sí	Med-peq	12	48°32´0.89" 71°16´8.9"

Tabla 8.1.2. Puntas de proyectil de morfología apedunculada registradas en las transectas y prospecciones realizadas en la meseta del Strobel.
Referencias: S-W: latitud sur, longitud oeste; Med-peq: Mediano-pequeño; Med-gde: mediano-grande.

[1] Salvo en el caso de la transecta 11, las puntas apedunculadas fueron halladas en diferentes muestreos dentro de una misma transecta.

Las puntas apedunculadas registradas son triangulares y lanceoladas. Si bien se encuentran casi en su totalidad fracturadas, el tamaño relativo consignado es principalmente mediano-pequeño. En cuanto a las materias primas en las que fueron confeccionadas, la más frecuente es la obsidiana.

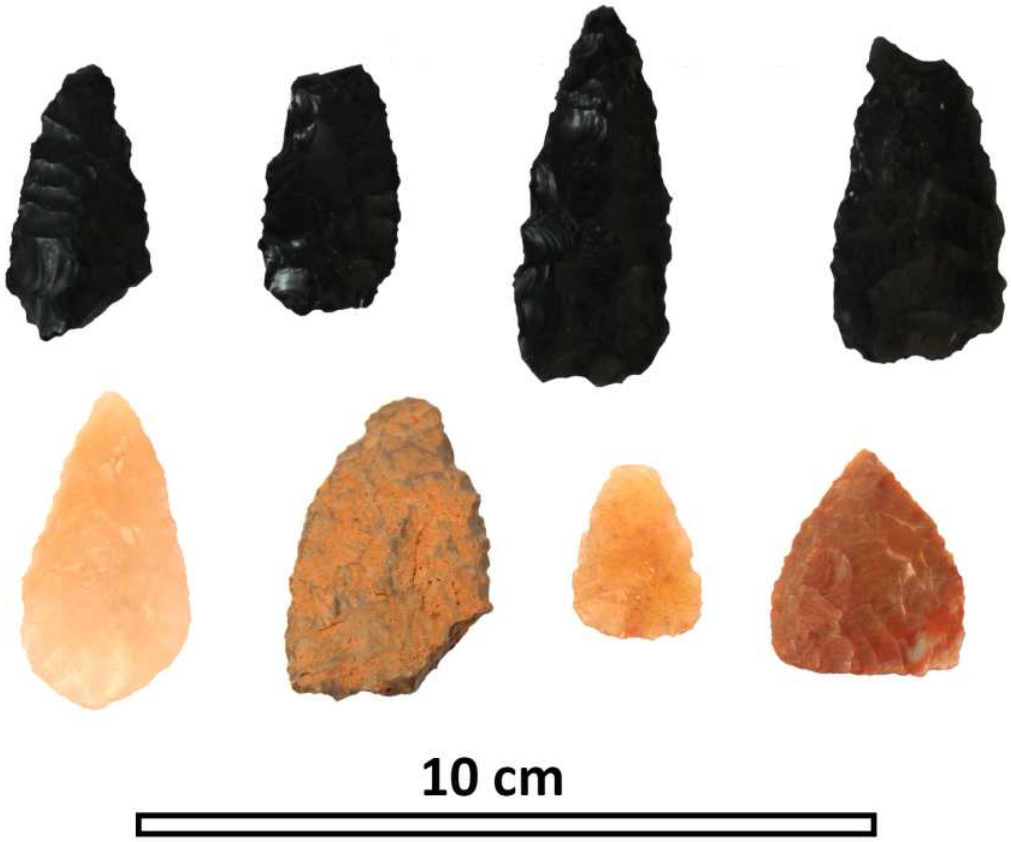


Figura 8.1 Puntas de proyectil de morfología apedunculada de la meseta del Strobel. En la fila superior, de obsidiana recolectadas en las transectas 10 y 11. En la fila inferior confeccionadas en calcedonia (sitio S1[2]), limolita (patinada) (transecta 13), calcedonia (transecta 12) y sílice (sitio K127).

[2] Ver presentación del sitio en la sección 8.4 de este capítulo.

8.2 LOS PARAPETOS DE LA MESETA DEL STROBEL Y LOS ARTEFACTOS LÍTICOS ASOCIADOS

Los parapetos son estructuras construidas mediante la acumulación de rocas. En general, la apertura de la estructura se orienta hacia el este con lo cual la pared se ubica en el oeste, punto cardinal desde donde proviene la dirección del viento. De este modo, los parapetos se presentan como una tecnología de reparo, tal como han sido descriptos anteriormente en la meseta del Strobel así como en otros sectores altos del oeste de Snata Cruz (Belardi y Goñi 2006; Belardi *et al.* 2013, 2016, 2017; Cassiodoro 2008a; Cassiodoro y Flores Coni 2010; Dellepiane 2014; Dellepiane y Cassiodoro 2017; Espinosa *et al.* 2009a; Flores Coni 2014b; Goñi 2010; Gradin 1959-1960b, 1971, 1976, 1996).

En esta sección se describen los datos obtenidos del análisis de los diversos sitios de parapetos que conforman la muestra considerada en esta tesis, conformada por 184 parapetos (ver capítulo 7).

Para la presentación de los datos se sigue como eje estructural la ubicación de los sitios en distintos sectores geomorfológicos (ver Figura 8.2) de tal forma que: en primer lugar, se presentan los datos registrados para las estructuras ubicadas próximos al cañadón del río Barrancoso (sección 8.2.1). Se distinguen aquellas halladas de manera aislada (8.2.1.1) de las registradas agrupadas conformando conjuntos (8.2.1.2). Luego, para cada sitio se detallan las características particulares de los parapetos en lo que refiere a las dimensiones y la morfología, así como las características de los artefactos líticos asociados. De este modo, para cada sitio se incluyeron los siguientes acápites: *Características de la(s) estructura(s)*; *Estructura artefactual*, y *Materias primas*.

Posteriormente, se repetirá el mismo orden establecido para parapetos asociados a lagunas (sección 8.2.2) y finalmente para aquellos localizados en pampas (sección 8.2.3).

Por último, se especifican algunas tendencias generales en relación con las características de los parapetos en sí (sección 8.2.4), así como las identificadas en relación con los artefactos líticos asociados (sección 8.2.5).

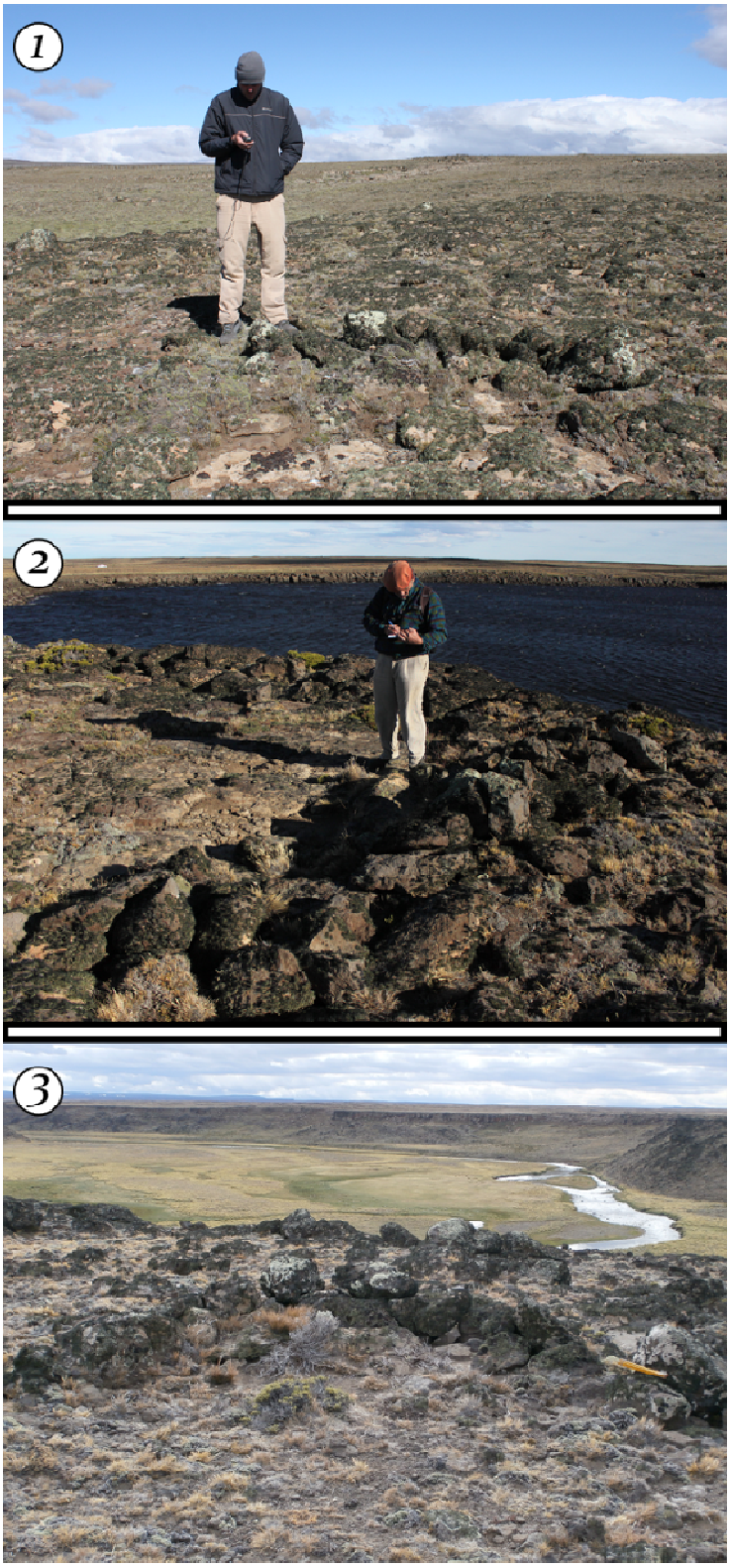


Figura 8.2 Ubicación de parapetos en distintos sectores geomorfológicos. Referencias: 1: parapeto en pampa; 2: parapeto en laguna; 3: parapeto en el borde del cañadón del río Barrancoso.

En base a lo mencionado, en la Tabla 8.2.3 se detallan los sitios y el orden a ser presentados considerando cada sector geomorfológico y si se encuentran de manera aislada o en conjunto.

	8.2.1	8.2.2	8.2.3
	BARRANCOSO	**LAGUNAS**	**PAMPAS**
AISLADOS	K 55	K 10	K 52
	K 56	K 86	K 53
	K 58	K 105	K 57
	K 89	K 106	K 77
	K 91	K 108	K 87
	K 92	K 109	K 97
	K 93	K 115	K 111
	K 94	K 118	K 119
	K 95	K 135	K 174
	K 132	K 145	K 183
	K 223	K 154	K 226
		K 166	K 228
		K 180-N	K 230
		K 215	
CONJUNTOS	K 88	K 6	K 64
	K 130	K 14	K 114
	K 222	K 17	K 116
		K 20	K 117
		K 107	K 123
		K 121	K 124
		K 149	K 126
		K 168	K 172
			K 227
			K 229

Tabla 8.2.3 Denominación de sitios de parapetos por geoforma analizados de la Meseta del Strobel.

8.2.1 PARAPETOS ASOCIADOS AL BORDE DEL CAÑADÓN DEL RÍO BARRANCOSO

8.2.1.1 Parapetos aislados

Los parapetos que se presentan a continuación fueron localizados sobre el borde del cañadón del Río Barrancoso (ver Figura 8.3). Se trata de 11 parapetos que se encuentran aislados. Los más próximos se sitúan aproximadamente a 50 metros de la bajada hacia el cañadón mientras que los más alejados se hallan a 400 metros. Su localización exacta se especifica en la Tabla 8.2.1.1 y puede observarse en la Figura 8.2.

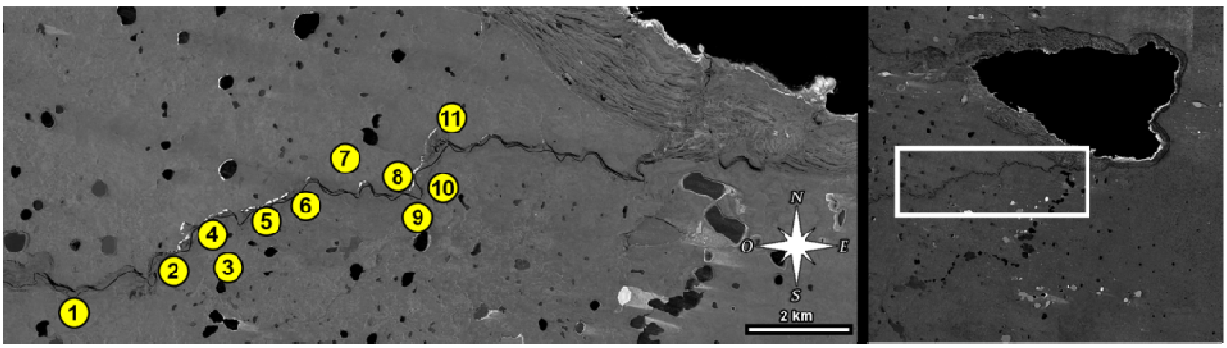


Figura 8.3 Parapetos aislados en el borde del cañadón del río Barrancoso.
Referencias: **1**: sitio K132; **2**: sitio K93; **3**: sitio K223; **4**: sitio K92; **5**: sitio K91; **6**: sitio K89; **7**: sitio K95; **8**: sitio K94; **9**: sitio K55; **10**: sitio K56; **11**: sitio K58.

Características de las estructuras

En la Tabla 8.2.1.1 se detallan las variables de los 11 parapetos muestreados. En primera medida, tres de ellos no presentan material en superficie. En cuanto a las dimensiones solo se registran tamaño pequeño (n: 5) y mediano (n: 6), las profundidades varían principalmente entre 1 y 2 metros, si bien se registran de 2,5 metros (K89) así como de 0,7 metros (K132). En cuanto a las alturas, con la excepción de K95, el resto se encuentra por debajo del metro.

Sitio	Cuerda (m)	Profundidad (m)	Altura (m)	Forma	n artefactos formatizados	n desechos de talla	Localización (S-W)
K 55	3	1,4	0,9	S/d	1	16	48°29´37.61”71°17´16.12”
K 56	3,3	1,8	0,5	arco	-	5	48°29´33.32”71°16´47.21”
K 58	3,5	1,5	0,6	arco	-	-	48°28´37.20”71°16´53”
K 89	3,2	2,5	0,6	arco	5	6	48º29´36.9”71º19´04.1”
K 91	2,4	1	0,4	arco	-	8	48º29´43.8” 71º 19´44”
K 92	4,9	1,85	S/d	arco	5	31	48º29´51.6” 71º20´22.4”
K 93	2,6	1,5	0,5	arco	-	1	48º30´07.7” 71º20´56.0”
K 94	2,8	1,2	0,6	recto	-	2	48º29 19.0” 71º17 34.8”
K 95	2	1,7	1	arco	7	37	48º29´3.4”71º18´38.7”
K 132	1,75	0,7	0,65	recto	-	-	48°30´29.7´”71°22´26.3´”
K 223	4,7	1,9	0,75	Arco	-	-	48°30´08.3´” 71°20´20.4”

Tabla 8.2.1.1 Características de los parapetos aislados localizados en borde del cañadón del río Barrancoso. Referencias: m: metros; s/d: sin datos; n: frecuencia; S-W: sur-oeste.

La morfología más frecuente en esta muestra es la de arco, habiéndose registrado dos rectos únicamente. Todos se encuentran orientados al oeste.

Por último, en términos de los artefactos asociados, algunos parapetos solo presentan desechos de talla y en escasa frecuencia (K56, K91, K93, K94). Los demás (4 parapetos) cuentan también con artefactos formatizados aunque también en baja proporción. Cabe destacar la ausencia de núcleos en todas las estructuras.

En síntesis, las estructuras registradas de manera aislada asociadas al río Barrancoso son de tamaño pequeño o mediano. En cuanto a la morfología, la más común es la de arco. Por último, cabe mencionar que casi todas ellas presentan material en superficie si bien en bajas frecuencias.

Estructura artefactual

Artefactos formatizados

En la Tabla 8.2.1.2 se observa la escasa frecuencia y variedad de grupos tipológicos en cada uno de los parapetos del Barrancoso, donde los artefactos sumarios son los más representados.

Los fragmentos de artefactos no identificados son 6 en total. Se registran dos en K89, tres en K92 y uno en K95.

Se registraron artefactos formatizados con pátina en los sitios K89 y K95; un 20% de los instrumentos en el primer sitio, mientras que, un 57% de los artefactos de K95 se observaron con dicha característica.

	A.SUMARIO	PUNTA P	PREFORMA PP	RAEDERA	RASPADOR	Total
K 55	-	-	1 (100%)	-	-	**1 (100%)**
K 89	2 (66,67%)	-	-	1 (33,33%)	-	**3 (100%)**
K 92	1 (50%)	-	-	-	1 (50%)	**2 (100%)**
K 95	4 (66,67%)	1 (16,67%)	-	1 (16,67%)	-	**6 (100%)**
Total	**7 (58,33%)**	**1 (8,33%)**	**1 (8,33%)**	**2 (16,67%)**	**1 (8,33%)**	**12 (100%)**

Tabla 8.2.1.2 Grupos tipológicos identificados en los parapetos aislados asociados al cañadón del río Barrancoso. Referencias: A. SUMARIO: artefactos sumarios; PuntaP: punta de proyectil.

Desechos de talla

Tal como fue mencionado, los desechos de talla se registran en una mayor cantidad de estructuras. En términos generales, se observan altos porcentajes de desechos fracturados, si bien en algunos sitios, la proporción de enteros es elevada (K55, K56, K94) (Tabla 8.2.1.3).

	INDET	ENT	FCT	FST	Total
K 55	-	8 (50%)	3 (18,75%)	5 (31,25%)	**16 (100%)**
K 56	-	3 (60%)	2 (40%)	-	**5 (100%)**
K 89	-	1 (16,67%)	2 (33,33%)	3 (50%)	**6 (100%)**
K 91	-	3 (37,5%)	1 (12,5%)	4 (50%)	**8 (100%)**
K 92	1 (3,23%)	6 (19,35%)	9 (29,03%)	15 (48,39%)	**31 (100%)**
K 93	-	-	-	1 (100%)	**1 (100%)**
K 94	-	1 (50%)	1 (50%)	-	**2 (100%)**
K 95	-	11 (29,73%)	10 (27,03%)	16 (43,24%)	**37 (100%)**
Total	**1 (0,94%)**	**33 (31,13%)**	**28 (26,42%)**	**44 (41,51%)**	**106 (100%)**

Tabla 8.2.1.3 Estado de los desechos de talla hallados en parapetos aislados asociados al cañadón del río Barrancoso. Referencias: Indet: indeterminado; ENT: entero; FCT: fracturado con talón; FST: fracturado sin talón.

Los tipos de desechos presentes en los sitios son principalmente lascas internas (Tabla 8.2.1.4). Estas se encuentran en todos los parapetos y en proporciones altas. Se destaca la presencia de lascas de reactivación en varios de los parapetos y con mayor representación en K55. Contrariamente, las

lascas externas son escasas y fueron únicamente evidenciadas en los parapetos K56, K89, K92 y K95. Por otro lado, solo el parapeto K94 presenta una lasca de reactivación de núcleo.

Finalmente, se observa que algunas estructuras presentan mayor diversidad de tipos (K56, K92 y K95) mientras que otras presentan poca variabilidad (K55, K91), lo cual se vincula con el tamaño de la muestra.

	LS AN	LS AR	LS PL	LS REACT	LS IND	LS PR	LS SEC	LS DN	LS REACT NUC	Total
K 55	4 (36,36%)	1 (9,09%)	-	6 (54,55%)	-	-	-	-	-	**11 (100%)**
K 56	3 (60%)	1 (20%)	-	-	-	-	-	1 (20%)	-	**5 (100%)**
K 89	2 (66,67%)	-	-	-	-	1 (33,33%)	-	-	-	**3 (100%)**
K 91	3 (75%)	-	-	1 (25%)	-	-	-	-	-	**4 (100%)**
K 92	3 (20%)	5 (33,33%)	-	2 (13,33%)	3 (20%)	-	-	2 (13,33%)	-	**15 (100%)**
K 94	1 (50%)	-	-	-	-	-	-	-	1 (50%)	**2 (100%)**
K 95	9 (42,86%)	5 (23,81%)	1 (4,76%)	1 (4,76%)	-	2 (9,52%)	1 (4,76%)	2 (9,52%)	-	**21 (100%)**
Total	**25 (40,98%)**	**12 (19,67%)**	**1 (1,64%)**	**10 (16,39%)**	**3 (4,92%)**	**3 (4,92%)**	**1 (1,64%)**	**5 (8,2%)**	**1 (1,64%)**	**61 (100%)**

Tabla 8.2.1.4 Tipos de desechos de talla hallados en parapetos aislados asociados al cañadón del río Barrancoso Referencias: LS AN: lasca angular; LS AR: lasca de arista; LS PL: lasca plana; LS REACT: lasca de reactivación; LS IND: lasca indiferenciada; LS PR: lasca primaria; LS SEC: lasca secundaria; LS DN: lasca de dorso natural; LS REACT NUC: lasca de reactivación de núcleo.

Los tamaños de los desechos de talla (Tabla 8.2.1.5) son principalmente muy pequeños y pequeños en las estructuras consideradas. Los sitios K91 y K95 presentan tamaños medianos si bien en escasa frecuencia.

	Muy pequeño	Pequeño	Med-peq	Med-gde	Total
K 55	7 (87,5%)	1 (12,5%)	-	-	**8 (100%)**
K 56	3 (100%)	-	-	-	**3 (100%)**
K 89	-	1 (100%)	-	-	**1 (100%)**
K 91	2 (66,67%)	-	1 (33,33%)	-	**3 (100%)**
K 92	3 (50%)	3 (50%)	-	-	**6 (100%)**
K 94	1 (100%)	-	-	-	**1 (100%)**
K 95	1 (9,09%)	4 (36,36%)	4 (36,36%)	2 (18,18%)	**11 (100%)**
Total	**17 (51,52%)**	**9 (27,27%)**	**5 (15,15%)**	**2 (6,06%)**	**33 (100%)**

Tabla 8.2.1.5 Tamaño relativo de los desechos de talla hallados en parapetos aislados asociados al cañadón del río Barrancoso Referencias: Med-Peq: mediano-pequeño; Med-gde: mediano grande.

De este modo, en términos de la estructura artefactual de los sitios considerados, se observa una baja frecuencia y escasa variabilidad de artefactos. Los más frecuentes son los desechos de talla y luego, se observan artefactos de escasa formatización.

Materias primas

Artefactos formatizados

Las materias primas utilizadas en los parapetos son pocas registrándose limolita, obsidiana y tobas (Tabla 8.2.1.6). La más frecuente es la obsidiana. No obstante, cabe resaltar su ausencia en K92. Los faf hallados son de sílice (n: 1), toba CIA (n: 1), obsidiana (n: 2) y toba (n: 2).

	LIMOLITA	OBSIDIANA	TOBAS	Total
K 55	-	1 (100%)	-	**1 (100%)**
K 89	-	2 (66,67%)	1 (33,33%)	**3 (100%)**
K 92	1 (50%)	-	1 (50%)	**2 (100%)**
K 95	1 (16,67%)	5 (83,33%)	-	**6 (100%)**
Total	**2 (16,67%)**	**8 (66,67%)**	**2 (16,67%)**	**12 (100%)**

Tabla 8.2.1.6 Materia prima de los artefactos formatizados hallados en parapetos aislados asociados al cañadón del río Barrancoso.

Al evaluar el uso de las materias primas por artefacto se observa que los artefactos sumarios fueron confeccionados principalmente en obsidiana (Tabla 8.2.1.7). A su vez, esta materia prima habría sido la seleccionada para la manufactura de artefactos bifaciales. Por su parte, para la formatización de filos, se habría utilizado limolita y tobas.

	A.SUMARIO	PUNTA P	PREFORMA PP	RAEDERA	RASPADOR	Total
LIMOLITA	-	-	-	1 (50%)	1 (50%)	**2 (100%)**
OBSIDIANA	6 (75%)	1 (12,5%)	1 (12,5%)	-	-	**8 (100%)**
TOBAS	1 (50%)	-	-	1 (50%)	-	**2 (100%)**
Total	**7 (58,33%)**	**1 (8,33%)**	**1 (8,33%)**	**2 (16,67%)**	**1 (8,33%)**	**12 (100%)**

Tabla 8.2.1.7 Materia prima por grupo tipológico en los parapetos aislados asociados al cañadón del río Barrancoso. Referencias: A.SUMARIO: artefactos sumarios; PUNTA P: punta de proyectil.

Desechos de talla

En cuanto al estado de las materias primas en los desechos de talla (Tabla 8.2.1.8) se observa un alto porcentaje de desechos enteros en dacita, limolita, obsidiana y la categoría “otra”. Por el contrario, basalto y toba CIA presentan porcentajes elevados de fragmentos sin talón. Las rocas silíceas, si bien con una alta frecuencia de fracturados sin talón, se encuentran también representadas por desechos tanto enteros como fracturados con talón en valores elevados.

	INDET	ENT	FCT	FST	Total
BASALTO	-	-	-	3 (100%)	**3 (100%)**
DACITA	-	1 (50%)	1 (50%)	-	**2 (100%)**
LIMOLITA	-	5 (45,45%)	2 (18,18%)	4 (36,36%)	**11 (100%)**
TOBA CIA	-	-	3 (37,5%)	5 (62,5%)	**8 (100%)**
OBSIDIANA	-	18 (46,15%)	6 (15,38%)	15 (38,46%)	**39 (100%)**
OTRA	-	1 (100%)	-	-	**1 (100%)**
SÍLICE	1 (2,38%)	8 (19,05%)	16 (38,1%)	17 (40,48%)	**42 (100%)**
Total	**1 (0,94%)**	**33 (31,13%)**	**28 (26,42%)**	**44 (41,51%)**	**106 (100%)**

Tabla 8.2.1.8 Estado de los desechos de talla según materia prima en los parapetos aislados asociados al cañadón del río Barrancoso. Referencias: Indet: indeterminado; ENT: entera; FCT: fracturada con talón; FST: fracturada sin talón; TOBA CIA: toba de composición intermedia a ácida.

En cuanto a la distribución de materias por sitio (Tabla 8.2.1.9), la obsidiana se presenta en porcentajes elevados en donde ha sido registrada. Destaca la ausencia de esta materia prima en K89 y K94. Las rocas silíceas se observan en mayor cantidad de estructuras (solo se encuentra ausente en el parapeto K56). Es particularmente notorio el elevado porcentaje de esta materia prima en donde la obsidiana está ausente. La toba CIA es la tercera materia prima más representada, mientras que la limolita y la dacita se encuentran en último lugar, solo halladas en dos estructuras.

Por último, cabe mencionar la mayor variabilidad de tipos de materias primas en los parapetos K91, K92 y K95. Contrariamente, los parapetos K56 y K94 solo presentan un tipo.

	DACITA	LIMOLITA	TOBA CIA	OBSIDIANA	OTRA	SÍLICE	Total
K 55	-	-	-	9 (81,82%)	-	2 (18,18%)	**11 (100%)**
K 56	-	-	-	5 (100%)	-	-	**5 (100%)**
K 89	-	-	1 (33,33%)	-	-	2 (66,67%)	**3 (100%)**

K 91	1 (25%)	-	-	2 (50%)	-	1 (25%)	**4 (100%)**
K 92	1 (6,67%)	2 (13,33%)	1 (6,67%)	6 (40%)	-	5 (33,33%)	**15 (100%)**
K 94	-	-	-	-	-	2 (100%)	**2 (100%)**
K 95	-	5 (23,81%)	1 (4,76%)	2 (9,52%)	1 (4,76%)	12 (57,14%)	**21 (100%)**
Total	**2 (3,28%)**	**7 (11,48%)**	**3 (4,92%)**	**24 (39,34%)**	**1 (1,64%)**	**24 (39,34%)**	**61 (100%)**

Tabla 8.2.1.9. Materias primas de desechos de talla en los parapetos aislados asociados al cañadón del río Barrancoso. Referencias: TOBA CIA: toba de composición intermedia a ácida.

Al analizar la relación materia prima-tipo de lasca (Tabla 8.2.1.10) se observa que todas las materias primas se encuentran representadas por lascas angulares (con la excepción de la catalogada como “otra”). Las más frecuentes, obsidiana y sílice, son las únicas donde se registran lascas de reactivación. Por otro lado, éstas presentan diferencias en tanto las rocas silíceas muestran una variabilidad notoriamente más alta que la obsidiana.

Las lascas externas solo se identificaron en limolita, obsidiana, sílice y en la indiferenciada.

	LS AN	**LS AR**	**LS PL**	**LS REACT**	**LS IND**	**LS PR**	**LS SEC**	**LS DN**	**LS REACT NUC**	**Total**
DACITA	1 (50%)	1 (50%)	-	-	-	-	-	-	-	**2 (100%)**
LIMOLITA	2 (28,57%)	3 (42,86%)	-	-	1 (14,29%)	-	1 (14,29%)	-	-	**7 (100%)**
TOBA CIA	3 (100%)	-	-	-	-	-	-	-	-	**3 (100%)**
OBSIDIANA	8 (33,33%)	4 (16,67%)	-	9 (37,5%)	-	-	-	3 (12,5%)	-	**24 (100%)**
OTRA	-	-	-	-	-	1 (100%)	-	-	-	**1 (100%)**
SÍLICE	11 (45,83%)	4 (16,67%)	1 (4,17%)	1 (4,17%)	2 (8,33%)	2 (8,33%)	-	2 (8,33%)	1 (4,17%)	**24 (100%)**
Total	**25 (40,98%)**	**12 (19,67%)**	**1 (1,64%)**	**10 (16,39%)**	**3 (4,92%)**	**3 (4,92%)**	**1 (1,64%)**	**5 (8,2%)**	**1 (1,64%)**	**61 (100%)**

Tabla 8.2.1.10. Tipos de desechos de talla por materia prima hallados en parapetos aislados asociados al cañadón del río Barrancoso Referencias: LS AN: lasca angular; LS AR: lasca de arista; LS PL: lasca plana; LS REACT: lasca de reactivación; LS IND: lasca indiferenciada; LS PR: lasca primaria; LS SEC: lasca secundaria; LS DN: lasca de dorso natural; LS REACT NUC: lasca de reactivación de núcleo; TOBA CIA: toba de composición intermedia a ácida.

Al considerar los tamaños (Tabla 8.2.1.11), solo en obsidiana y sílice se registra el tamaño muy pequeño si bien es el tamaño más frecuente al considerar el conjunto total. Con la excepción de la obsidiana, todas las

materias primas presentan el tamaño mediano-pequeño. Se resalta la presencia del tamaño pequeño-grande solo en limolita y sílice.

	Muy pequeño	Pequeño	Med-peq	Med-gde	Total
DACITA	-	-	1 (100%)	-	**1 (100%)**
LIMOLITA	-	2 (40%)	2 (40%)	1 (20%)	**5 (100%)**
OBSIDIANA	14 (77,78%)	4 (22,22%)	-	-	**18 (100%)**
OTRA	-	-	1 (100%)	-	**1 (100%)**
SÍLICE	3 (37,5%)	3 (37,5%)	1 (12,5%)	1 (12,5%)	**8 (100%)**
Total	**17 (51,52%)**	**9 (27,27%)**	**5 (15,15%)**	**2 (6,06%)**	**33 (100%)**

Tabla 8.2.1.11 Tamaño relativo de los desechos de talla por materia prima hallados en parapetos aislados asociados al cañadón del río Barrancoso Referencias: Med-Peq: mediano-pequeño; Med-gde: mediano grande.

De manera general puede establecerse que la obsidiana es el recurso lítico más utilizado. Los artefactos analizados indicarían el desarrollo de actividades de formatización final y reactivación de puntas de proyectil en esta materia prima.

Por su parte, las rocas silíceas también se encuentran representadas en alta frecuencia, pero únicamente en los desechos de talla. Las características que presentan permiten establecer el desarrollo de una mayor cantidad de etapas de talla en esta materia prima en relación con las otras registradas. Los artefactos confeccionados no habrían sido descartados en los parapetos. Algo similar ocurre con la dacita y la toba CIA en tanto solo se observan desechos de talla en estas materias primas. Lo inverso se registra para el caso de las tobas: se han recuperado artefactos formatizados, pero no desechos de talla.

A modo de síntesis, los parapetos aislados asociados al río Barrancoso presentan escasa frecuencia y variabilidad de artefactos. La evidencia analizada da cuenta del desarrollo de tareas de talla como la actividad principal llevada a cabo en las estructuras. Estas tareas habrían sido de formatización final y reactivación de artefactos que no fueron luego descartados en los parapetos. Cabe destacar la presencia de estructuras sin materiales asociados

(n: 3) que podrían vincularse con otro tipo de tareas relacionadas a la caza tales como el monitoreo de presas que pudieron acercarse a las bajadas al río Barrancoso.

8.2.1.2 Conjuntos de parapetos asociados al borde del cañadón del río Barrancoso

Tal como se especificó al comienzo del capítulo (ver Tabla 8.2.3), se registraron 3 sitios de grupos de parapetos asociados al borde del cañadón: K88, K130 y K222 (ver Figura 8.4). A continuación, se presentan las características específicas de cada uno de ellos.

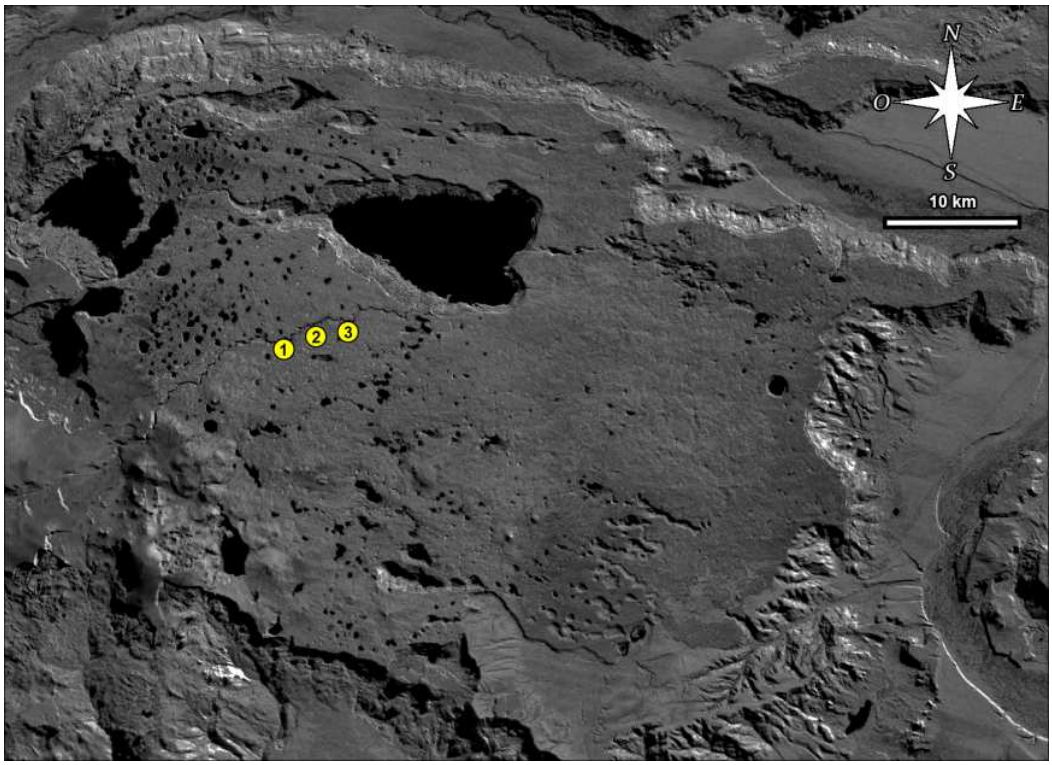


Figura 8.4 Conjuntos de parapetos en el borde del cañadón del río Barrancoso. Referencias: **1**: Sitio K130; **2**: Sitio K222; **3**: Sitio K88.

Sitio K88

K88 se encuentra conformado por dos estructuras localizadas en el sector noreste de la meseta del Strobel. El parapeto 1 se ubica precisamente en S 48°29´26.63" W 71°18´44.03" (ver Figura 8.4). Los parapetos se emplazan sobre el borde del cañadón del río Barrancoso, precisamente a 160 metros de la bajada. La distancia entre ellos es de 23 metros.

Características de las estructuras

En la Tabla 8.2.1.12 se especifican los detalles generales respecto de los dos parapetos que conforman el sitio K88. Se presentan diferencias entre ambas estructuras. El parapeto 2 es más pequeño y se ha registrado un desecho de talla en su interior. Ambos se encuentran orientados al oeste.

	Cuerda (m)	Profundidad (m)	Altura (m)	Forma	n desechos de talla
Parapeto 1	3,4	1,8	0,9	Arco	-
Parapeto 2	1,85	1,1	0,4	Arco	1

Tabla 8.2.1.12. Características de los parapetos del sitio K88 localizado en el cañadón del río Barrancoso. Referencias: m: metros; n desechos de talla: frecuencia de desechos de talla.

Se trata de una lasca de reactivación de núcleo, de obsidiana, fracturada y que conserva restos de corteza. Cabe resaltar la ausencia de artefactos formatizados y núcleos en el sitio.

Sitio K130

El conjunto de estructuras denominado K130 se encuentra aproximadamente en S 48° 30´ 28,5´´ W 71° 21´45,9´´ muy próximo al río Barrancoso (ver Figura 8.4). Este sitio está conformado por 9 parapetos sobre el borde del cañadón del río y dispuestos sobre una bajada natural a la llamada Vega del Flaco. En dicha vega se localiza el sitio K127, que se conforma por una serie de paredones donde se han registrado representaciones rupestres, así como material lítico (ver página posterior, sección 8.3).

Las distancias entre las estructuras son variables: algunos muy próximos entre sí distantes 1 metro, o más apartados: 200 metros). No obstante, tal como se observa en la Figura 8.5, el emplazamiento de éstos, bordeando la bajada, ha llevado a considerarlos como un grupo de estructuras que podrían haber funcionado de manera conjunta.

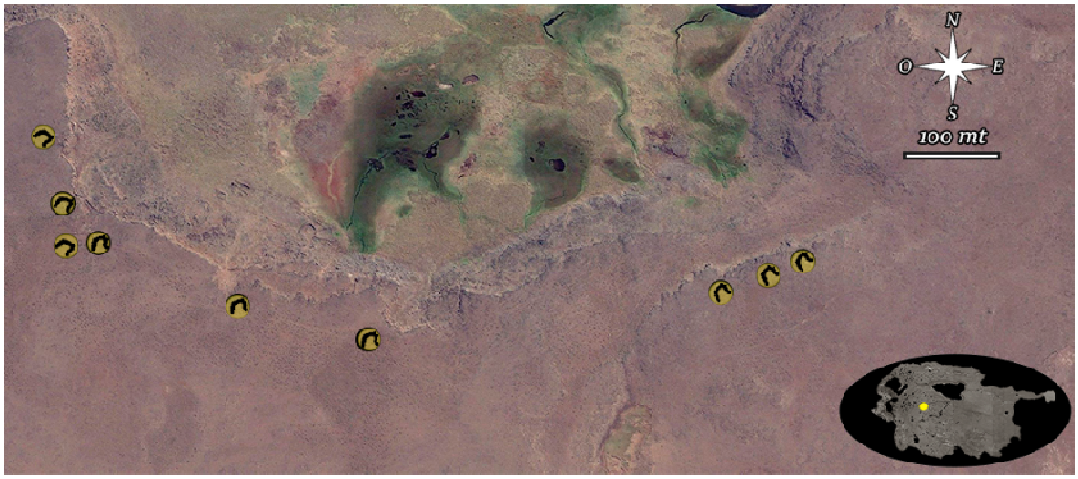


Figura 8.5 Sitio K130.

Características de las estructuras

En primer lugar, en cuanto a las dimensiones, la mayoría de las estructuras pueden clasificarse como medianas (más del 50%), mientras que el resto son pequeñas (Tabla 8.2.1.13). No se registran estructuras de tamaño grande. En relación con las profundidades, hay mayores diferencias dado que hay estructuras con un máximo de 4,8 m mientras que otras solo tienen 1 m de profundidad. Por su parte, en referencia a la altura, se observan algunos parapetos con escasa altura (0,4 m) y otras que superan los 0,7 m.

	Cuerda (m)	Profundidad (m)	Altura (m)	Forma	n artefactos formatizados	n desechos de talla	n núcleos
130-1	3,7	4,8	0,65	casi circular	16	231	-
130-2	4,3	3,3	0,65	arco	9	50	-
130-5	4,3	1,3	0,6	arco	-	-	-
130-7	3,8	2,7	0,5	arco	-	8	-
130-8	3	3,2	0,73	arco	2	2	-
130-9A	2,8	2,5	0,35	circular	3	25	1
130-9B	2,2	3	0,4	circular	10	60	-
130-10	3,2	1	0,75	recto	-	31	-
130-11	2,6	1,3	0,65	arco	-	-	-

Tabla 8.2.1.13. Características de los parapetos del sitio K130 localizados en el cañadón del río Barrancoso. Referencias: m: metros; n: frecuencia.

En lo que refiere a la forma, predominan los parapetos en arco si bien en este conjunto se encuentra presente toda la variabilidad de morfologías registrada en la meseta. Particularmente, se destacan 3 estructuras con forma circular.

Por otra parte, de las 9 estructuras, 2 no cuentan con material en superficie. A su vez, la estructuras 7 y 10 solo evidencian desechos de talla. En esta misma línea puede resaltarse que los parapetos 1, 2 y 9b presentan frecuencias mucho más elevadas de artefactos en relación con las otras estructuras.

En síntesis, el conjunto de estructuras se caracteriza por la variabilidad en las dimensiones y en la morfología de los parapetos, pero principalmente en relación al material asociado. Hay estructuras sin material y otras con desechos de talla exclusivamente. Cabe destacar que todos los de morfología circular cuentan con material lítico asociado y con mayor frecuencia de artefactos.

Estructura artefactual

Artefactos formatizados y núcleos

En la Tabla 8.2.1.14 se presentan las frecuencias de los grupos tipológicos excluyendo la categoría de fragmentos indeterminados. Se trata de 10 piezas recolectadas en los parapetos 1, 2, 8 y 9b.

	A.SUMARIO	CUCHILLO	FAB	NÚCLEO	PUNTA P	RD	RP	Total
Parapeto 1	3 (27,27%)	1 (9,09%)	-	-	-	2 (18,18%)	5 (45,45%)	**11 (100%)**
Parapeto 2	-	-	1 (12,5%)	-	1 (12,5%)	-	6 (75%)	**8 (100%)**
Parapeto 8	-	-	-	-	1 (100%)	-	-	**1 (100%)**

Parapeto 9a	1 (25%)	1 (25%)	-	1 (25%)	1 (25%)	-	-	**4 (100%)**
Parapeto 9b	-	1 (16,67%)	1 (16,67%)	-	2 (33,33%)	-	2 (33,33%)	**6 (100%)**
Total	**4 (13,33%)**	**3 (10%)**	**2 (6,67%)**	**1 (3,33%)**	**5 (16,67%)**	**2 (6,67%)**	**13 (43,33%)**	**30 (100%)**

Tabla 8.2.1.14. Grupos tipológicos identificados en los parapetos del sitio K130. Referencias: A.SUMARIO: artefactos sumarios; FAB: fragmento de artefacto bifacial; PUNTA P: punta de proyectil; RD: raedera; RP: raspador.

De manera general, los raspadores son el grupo más frecuente si bien no se encuentran en todas las estructuras. En segundo lugar, se registran puntas de proyectil que sí se hallaron en una mayor cantidad de estructuras.

Por otro lado, al comparar las estructuras entre sí, los parapetos 1, 9a y 9b se destacan por presentar mayor variabilidad, si bien no necesariamente son los que presentan mayor cantidad de artefactos (Parapetos 9a y b).

Se registró la presencia de pátina en el 5% de los artefactos formatizados.

Desechos de talla

En primer lugar, se presenta el estado de la muestra (Tabla 8.2.1.15). Al igual que lo observado en otros conjuntos, predominan los desechos fracturados sin talón. Sin embargo, se destaca el porcentaje de enteros que supera el 20%, lo que sumado a los fracturados con talón conforman casi el 50% del conjunto. Comparativamente, entre estructuras también se da esta tendencia con la excepción del parapeto 2. Por otra parte, el parapeto 8 no se verá reflejado en las siguientes tablas dado que solo presenta desechos fracturados sin talón.

	ENT	**FCT**	**FST**	**Total**
Parapeto 1	49 (21,21%)	54 (23,38%)	128 (55,41%)	**231 (100%)**
Parapeto 2	10 (20%)	20 (40%)	20 (40%)	**50 (100%)**
Parapeto 7	-	3 (37,5%)	5 (62,5%)	**8 (100%)**
Parapeto 8	-	-	2 (100%)	**2 (100%)**
Parapeto 9a	9 (36%)	5 (20%)	11 (44%)	**25 (100%)**
Parapeto 9b	17 (28,33%)	18 (30%)	25 (41,67%)	**60 (100%)**
Parapeto 10	7 (22,58%)	5 (16,13%)	19 (61,29%)	**31 (100%)**
Total	**92 (22,6%)**	**105 (25,80%)**	**210 (51,6%)**	**407 (100%)**

Tabla 8.2.1.15. Estado de los desechos de talla hallados en el sitio K130. Referencias: ENT: entero; FCT: fracturado con talón; FST: fracturado sin talón.

En cuanto a los tipos, en la Tabla 8.2.1.16 se destaca que las lascas internas son las más frecuentes. En su conjunto suman más del 80% de los desechos de talla considerados y se encuentran en todas las estructuras.

Las lascas externas están escasamente representadas y solo presentes en algunos parapetos. Lo mismo ocurre con las de reactivación de núcleos.

A su vez, al evaluar cada parapeto en particular también se cumple esta tendencia general donde predominan las lascas internas (con la excepción del parapeto 7). Por otra parte, si bien en bajísimas frecuencias, en casi todas las estructuras se registra algún tipo de lasca externa; No obstante, el parapeto 9a se destaca por la total ausencia.

En cuanto a la variabilidad de tipos, resaltan los parapetos 2 y 7 dado que a pesar del pequeño tamaño de la muestra presentan una considerable variabilidad de tipos.

	HO INT	**LS AN**	**LS AR**	**LS PL**	**LS REACT**	**LS IND**	**LS PR**	**LS SEC**	**LS DN**	**LS REACT NUC**	**Total**
Parapeto 1	1 (0,97%)	70 (67,96%)	11 (10,68%)	3 (2,91%)	4 (3,88%)	5 (4,85%)	2 (1,94%)	1 (0,97%)	6 (5,83%)	-	**103 (100%)**
Parapeto 2	1 (3,33%)	19 (63,33%)	3 (10%)	2 (6,67%)	-	2 (6,67%)	-	-	1 (3,33%)	2 (6,67%)	**30 (100%)**
Parapeto 7	-	-	1 (33,33%)	-	-	1 (33,33%)	1 (33,33%)	-	-	-	**3 (100%)**
Parapeto 9a	1 (7,14%)	11 (78,57%)	1 (7,14%)	-	1 (7,14%)	-	-	-	-	-	**14 (100%)**
Parapeto 9b	-	26 (74,29%)	6 (17,14%)	-	-	-	1 (2,86%)	1 (2,86%)	1 (2,86%)	-	**35 (100%)**
Parapeto 10	-	9 (75%)	1 (8,33%)	-	-	-	-	-	1 (8,33%)	1 (8,33%)	**12 (100%)**
Total	**3 (1,52%)**	**135 (68,53%)**	**23 (11,68%)**	**5 (2,54%)**	**5 (2,54%)**	**8 (4,06%)**	**4 (2,03%)**	**2 (1,02%)**	**9 (4,57%)**	**3 (1,52%)**	**197 (100%)**

Tabla 8.2.1.16. Tipos de desechos de talla en el sitio K130. Referencias: HO INT: hoja interna; LS AN: lasca angular; LS AR: lasca de arista; LS PL: lasca plana; LS REACT: lasca de reactivación; LS IND: lasca indiferenciada; LS PR: lasca primaria; LS SEC: lasca secundaria; LS DN: lasca de dorso natural; LS REACT NUC: lasca de reactivación de núcleo.

En la Tabla 8.2.1.17 se detallan los tamaños registrados en K130. La muestra se ve claramente representada por los tamaños pequeños y muy pequeños. A su vez, estas categorías son las que predominan al considerar cada estructura, con la excepción del Parapeto 10. Por otro lado, si bien en mucha menor frecuencia, se han registrado tamaños mayores.

	Muy pequeño	Pequeño	Med-peq	Med-gde	Grande	Total
Parapeto 1	16 (32,65%)	20 (40,82%)	12 (24,49%)	1 (2,04%)	-	**49 (100%)**
Parapeto 2	7 (70%)	2 (20%)	-	-	1 (10%)	**10 (100%)**
Parapeto 9a	2 (22,22%)	6 (66,67%)	-	1 (11,11%)	-	**9 (100%)**
Parapeto 9b	2 (11,76%)	13 (76,47%)	2 (11,76%)	-	-	**17 (100%)**
Parapeto 10	-	2 (28,57%)	1 (14,29%)	4 (57,14%)	-	**7 (100%)**
Total	**27 (29,35%)**	**43 (46,74%)**	**15 (16,30%)**	**6 (6,52%)**	**1 (1,09%)**	**92 (100%)**

Tabla 8.2.1.17. Tamaño relativo de los desechos de talla del sitio K130. Referencias: Med-peq: mediano-pequeño; Med-gde: mediano-grande.

Como tendencia general, K130 se caracteriza por una escasa riqueza artefactual. Los desechos de talla y raspadores predominan en el conjunto. Esto podría vincularse con el desarrollo de tareas de talla así como de procesamiento de recursos en la mayoría de las estructuras. Se observan algunas diferencias al interior del sitio lo que podría indicar variabilidad en el tipo de actividad de talla realizado en cada parapeto, principalmente en lo evidenciado en los tipos y tamaños de los desechos.

Materias primas

Artefactos formatizados y núcleos

En la siguiente tabla se detallan las materias primas registradas en cada estructura (Tabla 8.2.1.18). Se excluyen los fragmentos indiferenciados: 4 artefactos de obsidiana, 3 de toba, 2 de sílice y 1 de basalto.

	BASALTO	DACITA	OBSIDIANA	RIOLITA	SÍLICES	TOBAS	Total
Parapeto 1	1 (9,09%)	1 (9,09%)	2 (18,18%)	1 (9,09%)	3 (27,27%)	3 (27,27%)	**11 (100%)**
Parapeto 2	1 (12,5%)	-	3 (37,5%)	-	4 (50%)	-	**8 (100%)**
Parapeto 8	-	-	1 (100%)	-	-	-	**1 (100%)**
Parapeto 9a	2 (50%)	-	2 (50%)	-	-	-	**4 (100%)**
Parapeto 9b	1 (16,67%)	-	3 (50%)	-	1 (16,67%)	1 (16,67%)	**6 (100%)**
Total	**5 (16,67%)**	**1 (3,33%)**	**11 (36,67%)**	**1 (3,33%)**	**8 (26,67%)**	**4 (13,33%)**	**30 (100%)**

Tabla 8.2.1.18. Materias primas de los artefactos formatizados del sitio K130.

Las más frecuentes en todo el conjunto son obsidiana y sílices. No obstante, la primera se encuentra presente en todos los parapetos mientas que las rocas

silíceas están ausentes en dos estructuras. En orden de frecuencia le sigue el basalto, solo ausente en el parapeto 8.

El parapeto 9b presenta variabilidad de materias primas no siendo el de mayor tamaño de muestra.

Concretamente al considerar los tipos de artefactos y las materias primas (Tabla 8.2.1.19) se observa que la obsidiana fue principalmente utilizada para la confección de artefactos bifaciales principalmente. Por su parte, las rocas silíceas fueron especialmente seleccionadas para la confección de raspadores. En tercer lugar, el basalto se encuentra asociado a los cuchillos, mientras que el resto de las materias primas no muestra ninguna tendencia a resaltar.

	A.SUMARIO	CUCHILLO	FAB	NÚCLEO	PUNTA	RAEDERA	RASPADOR	Total
BASALTO	1 (20%)	3 (60%)	-	-	-	-	1 (20%)	**5 (100%)**
DACITA	-	-	-	-	-	1 (100%)	-	**1 (100%)**
OBSIDIANA	1 (9,09%)	-	1 (9,09%)	1 (9,09%)	4 (36,36%)	-	4 (36,36%)	**11 (100%)**
RIOLITA	-	-	-	-	-	-	1 (100%)	**1 (100%)**
SÍLICES	-	-	-	-	1 (12,5%)	-	7 (87,5%)	**8 (100%)**
TOBAS	2 (50%)	-	1 (25%)	-	-	1 (25%)	-	**4 (100%)**
Total	**4 (13,33%)**	**3 (10%)**	**2 (6,67%)**	**1 (3,33%)**	**5 (16,67%)**	**2 (6,67%)**	**13 (43,33%)**	**30 (100%)**

Tabla 8.2.1.19. Materias primas por grupo tipológico del sitio K130. Referencias: A.SUMARIO: artefactos sumarios; FAB: fragmento de artefacto bifacial; PUNTA P: punta de proyectil.

Desechos de talla

En primera medida, al ver el grado de fragmentación por materia prima (Tabla 8.2.1.20) se observa que en la mayoría de los recursos líticos los desechos fracturados sin talón superan el 50% de los conjuntos. No obstante, dacita, limolita, toba CIA, obsidiana, riolita, sílice y tobas presentan más del 20% de desechos enteros.

	ENT	FCT	FST	Total
ANDESITA[3]	4 (16,67%)	4 (16,67%)	16 (66,67%)	**24 (100%)**
BASALTO	4 (12,5%)	7 (21,88%)	21 (65,63%)	**32 (100%)**
DACITA	3 (21,43%)	2 (14,29%)	9 (64,29%)	**14 (100%)**
INDET	1 (12,5%)	2 (25%)	5 (62,5%)	**8 (100%)**
LIMOLITA	2 (28,57%)	2 (28,57%)	3 (42,86%)	**7 (100%)**
TOBA CIA	8 (20,51%)	8 (20,51%)	23 (58,97%)	**39 (100%)**
OBSIDIANA	27 (21,6%)	30 (24%)	68 (54,4%)	**125 (100%)**
RIOLITA	1 (25%)	2 (50%)	1 (25%)	**4 (100%)**
SÍLICES	26 (26%)	30 (30%)	44 (44%)	**100 (100%)**
TOBAS	16 (29,63%)	18 (33,33%)	20 (37,04%)	**54 (100%)**
Total	**92 (22,6%)**	**105 (25,8%)**	**210 (51,6%)**	**407 (100%)**

Tabla 8.2.1.20. Estado de los desechos de talla según materia prima. Referencias: ENT: entero; FCT: fracturado con talón; FST: fracturado sin talón.

Las materias primas más frecuentes son obsidiana y sílice, con porcentajes muy similares (Tabla 8.2.1.21). La primera se encuentra en una mayor cantidad de parapetos mientras que las rocas silíceas solo se evidencian en 3 estructuras. Las materias primas que siguen en orden de frecuencia son tobas, toba CIA y basalto. Al igual que lo mencionado para las rocas silíceas, éstas no se registran en todos los parapetos. El resto de las materias primas identificadas solo se registra en una o dos estructuras.

En la relación materias primas y tipos (Tabla 8.2.1.22) se observa que todas las materias primas se encuentran representadas principalmente por lascas internas. Contrariamente, lascas externas se presentan únicamente en algunas de ellas: basalto, dacita, toba CIA, obsidiana, sílice y tobas. La toba resalta en tanto se encuentra en tercer lugar en términos de frecuencia, pero la variedad de tipos registrados es igual a la identificada para las rocas silíceas.

[3] Cabe mencionar que esta materia prima no refiere a la andesita también llamada Basalto Posadas.

	AND	BASALTO	DACITA	INDET	LIMOLITA	TOBA CIA	OBS	RIOLITA	SÍLICES	TOBAS	Total
Parapeto 1	8 (7,77%)	7 (6,8%)	5 (4,85%)	2 (1,94%)	2 (1,94%)	4 (3,88%)	25 (24,27%)	2 (1,94%)	39 (37,86%)	9 (8,74%)	**103 (100%)**
Parapeto 2	-	-	-	1 (3,33%9	-	-	5 (16,67%)	-	16 (53,33%)	8 (26,67%)	**30 (100%)**
Parapeto 7	-	1 (33,33%)	-	-	-	-	-	1 (33,33%)	1 (33,33%)	-	**3 (100%)**
Parapeto 9a	-	-	-	-	2 (14,29%)	-	12 (85,71%)	-	-	-	**14 (100%)**
Parapeto 9b	-	3 (8,57%)	-	-	-	-	15 (42,86%)	-	-	17 (48,57%)	**35 (100%)**
Parapeto 10	-	-	-	-	-	12 (100%)	-	-	-	-	**12 (100%)**
Total	**8 (4,06%)**	**11 (5,58%)**	**5 (2,54%)**	**3 (1,52%)**	**4 (2,03%)**	**16 (8,12%)**	**57 (28,93%)**	**3 (1,52%)**	**56 (28,43%)**	**34 (17,26%)**	**197 (100%)**

Tabla 8.2.1.21. Materias primas de los desechos de talla del sitio K130. Referencias: AND: andesita; INDET: indeterminada;TOBA CIA: toba de composición intermedia a ácida; OBS: obsidiana.

	HO INT	LS AN	LS AR	LS PL	LS REACT	LS IND	LS PR	LS SEC	LS DN	LS REACT NUC	Total
ANDESITA	-	6 (75%)	1 (12,5%)	-	-	1 (12,5%)	-	-	-	-	**8 (100%)**
BASALTO	-	7 (63,64%)	3 (27,27%)	-	-	-	1 (9,09%)	-	-	-	**11 (100%)**
DACITA	-	3 (60%)	-	-	-	-	1 (20%)	-	1 (20%)	-	**5 (100%)**
INDET	-	1 (33,33%)	1 (33,33%)	-	-	1 (33,33%)	-	-	-	-	**3 (100%)**
LIMOLITA	-	4 (100%)	-	-	-	-	-	-	-	-	**4 (100%)**
TOBA CIA		13 (81,25%)	1 (6,25%)	-	-	-	-	-	1 (6,25%)	1 (6,25%)	**16 (100%)**
OBSIDIANA	1 (1,75%)	36 (63,16%)	7 (12,28%)	3 (5,26%)	4 (7,02%)	1 (1,75%)	1 (1,75%)	1 (1,75%)	3 (5,26%)	-	**57 (100%)**
RIOLITA	-	1 (33,33%)	1 (33,33%)	-	-	1 (33,33%)	-	-	-	-	**3 (100%)**
SÍLICES	2 (3,57%)	39 (69,64%)	6 (10,71%)	1 (1,79%)	-	3 (5,36%)	1 (1,79%)	-	4 (7,14%)	-	**56 (100%)**
TOBAS	-	25 (73,53%)	3 (8,82%)	1 (2,94%)	1 (2,94%)	1 (2,94%)	-	1 (2,94%)	-	2 (5,88%)	**34 (100%)**
Total	**3 (1,52%)**	**135 (68,53%)**	**23 811,68%)**	**5 (2,54%)**	**5 (2,54%)**	**8 (4,06%)**	**4 (2,03%)**	**2 (1,02%)**	**9 (4,57%)**	**3 (1,52%)**	**197 (100%)**

Tabla 8.2.1.22. Tipos de desechos de talla por materia prima del sitio K130. Referencias: INDET: indeterminada; TOBA CIA: toba de composición intermedia a ácida; HO INT: hoja interna; LS AN: lasca angular; LS AR: lasca de arista; LS PL: lasca plana; LS REACT: lasca de reactivación; LS IND: lasca indiferenciada; LS PR: lasca primaria; LS SEC: lasca secundaria; LS DN: lasca de dorso natural; LS REACT NUC: lasca de reactivación de núcleo.

Por último, en la Tabla 8.2.1.23 se detalla el tamaño según la materia prima. Con la excepción de la dacita y las indeterminadas, en el resto de las materias primas se encuentran representados ampliamente los tamaños pequeño y muy pequeño. No siempre son estas las categorías más frecuentes; en el caso de la limolita y toba CIA el tamaño mediano-grande es igualmente o más representativo. Se destaca la presencia del tamaño grande únicamente en las tobas. En relación con esto, esta es la única materia prima que presenta todas las categorías de tamaño registradas en el sitio.

	Muy pequeño	Pequeño	Med-peq	Med-gde	Grande	Total
ANDESITA	1 (25%)	1 (25%)	2 (50%)	-	-	**4 (100%)**
BASALTO	1 (25%)	3 (75%)	-	-	-	**4 (100%)**
DACITA	-	-	3 (100%)	-	-	**3 (100%)**
INDET	-	-	1 (100%)	-	-	**1 (100%)**
LIMOLITA	-	1 (50%)	-	1 (50%)	-	**2 (100%)**
TOBA CIA	-	2 (25%)	2 (25%)	4 (50%)	-	**8 (100%)**
OBSIDIANA	7 (25,93%)	18 (66,67%)	2 (7,41%)	-	-	**27 (100%)**
RIOLITA	1 (100%)	-	-	-	-	**1 (100%)**
SÍLICES	16 (61,54%)	9 (34,62%)	1 (3,85%)	-	-	**26 (100%)**
TOBAS	1 (6,25%)	9 (56,25%)	4 (25%)	1 (6,25%)	1 (6,25%)	**16 (100%)**
Total	**27 (29,35%)**	**43 (46,74%)**	**15 (16,30%)**	**6 (6,52%)**	**1 (1,09%)**	**92 (100%)**

Tabla 8.2.1.23. Tamaño relativo de los desechos de talla por materia prima del sitio K130.
Referencias: INDET: indeterminada; Med-Peq: mediano-pequeño; Med-gde: mediano grande.

En definitiva, se observan ciertas diferencias en el uso dado a las distintas materias primas en el sitio. Para obsidiana y sílice, las actividades de talla estuvieron relacionadas con tareas de formatización final y/o reactivación, tal como lo indica el tipo y tamaño de los desechos de talla analizados. Dicha tendencia es similar en todos los parapetos. Otras materias primas, tales como las tobas, podrían haber sido trabajadas de distinta manera, dado que es factible que los primeros pasos en la manufactura de artefactos en esta materia prima se hayan desarrollado en algunas de las estructuras.

Para el caso de los artefactos formatizados, se destaca la selección de determinadas materias primas para instrumentos específicos; de este modo las puntas de proyectil habrían sido confeccionadas principalmente en obsidiana, los raspadores en sílice y los cuchillos en basalto.

En síntesis, el sitio K130 se caracteriza por la variabilidad en la forma de los parapetos, habiéndose registrado tanto en arco, rectos y circulares, así como por la presencia de estructuras con y sin material. Esto podría indicar el desarrollo de distintas actividades en cada uno de ellos. Las tareas habrían sido puntuales y posiblemente diferentes en cada estructura: observación, talla de materias primas particulares, procesamiento de materiales y/o el recambio de proyectiles. A su vez, la cercanía al sitio K127 vale ser destacado (ver presentación de este sitio en página posterior, sección 8.3). Las actividades realizadas en uno y otro sitio pudieron estar estrechamente vinculadas, complementándose entre tareas específicamente cinegéticas, junto con otras, de carácter más variado, desarrolladas en los paredones próximos la vega.

Su localización en una bajada natural al río Barrancoso y próximo a la vega podría indicar que se trataba de un lugar donde los animales transitaban. Al mismo tiempo, se hallaron gran cantidad de artefactos líticos y representaciones rupestres en la vega (sitio K127); se trataría de un sector intensamente utilizado (Flores Coni *et al*. 2017).

Sitio K222

Este sitio se encuentra conformado por dos estructuras ubicadas en el borde del cañadón del río Barrancoso. Se localiza exactamente en S 48°29´55.29" W 71°20´20.93" (ver Figura 8.4). La bajada al río se encuentra a 187 metros y las estructuras se distancian solo 10 metros.

Características de las estructuras

Los parapetos K222 son estructuras de tamaño mediano con medidas de profundidad y altura similares (Tabla 8.2.1.24). Su construcción ha sido en forma de arco y se encuentran orientados al oeste. Ambos presentan desechos de talla en superficie, pero no se han registrado artefactos formatizados o núcleos.

	Cuerda (m)	Profundidad (m)	Altura (m)	Forma	n desechos de talla	n núcleos
Parapeto 1	3,6	3	0,95	Arco	14	**1**
Parapeto 2	4	2,6	0,7	Arco	3	**-**

Tabla 8.2.1.24. Características de los parapetos del sitio K222 localizados en el borde del cañadón del río Barrancoso. Referencias: m: metros; n: frecuencia.

Estructura artefactual

No se hallaron artefactos formatizados. Se recuperó un núcleo, entero en el Parapeto 1. Éste registraba pátina en superficie.

Desechos de talla

El estado de los desechos de talla registrados en ambos parapetos se muestra en la Tabla 8.2.1.25. Se destaca el porcentaje mayoritario de fracturados con talón en el Parapeto 1. Por su parte, el Parapeto 2 muestra mayor porcentaje de fracturadas sin talón si bien la proporción de enteros supera el 33%.

	ENT	FCT	FST	Total
Parapeto 1	3 (21,43%)	6 (42,86%)	5 (35,71%)	**14 (100%)**
Parapeto 2	1 (33,33%)	-	2 (66,67%)	**3 (100%)**
Total	**4 (23,53%)**	**6 (35,29%)**	**7 (41,18%)**	**17 (100%)**

Tabla 8.2.1.25. Estado de los desechos de talla del sitio K222. Referencias: ENT: enteros; FCT: fracturados con talón; FST: fracturados sin talón.

En cuanto a los tipos de desechos de talla registrados (Tabla 8.2.1.26), ambos presentan lascas de tipo angular principalmente. El parapeto 1 cuenta con lascas externas si bien en bajísima frecuencia.

	LS AN	LS AR	LS REACT	LS IND	LS SEC	Total
Parapeto 1	4 (44,44%)	1 (11,11%)	2 (22,22%)	1 (11,11%)	1 (11,11%)	**9 (100%)**
Parapeto 2	1 (100%)	-	-	-	-	**1 (100%)**
Total	**5 (50%)**	**1 (10%)**	**2 (20%)**	**1 (10%)**	**1 (10%)**	**10 (100%)**

Tabla 8.2.1.26. Tipos de desechos de talla del sitio K222. Referencias: LS AN: lasca angular; LS AR: lasca de arista; LS REACT: lasca de reactivación; LS IND: lasca indiferenciada; LS SEC: lasca secundaria.

En relación a los tamaños de los desechos enteros (n: 4), el Parapeto 1 registra evidencia de tamaño muy pequeño, pequeño y mediano- pequeño representado por un ítem en cada categoría. En el Parapeto 2, la única lasca que presenta entera es de tamaño pequeño.

Materias primas

El núcleo recuperado es de toba de composición intermedia a ácida. Por su parte, la variabilidad de materias primas representadas está dada por los desechos de talla identificados en el parapeto 1 (Tabla 8.2.1.27). La única materia prima registrada en el parapeto 2 no fue hallada en el parapeto 1. Si bien en este último parapeto, predomina la obsidiana, la muestra es demasiado pequeña como para poder establecer una tendencia.

	INDET	TOBA CIA	OBSIDIANA	RIOLITA	SÍLICE	TOBA	Total
Parapeto 1	2 (22,22%)	1 (11,11%)	3 (33,33%)	-	2 (22,22%)	1 (11,11%)	**9 (100%)**
Parapeto 2	-	-	-	1 (100%)	-	-	**1 (100%)**
Total	**2 (20%)**	**1 (10%)**	**3 (30%)**	**1 (10%)**	**2 (20%)**	**1 (10%)**	**10 (100%)**

Tabla 8.2.1.27. Materias primas de los desechos de talla del sitio K222. Referencias: INDET: indeterminadas; TOBA CIA: toba de composición intermedia a ácida.

En términos del estado de fragmentación que presentan, todas las materias primas se encuentran representadas tanto por fracturadas como enteras salvo el basalto. En esta materia prima, presente en el Parapeto 1, se registran

lascas sin talón. Por su parte, para la toba de composición intermedia a ácida, la única lasca registrada se encuentra entera.

Al evaluar el tipo de desecho de talla por materia prima, todas las materias primas contienen una alta representación de lascas internas, con la excepción de la indeterminada que registra una lasca de tipo externo. Cabe mencionar que las lascas de reactivación identificadas son una de obsidiana y la otra de toba.

Por último, al considerar el tamaño de las materias primas todas se encuentran representadas por tamaños muy pequeños o pequeños. La única excepción está dada por la materia prima indeterminada que se encuentra representada por el tamaño mediano- pequeño.

Para finalizar puede resaltarse que las características que presentan los desechos de talla del Parapeto 1 permiten establecer el desarrollo de actividades de formatización final de artefactos en casi la totalidad de las materias primas representadas. No obstante, cabe remarcar la escasa frecuencia de lascas, lo que no permite establecer tendencias claras entre parapetos.

En ***síntesis***, los parapetos asociados al cañadón del río Barrancoso presentan variedad de formas si bien predominan los construidos en arco. Se ha observado una proporción similar de parapetos aislados y agrupados (11 y 13 respectivamente). Entre estos últimos destaca el sitio K130 por la gran cantidad de estructuras asociadas mientras que los otros dos conjuntos solo presentan dos parapetos.

Por otro lado, cabe destacar que no todos los parapetos cuentan con material lítico en su interior, lo que podría relacionarse con el desarrollo de otro tipo de actividades tales como la observación. Estos se hallan tanto de manera aislada como dentro de los conjuntos.

En relación con los artefactos asociados, se observa una escasa variedad de clases artefactuales, así como de materias primas utilizadas en todos los parapetos en general. La evidencia permite afirmar que las principales tareas

llevadas a cabo habrían estado centradas en la talla, principalmente las últimas etapas de confección de instrumentos y/o su reactivación.

8.2.2 PARAPETOS ASOCIADOS A LAGUNAS

8.2.2.1 Parapetos aislados

Los parapetos que se presentan a continuación fueron localizados asociados a alguna de las múltiples lagunas de la meseta del Strobel de manera aislada, es decir sin asociación con otra estructura. Se trata de 14 parapetos que se ubican en distintos sectores de la meseta (ver Figura 8.6). Su localización exacta se detalla en la Tabla 8.2.2.1.

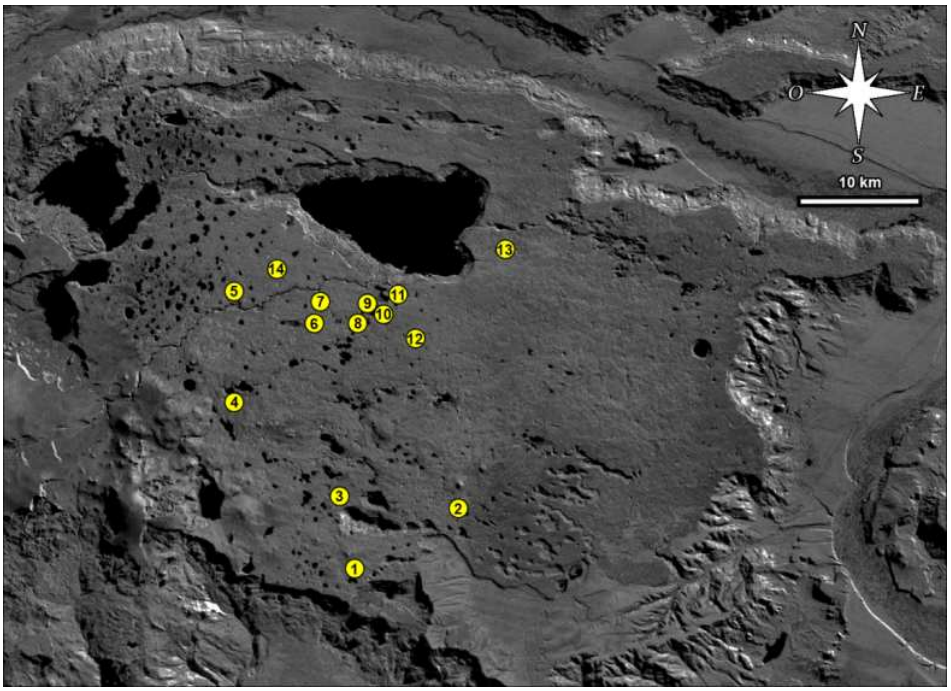


Figura 8.6 Parapetos aislados asociados a lagunas.
Referencias: **1**: sitio K215; **2**: sitio K180-N; **3**: sitio K10; **4**: sitio K145; **5**: sitio K135; **6**: sitio K154; **7**: sitio K166; **8**: sitio K109; **9**: sitio K108; **10**: sitio K106; **11**: sitio K105; **12**: sitio K115; **13**: sitio K118; **14**: sitio K86.

Características de las estructuras

El 50% de las estructuras consideradas no contiene material (Tabla 8.2.2.1). Del otro 50%, todas cuentan con desechos de talla en superficie pero no con artefactos formatizados (K106 y K108). Se destaca la ausencia de núcleos.

Sitio	Cuerda (m)	Profundidad (m)	Altura (m)	Forma	n artef. Formatiza - dos	n desechos de talla	Localización (S-W)	Paredón con representaciones rupestres en misma laguna	Material lítico asociado a la laguna
K 10	4	0,5	0,4	S/d	2	2	48°39´38.70" 71°18´41.10"	No	No
K 86	4,5	-	1,6	Recto	-	-	48º28´17.3" 71º20´13.5"	Sí	No
K 105	2,4	0,9	0,4	Arco	1	6	48º29´52.6" 71º11´42.7"	No	No
K 106	2	1,4	0,8	Arco	-	2	48º29´58.0" 71º12´24.7"	No	No
K 108	3,2	0,9	0,6	Arco	-	2	48º30´2.4" 71º12´52"	Sí	No
K 109	2,9	1,8	0,55	Arco	8	112	48º30´19.2" 71º13´16.3"	No	Sí
K 115	4,4	1,9	0,7	Arco	-	-	48º 31´37.0" 71º11´13.5"	Sí	Sí
K 118	6	2,8	0,4 a 0,7	Arco	1	3	48º 27´27.5" 71º4´15.5"	No	No
K 135	1	0,3	0,3	Arco	-	-	48°29´59.1" 71°23´08.5"	No	No
K 145	2,3	0,6	0,4	Arco	-	-	48º34'20.5" 71º23'49.4"	Sí	Sí
K 154	4,75	1,6	0,4	Arco	-	-	48°30´06.2" 71°18´08.3"	Sí	No
K 166	3	0,6	0,7	Recto	1	10	48°29´48.4" 71°18´04.3"	No	No
K 180-N	2,2	1,7	0,75	Arco	-	-	48°39´52.43" 71°06´23.69"	Sí	Sí
K 215	6	1	S/d	Arco	-	-	48°43´6.46"71°14´37.18"	Sí	Sí

Tabla 8.2.2.1. Características de los parapetos aislados asociados a lagunas de la meseta del Strobel. Referencias: m: metros; n artef. Formatizados: frecuencia de artefactos formatizados; n desechos de talla: frecuencia de desechos de talla; S-W: sur-oeste; s/d: sin datos.

En cuanto a la forma en que fueron dispuestas las rocas que conforman la estructura, la mayor parte de los parapetos son en arco con solo dos casos de estructuras rectas. Todas se encuentran orientadas al oeste. En relación con las dimensiones, hay una representación equitativa de parapetos pequeños y medianos. Las profundidades y alturas muestran mayor variabilidad. K118 resalta con casi 3 metros de profundidad y K86 con más de 1 metro de altura.

A modo de resumen, los parapetos aislados asociados a laguna son principalmente en arco y no se registran dimensiones grandes. La presencia de material lítico asociada es escasa con una gran cantidad de estructuras que carecen de artefactos.

Estructura artefactual

Artefactos formatizados

En la Tabla 8.2.2.2 se observan los artefactos formatizados hallados en cada sitio. Es notoria la baja frecuencia de artefactos formatizados. Puntas de proyectil y raederas son las más representadas; le siguen en orden de frecuencia raspadores, fragmentos de artefactos bifaciales y artefactos sumarios. Los faf registrados (n: 3) corresponden únicamente al sitio K109.

En K109 se registró que un 60% de los instrumentos tenían pátina.

	A.SUMARIO	FAB	PUNTA P	RAEDERA	RASPADOR	Total
K 10	1 (50%)	-	-	1 (50%)	-	**2 (100%)**
K 105	-	-	1 (100%)	-	-	**1 (100%)**
K 109	-	1 (20%)	2 (40%)	1 (20%)	1 (20%)	**5 (100%)**
K 118	-	-	-	1 (100%)	-	**1 (100%)**
K 166	-	-	-	-	1 (100%)	**1 (100%)**
Total	**1 (10%)**	**1 (10%)**	**3 (30%)**	**3 (30%)**	**2 (20%)**	**10 (100%)**

Tabla 8.2.2.2. Grupos tipológicos identificados en los parapetos aislados asociados a lagunas de la Meseta del Strobel. Referencias: A.SUMARIO: artefactos sumarios; FAB: fragmento de artefacto bifacial; PUNTA P: punta de proyectil.

Desechos de talla

En cuanto al estado de los desechos de talla para cada sitio (Tabla 8.2.2.3), se observa un alto grado de fragmentación. No obstante, la proporción de ítems a ser considerados para el análisis alcanza el 50% de la muestra.

	ENT	FCT	FST	Total
K 10	1 (50%)	1 (50%)	-	**2 (100%)**
K 105	2 (33,33%)	1 (16,67%)	3 (50%)	**6 (100%)**
K 106	-	2 (100%)	-	**2 (100%)**
K 108	-	1 (50%)	1 (50%)	**2 (100%)**
K 109	17 (15,18%)	41 (36,61%)	54 (48,21%)	**112 (100%)**
K 111	4 (28,57%)	4 (28,57%)	6 (42,86%)	**14 (100%)**
K 118	1 (33,33%)	-	2 (66,67%)	**3 (100%)**
K 166	2 (20%)	3 (30%)	5 (50%)	**10 (100%)**
Total	**27 (17,88%)**	**53 (35,1%)**	**71 (47,02%)**	**151 (100%)**

Tabla 8.2.2.3. Estado de los desechos de talla de los parapetos aislados asociados a lagunas. Referencias: ENT: enteros; FCT: fracturados con talón; FST: fracturados sin talón.

Al evaluar los tipos de lasca por parapeto (Tabla 8.2.2.4), las internas son las mayoritarias en todos los sitios. Éstas conforman el 50% o más de cada uno de los conjuntos. En solo dos parapetos se han registrado lascas de tipo externo (K105 y K 109).

	LS AN	LS AR	LS PL	LS REACT	LS IND	LS PR	LS SEC	Total
K 10	1 (50%)	-	1 (50%)	-	-	-	-	**2 (100%)**
K 105	1 (33,33%)	1 (33,33%)	-	-	-	-	1 (33,33%)	**3 (100%)**
K 106	1 (50%)	-	-	-	1 (50%)	-	-	**2 (100%)**
K 108	1 (100%)	-	-	-	-	-	-	**1 (100%)**
K 109	41 (70,69%)	6 (10,34%)	2 (3,45%)	1 (1,72%)	5 (8,62%)	2 (3,45%)	1 (1,72%)	**58 (100%)**
K 111	4 (50%)	3 (37,5%)	-	-	1 (12,5%)	-	-	**8 (100%)**
K 118	1 (100%)	-	-	-	-	-	-	**1 (100%)**
K 166	4 (80%)	-	-	1 (20%)	-	-	-	**5 (100%)**
Total	**54 (67,5%)**	**10 (12,5%)**	**3 (3,75%)**	**2 (2,5%)**	**7 (8,75%)**	**2 (2,5%)**	**2 (2,5%)**	**80 (100%)**

Tabla 8.2.2.4. Tipos de desechos de talla de los parapetos aislados asociados a lagunas. Referencias: LS AN: lasca angular; LS AR: lasca de arista; LS PL: lasca plana; LS REACT: lasca de reactivación; LS IND: lasca indiferenciada; LS PR: lasca primaria; LS SEC: lasca secundaria.

Por último, en relación con los tamaños, todos los sitios presentan lascas de tamaño pequeño o muy pequeño y en alta proporción (Tabla 8.2.2.5). Se destaca la ausencia de la categoría mediano-pequeño mientras que, solo un sitio presenta tamaño mediano-grande.

	Muy pequeño	Pequeño	Med-gde	Total
K 10	1 (100%)	-	-	**1 (100%)**
K 105	1 (50%)	1 (50%)	-	**2 (100%)**
K 109	13 (76,47%)	4 (23,53%)	-	**17 (100%)**
K 111	2 (50%)	1 (25%)	1 (25%)	**4 (100%)**
K 118	-	1 (100%)	-	**1 (100%)**
K 166	1 (50%)	1 (50%)	-	**2 (100%)**
Total	**18 (66,67%)**	**8 (29,63%)**	**1 (3,7%)**	**27 (100%)**

Tabla 8.2.2.5. Tamaño relativo de los desechos de talla de los parapetos aislados asociados a lagunas. Referencias: Med-gde: mediano-grande.

De manera general puede destacarse que la estructura artefactual de los sitios presentados en este acápite se caracteriza por una baja frecuencia y variabilidad. En su mayoría los parapetos presentan un tipo de artefacto formatizado y escasos desechos de talla vinculados con las últimas etapas de la secuencia de producción de artefactos.

Materias primas

Artefactos formatizados

Las materias primas identificadas en los parapetos son basalto, obsidiana y sílice (Tabla 8.2.2.6). Se destaca la presencia de sílice en casi todas las estructuras, mientras que la obsidiana solo se observa en el sitio K118.

	BASALTO	OBSIDIANA	SÍLICE	Total
K 10	-	-	2 (100%)	**2 (100%)**
K 105	-	-	1 (100%)	**1 (100%)**
K 109	-	4 (80%)	1 (20%)	**5 (100%)**
K 118	1 (100%)	-	-	**1 (100%)**
K 166	-	-	1 (100%)	**1 (100%)**
Total	**1 (10%)**	**4 (40%)**	**5 (50%)**	**10 (100%)**

Tabla 8.2.2.6. Materias primas de los artefactos formatizados de los parapetos aislados asociados a lagunas.

Si bien los tamaños de las muestras no permiten distinguir una tendencia clara, puede observarse que la obsidiana predomina en artefactos bifaciales (Tabla 8.2.2.7). Los faf son de sílice (n: 1) y toba (n: 2).

	A.SUMARIO	FAB	PUNTA P	RAEDERA	RASPADOR	Total
BASALTO	-	-	-	1 (100%)	-	**1 (100%)**
OBSIDIANA	-	1 (25%)	2 (50%)	-	1 (25%)	**4 (100%)**
SÍLICE	1 (20%)	-	1 (20%)	2 (40%)	1 (50%)	**5 (100%)**
Total	**1 (10%)**	**1 (10%)**	**3 (30%)**	**3 (30%)**	**2 (20%)**	**10 (100%)**

Tabla 8.2.2.7. Materias primas de los artefactos formatizados hallados en los parapetos aislados asociados a lagunas. Referencias: A.SUMARIO: artefacto sumario; FAB: fragmento de artefacto bifacila; PUNTA P: punta de proyectil.

Desechos de talla

En cuanto al estado de los desechos de talla de acuerdo a la materia prima (Tabla 8.2.2.8), se observa que en su mayoría los recursos líticos presentan un alto grado de fragmentación. Solo se detectan desechos enteros en basalto, obsidiana, sílice y tobas.

	ENT	FCT	FST	Total
BASALTO	6 (15,79%)	9 (23,68%)	23 (60,53%)	**38 (100%)**
DACITA	-	-	3 (100%)	**3 (100%)**
LIMOLITA	-	1 (50%)	1 (50%)	**2 (100%)**
TOBA CIA	-	1 (33,33%)	2 (66,67%)	**3 (100%)**
OBSIDIANA	15 (19,48%)	31 (40,26%)	31 (40,26%)	**77 (100%)**
RIOLITA	-	-	1 (100%)	**1 (100%)**
SÍLICES	4 (16,67%)	11 (45,83%)	9 (37,5%)	**24 (100%)**
TOBAS	2 (66,67%)	-	1 (33,33%)	**3 (100%)**
Total	**27 (17,88%)**	**53 (35,1%)**	**71 (47,02%)**	**151 (100%)**

Tabla 8.2.2.8. Estado de los desechos de talla según materia prima. Referencias: ENT: enteros; FCT: fracturados con talón; FST: fracturados sin talón.

Las materias primas más representadas son obsidiana y sílice (Tabla 8.2.2.9). No obstante, no se encuentran en todos los sitios. Por otro lado, se evidencian otras materias primas que no se registraron para los artefactos formatizados tales como limolita, toba de composición intermedia a ácida y tobas.

	BASALTO	LIMOLITA	TOBA CIA	OBSIDIANA	SÍLICE	TOBAS	Total
K 10	-	-	-	-	2 (100%)	-	**2 (100%)**
K 105	-	-	-	1 (33,33%)	2 (66,67%)	-	**3 (100%)**
K 106	-	-	-	-	2 (100%)	-	**2 (100%)**
K 108	-	-	1 (100%)	-	-	-	**1 (100%)**
K 109	13 (22,41%)	1 (1,72%)	-	38 (65,52%)	6 (10,34%)	-	**58 (100%)**
K 111	2 (25%)	-	-	3 (37,5%)	3 (37,5%)	-	**8 (100%)**
K 118	-	-	-	-	-	1 (100%)	**1 (100%)**
K 166	-	-	-	4 (80%)	-	1 (20%)	**5 (100%)**
Total	**15 (18,75%)**	**1 (1,25%)**	**1 (1,25%)**	**46 (57,5%)**	**15 (18,75%)**	**2 (2,5%)**	**80 (100%)**

Tabla 8.2.2.9. Materias primas de los desechos de talla de los parapetos aislados asociados a lagunas. Referencias: TOBA CIA: toba de composición intermedia a ácida.

Al considerar todos los conjuntos se observa que todas las materias primas se encuentran representadas por lascas de tipo interno mayoritariamente (Tabla 8.2.2.10). Solo para obsidiana y sílice se registran lascas externas. Estas dos materias primas son las que presentan mayor variedad de tipos.

	LS AN	LS AR	LS PL	LS REACT	LS IND	LS PR	LS SEC	Total
BASALTO	10 (66,67%)	2 (13,33%)	-	1 (6,67%)	2 (13,33%)	-	-	**15 (100%)**
LIMOLITA	1 (100%)	-	-	-	-	-	-	**1 (100%)**
TOBA CIA	1 (100%)	-	-	-	-	-	-	**1 (100%)**
OBSIDIANA	32 (69,57%)	7 (15,22%)	1 (2,17%)	1 (2,17%)	2 (4,35%)	1 (2,17%)	2 (4,35%)	**46 (100%)**
SÍLICE	8 (53,33%)	1 (6,67%)	2 (13,33%)	-	3 (20%)	1 (6,67%)	-	**15 (100%)**
TOBAS	2 (100%)	-	-	-	-	-	-	**2 (100%)**
Total	**54 (67,5%)**	**10 (12,5%)**	**3 (3,75%)**	**2 (2,5%)**	**7 (8,75%)**	**2 (2,5%)**	**2 (2,5%)**	**80 (100%)**

Tabla 8.2.2.10. Tipos de desecho de talla por materia prima de los parapetos aislados asociados a lagunas. Referencias: TOBA CIA: toba de composición intermedia a ácida; .: LS AN: lasca angular; LS AR: lasca de arista; LS PL: lasca plana; LS REACT: lasca de reactivación; LS IND: lasca indiferenciada; LS PR: lasca primaria; LS SEC: lasca secundaria.

Por último, todas las materias primas se presentan en tamaños pequeños (Tabla 8.2.2.11). Las rocas silíceas son las únicas que registran mayor variabilidad.

	Muy pequeño	Pequeño	Med-gde	Total
BASALTO	3 (50%)	3 (50%)	-	**6 (100%)**
OBSIDIANA	13 (86,67%9	2 (13,33%)	-	**15 (100%)**
SÍLICES	2 (50%)	1 (25%)	1 (25%)	**4 (100%)**
TOBAS	-	2 (100%)	-	**2 (100%)**
Total	**18 (66,67%)**	**8 (29,63%)**	**1 (3,7%)**	**27 (100%)**

Tabla 8.2.2.11. Tamaño relativo de los desechos de talla por materia prima de los parapetos aislados asociados a lagunas. Referencias: Med-gde: mediano-grande.

En relación con las materias primas utilizadas en los sitios presentados en este apartado, se destaca el uso de las rocas silíceas, presente en casi la totalidad de los sitios. En segundo lugar, se encuentra la obsidiana. En esta última se habrían desarrollado tareas de formatización final y reactivación de artefactos bifaciales. Interesa destacar la mayor variedad de materias primas registradas en los desechos de talla, lo que sugiere que el descarte de los artefactos confeccionados en estas materias primas habría sido en otro lugar, por fuera de las estructuras.

Sintéticamente, los parapetos aislados asociados a lagunas donde se han registrado representaciones rupestres y/o concentraciones artefactuales no suelen contar con artefactos líticos. Esto podría responder a un uso complementario de los espacios, donde los parapetos fueron utilizados como puntos de observación.

Por su parte, los que sí presentan material se caracterizan por una escasa frecuencia y variabilidad de clases artefactuales donde los desechos de talla son los más frecuentes y sus características refieren al desarrollo de las últimas etapas de manufactura de artefactos o su reactivación.

8.2.2.2 Conjuntos de parapetos asociados a lagunas

En asociación con lagunas se registraron 8 conjuntos de parapetos. Se trata de los sitios K6, K14, K17, K20, K107, K121, K149 y K168 (Figura 8.7). Dentro de estos se destacan, por un lado, los sitios K107 y K168 por la cantidad de estructuras asociadas (17 y 10 respectivamente). Por otro lado, el sitio K149 resalta en tanto no presenta material lítico en superficie. A continuación, se presentan las características específicas de cada uno de los sitios.

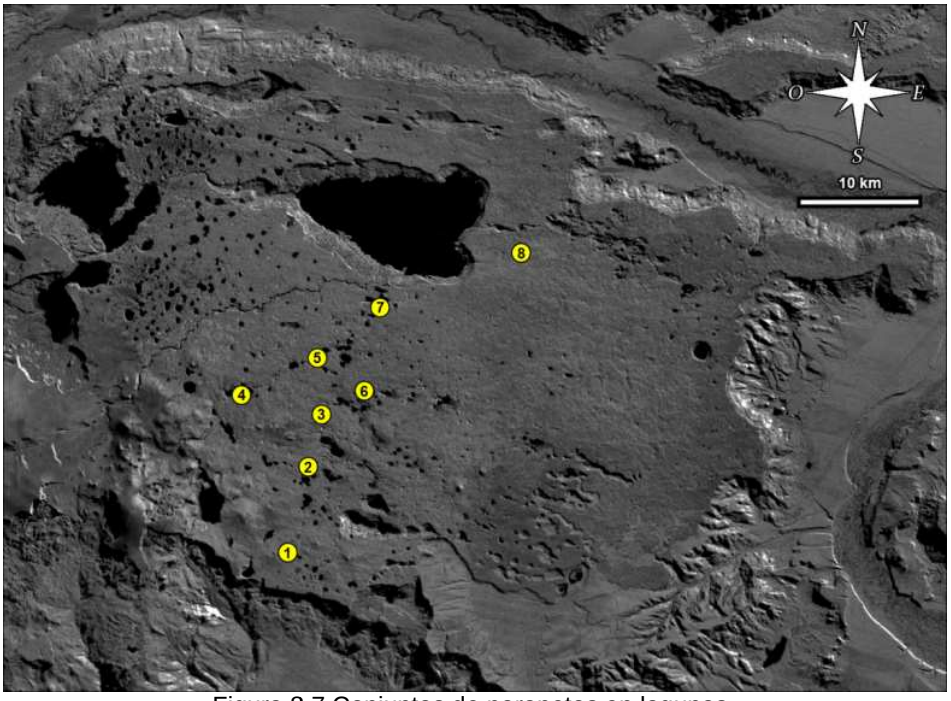


Figura 8.7 Conjuntos de parapetos en lagunas.
Referencias: **1**:sitio K6; **2**: sitio K14; **3**: sitio K17; **4**: sitio K168; **5**: sitio K20; **6**: sitio K149; **7**: sitio K107; **8**: sitio K121.

Sitio K6

Este sitio se encuentra conformado por dos parapetos localizados en el sector sur de la meseta del Strobel, en el borde de una laguna. La distancia entre ellos es de 50 metros. Las coordenadas exactas donde se ubican son S 48°41´57.53" W 71°18´56.89" (ver Figura 8.7).

Características de las estructuras

Los parapetos se diferencian en cuanto a sus dimensiones de cuerda (Tabla 8.2.2.12). El Parapeto 1 es mediano mientras que el 2 es de tamaño pequeño. Los materiales líticos asociados también muestran diferencias en la frecuencia y la estructura artefactual.

	Cuerda (m)	Profundidad (m)	Altura (m)	Forma	n artefactos formatizados	n núcleos
Parapeto 1	4,5	1,5	Sin datos	Sin datos	-	1
Parapeto 2	1,11	1,9	Sin datos	Sin datos	5	-

Tabla 8.2.2.12. Características de los parapetos del sitio K6. Referencias: m: metros; n artefactos formatizados: frecuencia de artefactos formatizados; n núcleos: frecuencia de núcleos.

Estructura artefactual

Artefactos formatizados y núcleos

En el Parapeto 1 se registró un núcleo de xilópalo. En el Parapeto 2 una raedera de limolita, 3 artefactos de formatización sumaria, uno de sílice y los otros dos de obsidiana. Finalmente, se halló un fragmento de artefacto indiferenciado de sílice.

Los parapetos del sitio K6 evidencian diferencias entre sí, si bien no es posible establecer tendencias claras.

Sitio K14 La Justita

Este sitio se encuentra ubicado en el sur de la meseta en S48°37´51.70" W 71°17´0.9" (ver Figura 8.7). Se trata de cuatro est ructuras localizadas próximas a una laguna, alejada unos 38 m del primero. Las distancias entre las estructuras son variables (entre 40 y 180 metros), pero todas se encuentran asociadas a la misma laguna.

Características de las estructuras

En la tabla 8.2.2.13 se resumen los datos disponibles de los parapetos que conforman el sitio. Como podrá apreciarse, estos son incompletos para algunas de las variables contempladas.

	Cuerda (m)	Profundidad (m)	Altura (m)	Forma	n artefactos formatizados	n desechos de talla
Parapeto 1	Sin datos	Sin datos	0,6	Sin datos	10	34
Parapeto 2	2,8	Sin datos	0,4	Sin datos	1	18
Parapeto 3	1,8	5,6	0,5	Arco	1	15
Parapeto 4	2,6	1,1	0,6	Arco	2	10

Tabla 8.2.2.13. Características de los parapetos del sitio K14. Referencias: m: metros; n: frecuencia.

En cuanto a las dimensiones de las estructuras, las que cuentan con la medida de cuerda se clasifican como pequeñas, ninguna supera los 3 metros. Por su parte, el parapeto 3 presenta una medida amplia de profundidad que se destaca en el sitio y en comparación con parapetos de otros sitios. La altura de las estructuras es similar, ninguna supera los 0,6 metros.

En relación al material registrado en superficie, el Parapeto 1 presenta elevadas frecuencias tanto de artefactos formatizados como de desechos de talla. Se resalta la ausencia de núcleos en el sitio.

Estructura artefactual

Artefactos formatizados

La distribución de artefactos formatizados por parapeto se muestra en la Tabla 8.2.2.14. En términos generales, el sitio se caracteriza por una escasa

variabilidad artefactual. El conjunto se conforma principalmente por artefactos sumarios, mientras que el resto de los grupos tipológicos se encuentra representado por un solo ítem.

	A.SUMARIO	BOLA	CUCHILLO	PUNTA P	RAEDERA	RASPADOR	Total
Parapeto 1	6 (75%)	-	1 (12,5%)	-	1 (12,5%)	-	**8 (100%)**
Parapeto 2	1 (100%)	-	-	-	-	-	**1 (100%)**
Parapeto 3	-	1 (100%)	-	-	-	-	**1 (100%)**
Parapeto 4	-	-	-	1 (50%)	-	1 (50%)	**2 (100%)**
Total	**7 (58,33%)**	**1 (8,33%)**	**1 (8,33%)**	**1 (8,33%)**	**1 (8,33%)**	**1 (8,33%)**	**12 (100%)**

Tabla 8.2.2.14. Grupos tipológicos identificados en los parapetos del sitio K14. Referencias: A.SUMARIO: artefactos sumarios; PUNTA P: punta de proyectil.

Los faf corresponden a 2 artefactos hallados en el Parapeto 1.

Como se mencionó anteriormente, las diferencias de frecuencias entre la estructura 1 y el resto es notable, lo que también se relaciona con la variabilidad observada en este parapeto. Por otra parte, los parapetos 2, 3 y 4 presentan diferentes artefactos entre sí. Cabe resaltar la bola registrada en el parapeto 3, y una punta de proyectil en el parapeto 4, lo que destaca la presencia de sistemas de armas variados en diferentes estructuras.

Desechos de talla

El análisis del estado de los desechos de talla (Tabla 8.2.2.15) muestra un alto grado de fragmentación en el sitio. No obstante, la proporción de desechos enteros alcanza casi el 30% de la muestra del conjunto.

	ENT	FCT	FST	Total
Parapeto 1	8 (23,53%)	9 (26,47%)	17 (50%)	**34 (100%)**
Parapeto 2	3 (16,67%)	4 (22,22%)	11 (61,11%)	**18 (100%)**
Parapeto 3	4 (26,67%)	6 (40%)	5 (33,33%)	**15 (100%)**
Parapeto 4	8 (80%)	2 (20%)	-	**10 (100%)**
Total	**23 (29,87%)**	**21 (27,27%)**	**33 (42,86%)**	**77 (100%)**

Tabla 8.2.2.15. Estado de los desechos de talla de los parapetos del sitio K14. Referencias: ENT: enteros; FCT: fracturados con talón; FST: fracturados sin talón.

Los tipos de desechos que predominan en el sitio son las lascas internas (Tabla 8.2.2.16), alcanzan casi el 90% del conjunto. Al considerar cada

parapeto también se observa que son las más frecuentes. Se destaca la presencia de lascas de reactivación, particularmente en el parapeto 4 en una elevada proporción. Por otra parte, las lascas externas se encuentran únicamente representadas por lascas secundarias en una frecuencia muy baja. En términos de diversidad, los parapetos 1 y 2 registran mayor cantidad de tipos. La segunda estructura resalta dado el tamaño de la muestra.

	LS AN	LS AR	LS PL	LS REACT	LS IND	LS SEC	Total
Parapeto 1	15 (88,24%)	-	-	1 (5,88%)	-	1 (5,88%)	**17 (100%)**
Parapeto 2	2 (28,57%)	2 (28,57%)	1 (14,29%)	-	1 (14,29%)	1 (14,29%)	**7 (100%)**
Parapeto 3	10 (100%)	-	-	-	-	-	**10 (100%)**
Parapeto 4	3 (30%)	1 (10%)	-	6 (60%)	-	-	**10 (100%)**
Total	**30 (68,18%)**	**3 (6,82%)**	**1 (2,27%)**	**7 (15,91%)**	**1 (2,27%)**	**2 (4,55%)**	**44 (100%)**

Tabla 8.2.2.16. Tipos de desecho de talla del sitio K14. Referencias: LS AN: lasca angular; LS AR: lasca de arista; LS PL: lasca plana; LS REACT: lasca de reactivación; LS IND: lasca indiferenciada; LS SEC: lasca secundaria.

Al evaluar los tamaños de los desechos de talla (Tabla 8.2.2.17) se observa que más del 60% son muy pequeños. Estos se hallan en todos los parapetos. En segundo lugar, representados en el 26% de la muestra, están los pequeños. Por último, el tamaño más grande registrado es el mediano-pequeño.

	Muy pequeño	Pequeño	Med-peq	Total
Parapeto 1	3 (37,5%)	4 (50%)	1 (12,5%)	**8 (100%)**
Parapeto 2	3 (100%)	-	-	**3 (100%)**
Parapeto 3	3 (75%)	-	1 (25%)	**4 (100%)**
Parapeto 4	6 (75%)	2 (25%)	-	**8 (100%)**
Total	**15 (65,22%)**	**6 (26,09%)**	**2 (8,7%)**	**23 (100%)**

Tabla 8.2.2.17. Tamaño relativo de los desechos de talla del sitio K14. Referencias: Med-peq: mediano-pequeño.

A modo de síntesis, el análisis de los artefactos líticos denota el desarrollo de actividades limitadas, centradas principalmente en la reactivación de instrumentos. Comparativamente, se observa cierta variabilidad entre las estructuras en cuanto a las frecuencias y los tipos de artefactos registrados lo que sugiere actividades diferenciales en cada uno de los parapetos. Se destaca

la presencia de diferentes sistemas de armas en los parapetos: punta de proyectil y bola.

Materias primas

Artefactos formatizados

Las materias primas más utilizadas para la confección de artefactos son obsidiana y sílice (Tabla 8.2.2.18). No obstante, estas no se encuentran en todas las estructuras del sitio.

	BASALTO	OBSIDIANA	SÍLICE	TOBAS	Total
Parapeto 1	-	2 (25%)	3 (37,5%)	3 (37,5%)	**8 (100%)**
Parapeto 2	-	-	1 (100%)	-	**1 (100%)**
Parapeto 3	1 (100%)	-	-	-	**1 (100%)**
Parapeto 4	-	2 (100%)	-	-	**2 (100%)**
Total	**1 (8,33%)**	**4 (33,33%)**	**4 (33,33%)**	**3 (25%)**	**12 (100%)**

Tabla 8.2.2.18. Materias primas de los artefactos formatizados del sitio K14.

Al considerar los grupos tipológicos, se destaca la utilización de obsidiana para una mayor variedad de artefactos, mientras que el resto fue utilizado de manera más acotada (Tabla 8.2.2.19). En el caso del basalto, este fue utilizado para la confección de la bola tal como se ha observado en otras áreas cercanas (Agnolin *et al*. 2017).

	A.SUMARIO	BOLA	CUCHILLO	PUNTA P	RAEDERA	RASPADOR	Total
BASALTO	-	1 (100%)	-	-	-	-	**1 (100%)**
OBSIDIANA	2 (50%)	-	-	1 (25%)	-	1 (25%)	**4 (100%)**
SÍLICE	3 (75%)	-	1 (25%)	-	-	-	**4 (100%)**
TOBAS	2 (66,67%)	-	-	-	1 (33,33%)	-	**3 (100%)**
Total	**7 858,33%)**	**1 (8,33%)**	**1 (8,33%)**	**1 (8,33%)**	**1 (8,33%)**	**1 (8,33%)**	**12 (100%)**

Tabla 8.2.2.19. Materias primas por artefactos formatizados del sitio K14. Referencias: A.SUMARIO: artefactos sumarios; PUNTA P: punta de proyectil.

Desechos de talla

En primer lugar, en cuanto al estado de fragmentación (Tabla 8.2.2.20), las materias primas representadas registran porcentajes elevados de desechos sin

talón. Se exceptúan las rocas silíceas que destacan dada la presencia mayoritaria de desechos enteros.

	ENT	FCT	FST	Total
BASALTO	-	-	1 (100%)	**1 (100%)**
DACITA	1 (11,11%)	2 (22,22%)	6 (66,67%)	**9 (100%)**
LIMOLITA	1 (100%)	-	-	**1 (100%)**
TOBA CIA	-	1 (50%)	1 (50%)	**2 (100%)**
OBSIDIANA	15 (32,61%)	11 (23,91%)	20 (43,48%)	**46 (100%)**
SÍLICE	6 (42,86%)	5 (35,71%)	3 (21,43%)	**14 (100%)**
TOBAS	-	2 (50%)	2 (50%)	**4 (100%)**
Total	**23 (29,87%)**	**21 (27,27%)**	**33 (42,86%)**	**77 (100%)**

Tabla 8.2.2.20. Estado de los desechos de talla según materia prima del sitio K14. Referencias: TOBA CIA: toba de composición intermedia a ácida; ENT: enteros; FCT: fracturados con talón; FST: fracturados sin talón.

En la Tabla 8.2.2.21 se observa que la obsidiana es la materia prima más frecuente en el sitio y que se registra en todas las estructuras. Al considerar cada estructura se destaca el Parapeto 1 donde la materia prima más frecuente es el sílice. Comparativamente, hay una mayor variabilidad de materias primas en relación con las utilizadas para la confección de artefactos formatizados. El Parapeto 2 resalta en tanto la muestra es pequeña, pero contiene la misma variabilidad que el Parapeto 1. Por su parte, los parapetos 3 y 4 solo presenten dos tipos de materias primas.

	DACITA	LIMOLITA	TOBA CIA	OBSIDIANA	SÍLICE	TOBAS	Total
Parapeto 1	3 (17,65%)	-	-	4 (23,53%)	9 (52,94%)	1 (5,88%)	**17 (100%)**
Parapeto 2	-	-	1 (14,29%)	4 (57,14%)	1 (14,29%)	1 (14,29%)	**7 (100%)**
Parapeto 3	-	1 (10%)	-	9 (90%)	-	-	**10 (100%)**
Parapeto 4	-	-	-	9 (90%)	1 (10%)	-	**10 (100%)**
Total	**3 (6,82%)**	**1 (2,27%)**	**1 (2,27%)**	**26 (59,09%)**	**11 (25%)**	**2 (4,55%)**	**44 (100%)**

Tabla 8.2.2.21. Materias primas de los desechos de talla por parapeto del sitio K14. Referencias: TOBA CIA: toba de composición intermedia a ácida.

En términos de los tipos de desechos (Tabla 8.2.2.22), todas las materias primas se encuentran principalmente representadas por lascas internas. Para

la obsidiana y sílice se subraya la presencia de lascas de reactivación. A su vez, son las únicas que registran lascas de tipo externo, lo que indicaría mayor variedad de etapas en las actividades de talla para estas materias primas.

	LS AN	LS AR	LS PL	LS REACT	LS IND	LS SEC	Total
DACITA	3 (100%)	-	-	-	-	-	**3 (100%)**
LIMOLITA	1 (100%)	-	-	-	-	-	**1 (100%)**
TOBA CIA	-	1 (100%)	-	-	-	-	**1 (100%)**
OBSIDIANA	16 (61,54%)	1 (3,85%)	1 (3,85%)	6 (23,08%)	1 (3,85%)	1 (3,85%)	**26 (100%)**
SÍLICE	8 (72,73%)	1 (9,09%)	-	1 (9,09%)	-	1 (9,09%)	**11 (100%)**
TOBAS	2 (100%)	-	-	-	-	-	**2 (100%)**
Total	**30 (68,18%)**	**3 (6,82%)**	**1 (2,27%)**	**7 (15,91%)**	**1 (2,27%)**	**2 (4,55%)**	**44 (100%)**

Tabla 8.2.2.22. Tipos de desechos de talla por materia prima del sitio K14. Referencias: LS AN: lasca angular; LS AR: lasca de arista; LS PL: lasca plana; LS REACT: lasca de reactivación; LS IND: lasca indiferenciada; LS SEC: lasca secundaria.

Por último, al considerar los tamaños, tanto obsidiana como sílice presentan mayor frecuencia de lascas muy pequeñas (Tabla 8.2.2.23). Cabe mencionar que para las rocas silíceas se observa una mayor variedad de tamaños.

	Muy pequeño	Pequeño	Med-peq	Total
DACITA	-	1 (100%)	-	**1 (100%)**
LIMOLITA	-	-	1 (100%)	**1 (100%)**
OBSIDIANA	12 (80%)	3 (20%)	-	**15 (100%)**
SÍLICE	3 (50%)	2 (33,33%)	1 (16,67%)	**6 (100%)**
Total	**15 (65,22%)**	**6 (26,09%)**	**2 (8,7%)**	**23 (100%)**

Tabla 8.2.2.23. Tamaño relativo de los desechos de talla por materia prima del sitio K14. Referencias: Med-peq: mediano-pequeño.

A modo de resumen, puede destacarse que el sitio K14 presenta estructuras cuyas características generales son similares y que en el pasado pudieron estar asociadas con actividades limitadas y específicas. No obstante, al interior de estas, los artefactos presentan diferencias, principalmente en términos de frecuencias y de tipos de artefactos representados. Dichas diferencias podrían indicar el desarrollo de distintas tareas en cada uno de los parapetos.

Contrariamente, el uso de materias primas es similar, con una representación mayoritaria de obsidiana y sílice en todas las estructuras.

Sitio K17

Este conjunto de 3 parapetos se localiza en el sector central de la meseta del Strobel (ver Figura 8.7), específicamente en S 48°3 5´23.10" W 71°16´41.20". Las estructuras se emplazan sobre una barda, con un desnivel del suelo que tiene entre 5 y 6 metros de altura. Desde ésta puede observarse una laguna que actualmente se encuentra seca y se localiza a 80 metros. La distancia entre los parapetos es variable donde el 1 y el 2 se separan 170 metros, mientras que el 2 y 3 se encuentran a 80 metros de distancia.

Características de las estructuras

En la Tabla 8.2.2.24 se detallan los datos disponibles para este conjunto de parapetos. Si bien todos contaban con material, las recolecciones realizadas se enfocaron en el Parapeto 1. Es por ello que la presentación de los datos referidos a los artefactos líticos será únicamente de esta estructura. Las medidas de las estructuras son mediana (n: 2) y pequeña (n: 1). Las profundidades del parapeto 1 y 3 son iguales, siendo el 2 bastante menor. Por último, en términos de las alturas, las tres estructuras muestran alturas superiores a los 0,6 metros.

	Cuerda (m)	Profundidad (m)	Altura (m)	Forma	n artefactos formatizados	n desechos de talla	n núcleos
Parapeto 1	6	3	0,7	S/d	20	149	-
Parapeto 2	2,2	1,2	0,8	S/d	-	3[4]	S/d
Parapeto 3	4	3	1	S/d	S/d	Sin datos	S/d

Tabla 8.2.2.24. Características de los parapetos del sitio K17. Referencias: m: metros; n: frecuencia.

Estructura artefactual

Artefactos formatizados

Los artefactos formatizados presentes en el Parapeto 1 se componen principalmente por artefactos sumarios (Tabla 8.2.2.25). En segundo lugar, se

[4] No fueron recolectados.

registran raspadores, y luego, puntas de proyectil. Por último, se registró un cuchillo y un lito modificado por uso.

Los fragmentos de artefactos no identificados suman 6. Por su parte, la presencia de pátina fue registrada en un 20% de los artefactos formatizados.

	A.SUMARIO	CUCHILLO	LMXUSO	PUNTA P	RAEDERA	RASPADOR	Total
Parapeto 1	6 (42,86%)	1 (7,14%)	1 (7,14%)	2 (14,29%)	1 (7,14%)	3 (21,43%)	**14**

Tabla 8.2.2.25. Grupos tipológicos identificados en el sitio K17. Referencias: A.SUMARIO: artefactos sumarios; LMXUSO: lito modificado por uso; PUNTA P: punta de proyectil.

Desechos de talla

Los desechos de talla son principalmente fracturados sin talón (Tabla 8.2.2.26). No obstante, hay un porcentaje representativo de fracturados con talón que permiten evaluar las siguientes variables presentadas en este apartado.

	ENT	FCT	FST	Total
Parapeto 1	17 (11,41%)	38 (25,5%)	94 (63,09%)	**149 (100%)**

Tabla 8.2.2.26. Estado de los desechos de talla del sitio K17. Referencias: ENT: enteros; FCT: fracturados con talón; FST: fracturados sin talón.

Los tipos de desecho más representados son los internos, con valores que superan el 75% de la muestra analizada (Tabla 8.2.2.27). Dentro de éstos, se observa la presencia de lascas de reactivación. Por su parte, vale destacar el porcentaje elevado de lascas externas (más del 16%), lo que contrasta con el resto de los sitios hasta ahora presentados.

	HO INT	LS AN	LS AR	LS REACT	LS IND	LS SEC	LS DN	Total
Parapeto 1	1 (1,82%)	39 (70,91%)	2 (3,64%)	6 (10,91%)	4 (7,27%)	7 (12,73%)	2 (3,64%)	**55 (100%)**

Tabla 8.2.2.27. Tipos de desechos de talla del sitio K17. Referencias: HO INT: hoja interna; LS AN: lasca angular; LS AR: lasca de arista; LS REACT: lasca de reactivación; LS IND: lasca indiferenciada; LS SEC: lasca secundaria; LS DN: lasca de dorso natural.

Por último, en relación con el tamaño, casi el 60% de los desechos muy pequeños (Tabla 8.2.2.28).

	Muy pequeño	Pequeño	Mediano-pequeño	Total

Parapeto 1	10 (58,82%)	6 (35,29%)	1 (5,88%)	**17 (100%)**

Tabla 8.2.2.28. Tamaño relativo de los desechos de talla del sitio K17.

Respecto de la estructura artefactual se destaca la escasa variabilidad en el conjunto de artefactos formatizados. Por su parte, los desechos de talla se encuentran representados principalmente por los característicos de las últimas etapas de formatización final de artefactos.

Materias primas

Artefactos formatizados

Las materias primas más utilizadas para la confección de artefactos formatizados fueron obsidiana y toba de composición intermedia a ácida (Tabla 8.2.2.29). Sílices y riolitas se posicionan en tercer lugar, mientras que las demás materias primas se encuentran representadas por un artefacto únicamente. Cabe mencionar que los faf son tres de sílice, uno de toba, uno de toba de composición intermedia a ácida y uno de basalto.

	DACITA	**TOBA CIA**	**OBSIDIANA**	**RIOLITA**	**SÍLICE**	**TOBA**	**Total**
Parapeto 1	1 (7,14%)	4 (28,57%)	4 (28,57%)	2 (14,29%)	2 (14,29%)	1 (7,14%)	**14 (100%)**

Tabla 8.2.2.29. Materias primas de los artefactos formatizados del sitio K17. Referencias: TOBA CIA: toba de composición intermedia a ácida.

Al evaluar los tipos de artefactos (Tabla 8.2.2.30) se destaca un uso restringido de la toba de composición intermedia a ácida; ésta fue utilizada únicamente para la confección de artefactos sumarios. Por el contrario, la obsidiana muestra la mayor variedad de uso, empleada para la confección de artefactos sumarios, puntas de proyectil y raspadores.

	A.SUMARIO	**CUCHILLO**	**LMXUSO**	**PUNTA P**	**RAEDERA**	**RASPADOR**	**Total**
DACITA	-		1 (100%)	-	-	-	**1 (100%)**
TOBA CIA	4 (100%)	-	-	-	-	-	**4 (100%)**
OBSIDIANA	1 (25%)	-	-	2 (50%)	-	1 (25%)	**4 (100%)**
RIOLITA	-	1 (50%)	-	-	1 (50%)	-	**2 (100%)**
SÍLICE	1 (50%)	-	-	-	-	1 (50%)	**2 (100%)**
TOBAS	-	-	-	-	-	1 (100%)	**1 (100%)**

Total	**6 (42,86%)**	**1 (7,14%)**	**1 (7,14%)**	**2 (14,29%)**	**1 (7,14%)**	**3 (21,43%)**	**14 (100%)**

Tabla 8.2.2.30. Materias primas por artefactos formatizados del sitio K17. Referencias: TOBA CIA: toba de composición intermedia a ácida; A.SUMARIO: artefactos sumarios; LMXUSO: lito modificado por uso; PUNTA P: punta de proyecti.

Desechos de talla

Todas las materias primas presentan un alto grado de fragmentación (Tabla 8.2.2.31). La dacita, la riolita y las indeterminadas no se verán reflejadas en las siguientes tablas dado que no se han hallado lascas con talón.

	ENT	**FCT**	**FST**	**Total**
BASALTO	1 (16,67%)	1 (16,67%)	4 (66,67%)	**6 (100%)**
DACITA	-	-	3 (100%)	**3 (100%)**
INDET	-	-	2 (100%)	**2 (100%)**
TOBA CIA	-	1 (14,29%)	6 (85,71%)	**7 (100%)**
OBSIDIANA	12 (18,46%)	22 (33,85%)	31 (47,69%)	**65 (100%)**
RIOLITA	-	-	1 (100%)	**1 (100%)**
SÍLICE	4 (6,78%)	13 (22,03%)	42 (71,19%)	**59 (100%)**
TOBA	-	1 (16,67%)	5 (83,33%)	**6 (100%)**
Total	**17 (11,41%)**	**38 (25,5%)**	**94 (63,09%)**	**149 (100%)**

Tabla 8.2.2.31. Estado de los desechos de talla según materia prima del sitio K17. Referencias: INDET: indeterminada; TOBA CIA: toba de composición intermedia a ácida; ENT: enteros; FCT: fracturados con talón; FST: fracturados sin talón.

Por su parte, al comparar con los tipos de desechos se observa que todas las materias primas presentan porcentajes elevados de lascas internas (Tabla 8.2.2.32). Lascas de tipo externo solo se registran en basalto, obsidiana y sílice destacándose un porcentaje elevado en obsidiana.

	HO INT	**LS AN**	**LS AR**	**LS REACT**	**LS IND**	**LS SEC**	**LS DN**	**Total**
BASALTO	-	1 (50%)	-	-	-	-	1 (50%)	2 (100%)
TOBA CIA	-	1 (100%)	-	-	-	-	-	1 (100%)
OBSIDIANA	1 (2,94%)	17 (50%)	2 (5,88%)	4 (11,76%)	3 (8,82%)	7 (20,59%)	-	34 (100%)

SÍLICE	-	13 (76,47%)	-	2 (11,76%)	1 (5,88%)	-	1 (5,88%)	17 (100%)
TOBAS	-	1 (100%)	-	-	-	-	-	1 (100%)
Total	**1 (1,82%)**	**33 (60%)**	**2 (3,64%)**	**6 (10,91%)**	**4 (7,27%)**	**7 (12,73%)**	**2 (3,64%)**	**55 (100%)**

Tabla 8.2.2.32. Tipos de desecho de talla por materia prima del sitio K17. Referencias: TOBA CIA: toba de composición intermedia a ácida; HO INT: hoja interna; LS AN: lasca angular; LS AR: lasca de arista; LS REACT: lasca de reactivación; LS IND: lasca indiferenciada; LS SEC: lasca secundaria; LS DN: lasca de dorso natural.

Por último, en relación con el tamaño (Tabla 8.2.2.33), todas las materias primas se ven representadas por los tamaños más pequeños.

	Muy pequeño	**Pequeño**	**Mediano-pequeño**	**Total**
BASALTO	-	1 (100%)	-	**1 (100%)**
OBSIDIANA	8 (66,67%)	4 (33,33%)	-	**12 (100%)**
SÍLICE	2 (50%)	1 (25%)	1 (25%)	**4 (100%)**
Total	**10 (58,82%)**	**6 (35,29%)**	**1 (5,88%)**	**17 (100%)**

Tabla 8.2.2.33. Tamaño relatio de los desechos de talla por materia prima del sitio K17.

De manera sintética, respecto del uso de materias primas en el sitio, se observa la utilización de una variedad de recursos líticos si bien hay un alto grado de fragmentación. La obsidiana y la toba de composición intermedia a ácida se encuentran mayormente representadas en los artefactos formatizados y utilizados principalmente para la confección de puntas de proyectil y artefactos sumarios respectivamente. Las actividades de talla habrían estado centradas en las últimas etapas de formatización de artefactos para todas las materias primas registradas, si bien en obsidiana las características de los desechos de talla podrían indicar que etapas previas también fueron llevadas a cabo.

Sitio K20

La localización del sitio K20 es S 48°32´44.6" W 71°17´29.87". Tal como se observa en la Figura 8.7, este conjunto de 4 estructuras se ubica en el sector central de la meseta. Se encuentran en las cercanías de una laguna, alejada aproximadamente 100 metros de las estructuras. No se cuenta con datos respecto de la distancia exacta entre las estructuras.

Características de las estructuras

Se trata de uno de los primeros sitios relevados en la meseta, donde se consignó únicamente la ubicación y se recolectaron materiales asociados al parapeto 1 por lo que los datos referidos a la morfología y dimensiones no fueron registrados. Los artefactos líticos recuperados son 19 artefactos formatizados y 411 desechos de talla.

Estructura artefactual

Artefactos formatizados

Los artefactos formatizados más frecuentes son los artefactos sumarios, seguidos de los fragmentos de artefactos bifaciales (Tabla 8.2.2.34). Se destaca la alta frecuencia de fragmentos de artefactos bifaciales, a diferencia de lo registrado hasta el momento en los conjuntos ya descriptos anteriormente.

Un 56% de los instrumentos presenta pátina.

	A.SUMARIO	FAB	PUNTA P	RASPADOR	Total
Parapeto 1	8 (50%)	6 (37,5%)	1 (6,25%)	1 (6,25%)	**16 (100%)**

Tabla 8.2.2.34. Grupos tipológicos identificados en el sitio K20. Referencias: A.SUMARIO: artefactos sumarios; FAB: fragmentos

Desechos de talla

La Tabla 8.2.2.35 resalta la presencia mayoritaria de desechos fracturados sin talón. No obstante, el porcentaje de enteros supera el 25%.

	ENT	FCT	FST	Total
Parapeto 1	115 (27,89%)	89 (21,65%)	207 (50,36%)	**411 (100%)**

Tabla 8.2.2.35. Estado de los desechos de talla del sitio K20. Referencias: ENT: enteros, FCT: fracturados con talón; FST: fracturados sin talón.

El 90% del conjunto se encuentra representado por lascas de tipo interno (Tabla 8.2.2.36). Desechos con reserva de corteza, así como asociados a la reactivación de núcleos, son escasos.

	LS AN	LS AR	LS PL	LS REACT	LS IND	LS SEC	LS DN	LS REACT NUC	Total
Parapeto 1	117 (57,35%)	31 (15,2%)	9 (4,41%)	25 (12,25%)	7 (3,43%)	6 (2,94%)	8 (3,92%)	1 (0,49%)	**204 (100%)**

Tabla 8.2.2.36. Tipos de desechos de talla del sitio K20. Referencias: LS AN: lasca angular; LS AR: lasca de arista; LS PL: lasca plana; LS REACT: lasca de reactivación; LS IND: lasca indiferenciada; LS SEC: lasca secundaria; LS DN: lasca de dorso natural; LS REACT NUC: lasca de reactivación de núcleo.

Por último, en relación con los tamaños, predominan los muy pequeños o pequeños en más del 93% de los desechos de talla (Tabla 8.2.2.37). No obstante, vale remarcar la presencia de variedad de tamaños registrados.

	Muy pequeño	Pequeño	Med-peq	Med-gde	Total
Parapeto 1	74 (64,35%)	34 (29,57%)	5 (4,35%)	2 (1,74%)	**115 (100%)**

Tabla 8.2.2.37. Tamaño relativo de los desechos de talla del sitio K20. Referencias: Med-peq: mediano-pequeño; Med-gde: mediano-grande.

La estructura artefactual del Parapeto 1 se encuentra caracterizada por la alta frecuencia de artefactos sumarios, así como de fragmentos bifaciales. Los desechos de talla vincularían a este espacio con un lugar donde se desarrollaron tareas de formatización final de artefactos o reactivación.

Materias primas

Artefactos formatizados

Las materias primas más utilizadas para la confección de artefactos fueron obsidiana y luego toba de composición intermedia a ácida (Tabla 8.2.2.38). En tercer lugar, limolita y sílice presentan valores iguales.

	DACITA	LIMOLITA	TOBA CIA	OBSIDIANA	SÍLICE	Total
Parapeto 1	1 (6,25%)	2 (12,5%)	4 (25%)	7 (43,75%)	2 (12,5%)	**16 (100%)**

Tabla 8.2.2.38. Materias primas de los artefactos formatizados del sitio K20. Referencias: TOBA CIA: toba de composición intermedia a ácida.

Al considerar los grupos tipológicos (Tabla 8.2.2.39), todas las materias primas fueron utilizadas para la confección de artefactos sumarios. Contrariamente, se observa que para los artefactos bifaciales hay una selección de obsidiana.

	A.SUMARIOS	FAB	PUNTA P	RASPADOR	Total
DACITA	1 (100%)	-	-	-	**1 (100%)**
LIMOLITA	1 (50%)	1 (50%)	-	-	**2 (100%)**
TOBA CIA	4 (100%)	-	-	-	**4 (100%)**
OBSIDIANA	1 (14,29%)	5 (71,43%)	1 (14,29%)	-	**7 (100%)**
SÍLICE	1 (50%)	-	-	1 (50%)	**2 (100%)**
Total	**8 (50%)**	**6 (37,5%)**	**1 (6,25%)**	**1 (6,25%)**	**16 (100%)**

Tabla 8.2.2.39. Materias primas por artefactos formatizados del sitio K20. Referencias: TOBA CIA: toba de composición intermedia a ácida; A.SUMARIOS: artefactos sumarios; FAB: fragmento de artefacto bifacial; PUNTA P: punta de proyectil.

Desechos de talla

Las materias primas representadas en los desechos de talla muestran mayor variabilidad que la observada para los artefactos formatizados (Tabla 8.2.2.40). Todas presentan un alto grado de fragmentación, con porcentajes mayoritarios de desechos sin talón. Algunas materias primas registran baja proporción de enteros (dacita, toba CIA) o directamente no se hallaron desechos de talla en esta categoría (basalto, tobas).

Al igual que en los instrumentos, la obsidiana es la más frecuente. En segundo lugar, se registra sílice. A diferencia de los artefactos formatizados, la toba de composición intermedia a ácida y la limolita están escasamente representadas, mientras que la dacita presenta una frecuencia más elevada.

	ENT	FCT	FST	Total
BASALTO	-	1 (16,67%)	5 (83,33%)	**6 (100%)**
DACITA	2 (12,5%)	6 (37,5%)	8 (50%)	**16 (100%)**
INDET.	1 (16,67%)	1 (16,67%)	4 (66,67%)	**6 (100%)**

LIMOLITA	5 (42,67%)	1 (8,33%)	6 (50%)	**12 (100%)**
TOBA CIA	2 (16,67%)	2 (16,67%)	8 (66,67%)	**12 (100%)**
OBSIDIANA	69 (30,13%)	46 (20,09%)	114 (49,78%)	**229 (100%)**
RIOLITA	4 (19,05%)	6 (28,57%)	11 (52,38%)	**21 (100%)**
SÍLICE	32 (31,68%)	25 (24,75%)	44 (43,56%)	**101 (100%)**
TOBAS	-	1 (12,5%)	7 (87,5%)	**8 (100%)**
Total	**115 (27,98%)**	**89 (21,65%)**	**207 (50,36%)**	**411 (100%)**

Tabla 8.2.2.40. Estado de los desechos de talla por materia prima del sitio K20. Referencias: INDET.: indeterminada; TOBA CIA: toba de composición intermedia a ácida; ENT: enteros; FCT: fracturados con talón; FST: fracturados sin talón.

Al considerar los tipos de desechos, las materias primas se encuentran representadas por lascas de tipo interno principalmente. Se exceptúan la limolita y la toba (Tabla 8.2.2.41).

	LS AN	**LS AR**	**LS PL**	**LS REACT**	**LS IND**	**LS SEC**	**LS DN**	**LS REACT NUC**	**Total**
BASALTO	1 (100%)	-	-	-	-	-	-	-	**1 (100%)**
DACITA	5 (62,5%)	-	1 (12,5%)	-	1 (12,5%)	-	1 (12,5%)	-	**8 (100%)**
INDET	2 (100%)	-	-	-	-	-	-	-	**2 (100%)**
LIMOLITA	2 (33,33%)	-	-	-	-	2 (33,33%)	1 (16,67%)	1 (16,67%)	**6 (100%)**
TOBA CIA	3 (75%)	1 (25%)	-	-	-	-	-	-	**4 (100%)**
OBSIDIANA	63 (54,78%)	17 (14,78%)	3 (2,61%)	24 (20,87%)	2 (1,74%)	2 (1,74%)	4 (3,48%)	-	**115 (100%)**
RIOLITA	7 (70%)	2 (20%)	1 (10%)	-	-	-	-	-	**10 (100%)**
SÍLICE	34 (59,65%)	11 (19,3%)	4 (7,02%)	1 (1,75%)	3 (5,26%)	2 (3,51%)	2 (3,51%)	-	**57 (100%)**
TOBAS	-	-	-	-	1 (100%)	-	-	-	**1 (100%)**
Total	**117 (57,35%)**	**31 (15,2%)**	**9 (4,41%)**	**25 (12,25%)**	**7 (3,43%)**	**6 (2,94%)**	**8 (3,92%)**	**1 (0,49%)**	**204 (100%)**

Tabla 8.2.2.41. Tipos de desecho de talla por materia prima del sitio K20. Referencias: INDET: indeterminada; TOBA CIA: toba de composición intermedia a ácida; LS AN: lasca angular; LS AR: lasca de arista; LS PL: lasca plana; LS REACT: lasca de reactivación; LS IND: lasca indiferenciada; LS SEC: lasca secundaria; LS DN: lasca de dorso natural; LS REACT NUC: lasca de reactivación de núcleo.

En términos del tamaño en que se presenta cada materia prima, la gran mayoría se caracteriza por ser de tamaño muy pequeño y pequeño (Tabla 8.2.2.42).

	Muy pequeño	Pequeño	Med-peq	Med-gde	Total
DACITA	1 (50%)	-	1 (50%)	-	**2 (100%)**
INDET	-	1 (100%)	-	-	**1 (100%)**
LIMOLITA	2 (40%)	2 (40%)	-	1 (20%)	**5 (100%)**
TOBA CIA	-	-	1 (50%)	1 (50%)	**2 (100%)**
OBSIDIANA	54 (78,26%)	15 (21,74%)	-	-	**69 (100%)**
RIOLITA	1 (25%)	2 (50%)	1 (25%)	-	**4 (100%)**
SÍLICE	16 (50%)	14 (43,75%)	2 (6,25%)	-	**32 (100%)**
Total	**74 (64,35%)**	**34 (29,57%)**	**5 (4,35%)**	**2 (1,74%)**	**115 (100%)**

Tabla 8.2.2.42. Tamaño relativo de los desechos de talla por materia prima del sitio K20. Referencias: INDET: indeterminada; TOBA CIA: toba de composición intermedia a ácida; Med-peq: mediano-pequeño; Med- gde: mediano-grande.

De manera general, el análisis sobre las materias primas permite destacar el uso prioritario de obsidiana en el sitio vinculado principalmente con la formatización final y reactivación de artefactos bifaciales, tales como las puntas de proyectil. Por su parte, el análisis de los artefactos de sílice da cuenta de la presencia mayoritaria de desechos de talla y una escasa frecuencia de artefactos formatizados en esta materia prima, lo que podría relacionarse con actividades de formatización final o reactivación de artefactos que no fueron descartados en el parapeto.

SITIO K107

Este sitio se conforma por un conjunto de parapetos localizado en el centro-este de la meseta del Strobel (S 48° 29’ 51.9’’ W 7 1° 12’ 33.5’’) (ver Figura 8.7). Se trata de una concentración de 17 estructuras entre dos lagunas (Figura 8.8). El paisaje y la localización de estas permite la intervisibilidad entre ellas dado que el relieve es plano. La distancia entre ellas es variable, la máxima lejanía es de 90 metros y las más cercanas se distancian 3 metros.



Figura 8.8 Sitio K107 formado por 17 parapetos.

Características de las estructuras

En la Tabla 8.2.2.43 se observa que, en lo referido a las dimensiones, hay una proporción igual de estructuras pequeñas (n:8) y medianas (n:8) y una sola con tamaño grande (Parapeto 14). Las profundidades son ampliamente variables con un mínimo de 0,8 metros y un máximo de 1,85 metros. Por su parte, las alturas de los parapetos no superan los 80 centímetros, siendo en su mayoría de 50 centímetros o menor. En cuanto a la forma en que se disponen las rocas,

predominan aquellas en forma de arco. Todos los parapetos se encuentran orientados al oeste.

	Cuerda (m)	Profundidad (m)	Altura (m)	Forma	n artefactos formatizados	n desechos de talla	n nucleos
107-1	2,4	0,9	0,4	Recta	1	-	1
107-2	4,4	1,9	0,7	Arco	10	60	-
107-3	3,1	1,5	0,7	Arco	-	-	-
107-4	3	0,9	0,5	Arco	15	178	
107-5	1,16	0,9	0,6	Arco	-	-	-
107-6	4,5	0,8	0,4	recto	-	32	-
107-7	2,9	1,7	0,43	Arco	-	-	-
107-8	2,7	1,1	0,3	Arco	-	-	-
107-9	2,9	1		Arco	1	12	-
107-12	4	1,3	0,5	Arco	11	133	-
107-13	5	2	0,5	Arco	18	244	1
107-14	6,8	1,2	0,7	Arco	7	202	-
107-15	4	-	0,4	Recta	4	30	-
107-17	2,2	1,1	0,4	Arco	2	-	-
107-19	4,4	1,85	0,8	Arco	-	18	-
107-20	3	1	0,76	Arco	4	18	-
107-21	3,5	1,3	0,6	Arco	1	34	-

Tabla 8.2.2.43. Características de los parapetos del sitio K107. Referencias: m: metros; n: frecuencia.

Por otro lado, no todas las estructuras cuentan con material lítico en sus superficies (Parapetos 3, 5,7 y 8). A su vez, dentro de las que sí presentan, en algunas solo se han registrado artefactos formatizados (Parapetos 1 y 17), mientras que en otras unicamente desechos de talla (Parapetos 6 y 19). Comparativamente, también se destacan diferencias en cuanto a la cantidad de material registrado en cada una de ellas. Es asi que los parapetos 2, 4, 12, 13 y 14 presentan frecuencias bastante más elevadas que el resto.

De manera sintética la tendencia general del sitio es de estructuras en arco y medianas y pequeñas. A su vez, las diferencias se dan en términos de la frecuencia de material asociado a cada parapeto.

Estructura artefactual

Artefactos formatizados y núcleos

Los artefactos formatizados más frecuentes son las puntas de proyectil que representan más del 46% de los instrumentos (Tabla 8.2.2.44). No obstante, estas no se encuentran presentes en todas las estructuras.

Otros instrumentos presentes en proporciones altas son raspadores y artefactos sumarios si bien tampoco se registran en todas las estructuras. Cabe mencionar que los artefactos sumarios se hallan en una cantidad mayor de parapetos que los raspadores (en siete y en cuatro estructuras respectivamente).

Los parapetos 2, 12 y 13 se destacan por la mayor variedad de grupos tipológicos, posiblemente debido al mayor tamaño de la muestra. La excepción está dada por los parapetos 4 y 14 que con frecuencias elevadas de cantidad de artefactos, presentan una escasa variedad de grupos tipológicos representados.

Se han registrado 18 fragmentos de artefactos indiferenciados en las estructuras 2, 4, 12, 14 y 20. La distribución de frecuencias y materias primas se establece de la siguiente manera: Parapeto 2: dos de obsidiana; Parapeto 4: cinco de obsidiana y tres de sílice; Parapeto 12: cuatro de obsidiana; Parapeto 14: uno de obsidiana; Parapeto 20: uno de obsidiana, uno de sílice y uno de dacita.

Por otro lado, cabe aclarar que un 14,5% de los artefactos formatizados registraron pátina en su superficie.

	A.SUMARIOS	CUCHILLO	FAB	LMXUSO	NÚCLEOS	PUNTA P	RAEDERA	RASPADOR	Total
Parapeto 1	1 (50%)	-	-	-	1 (50%)	-	-	-	**2 (100%)**
Parapeto 2	2 (25%)	1 (12,5%)	-	-	-	3 (37,5%)	1 (12,5%)	1 (12,5%)	**8 (100%)**
Parapeto 4	1 (14,29%)	-	-	-	-		-	6 (85,71%)	**7 (100%)**
Parapeto 9	-	-	-	-	-	1 (100%)	-	-	**1 (100%)**
Parapeto 12	1 (14,29%)	-	-	1 (14,29%)	-	1 (14,29%)	1 (14,29%)	3 (42,86%)	**7 (100%)**
Parapeto 13	1 (5,26%)	-	2 (10,53%)	-	1 (5,26%)	13 (68,42%)	1 (5,26%)	1 (5,26%)	**19 (100%)**
Parapeto 14	-	-		-	-	6 (100%)	-	-	**6 (100%)**
Parapeto 15	-	-	1 (25%)	-	-	2 (50%)	1 (25%)	-	**4 (100%)**
Parapeto 17	-	1 (50%)	-	-	-	1 (50%)	-	-	**2 (100%)**
Parapeto 20	1 (100%)	-	-	-	-	-	-	-	**1 (100%)**
Parapeto 21	1 (100%)	-	-	-	-	-	-	-	**1 (100%)**
Total	**8 (13,79%)**	**2 (3,45%)**	**3 (5,17%)**	**1 (1,72%)**	**2 (3,45%)**	**27 (46,55%)**	**4 (6,90%)**	**11 (18,97%)**	**58 (100%)**

Tabla 8.2.2.44. Grupos tipológicos identificados en el sitio K107. Referencias: A.SUMARIOS: artefactos sumarios; FAB: fragmento de artefacto bifacial; LMXUSO: lito modificado por uso; PUNTA P: punta de proyectil.

Desechos de talla

Los desechos de talla presentan un alto grado de fragmentación (Tabla 8.2.2.45). No obstante, casi el 50% de ellos presentan talón y dentro de éstos, casi el 30% de ellos se encuentra entero.

En cuanto a las frecuencias y distribución de los desechos de talla por parapeto puede resaltarse que, en primera medida, se repite la tendencia observada con los artefactos formatizados dado que las estructuras 2, 4, 12, 13 y 14 presentan cantidades más elevadas que el resto de los parapetos. En segundo lugar, si bien hay algunas excepciones (parapeto 15), en los conjuntos se repite el mismo patrón donde predominan los fracturados sin talón.

	INDET	ENT	FCT	FST	Total
Parapeto 2	2 (3,33%)	12 (20%)	17 (28,33%)	29 (48,33%)	**60 (100%)**
Parapeto 4	1 (0,56%)	51 (28,65%)	54 (30,34%)	72 (40,45%)	**178 (100%)**
Parapeto 6	1 (3,13%)	10 (31,25%)	8 (25%)	13 (40,63%)	**32 (100%)**
Parapeto 9	-	2 (16,67%)	5 (41,67%)	5 (41,67%)	**12 (100%)**
Parapeto 12	-	35 (26,32%)	42 (31,58%)	56 (42,11%)	**133 (100%)**
Parapeto 13	-	74 (30,33%)	74 (30,33%)	96 (39,34%)	**244 (100%)**
Parapeto 14	-	43 (21,29%)	68 (33,66%)	91 (45,05%)	**202 (100%)**
Parapeto 15	-	12 (40%)	8 (26,67%)	10 (33,33%)	**30 (100%)**
Parapeto 19	-	10 (55,56%)	3 (16,67%)	5 (27,78%)	**18 (100%)**
Parapeto 20	-	8 (44,44%)	1 (5,56%)	9 (50%)	**18 (100%)**
Parapeto 21	-	11 (32,35%)	9 (26,47%)	14 (41,18%)	**34 (100%)**
Total	**4 (0,42%)**	**268 (27,89%)**	**289 (30,07%)**	**400 (41,62%)**	**961 (100%)**

Tabla 8.2.2.45. Estado de los desechos de talla del sitio K107. Referencias: INDET: indeterminado; ENT: enteros; FCT: fracturados con talón; FST: fracturados sin talón.

En relación con los tipos de desechos hallados (Tabla 8.2.2.46), tanto el conjunto total como individual de cada estructura se ve ampliamente representado por las lascas internas. Dentro de éstas, se destacan las lascas de reactivación, presentes en la gran mayoría de las estructuras. Luego, en un porcentaje menor, los desechos de talla más representados son los de tipo externo. Cabe resaltar que no fueron registrados en todos los parapetos. En tercer lugar, lascas indiferenciadas también presentan escasa frecuencia a la vez que no fueron registradas en todos los parapetos.

	LS AN	LS AR	LS PL	LS REACT	LS IND	LS PR	LS SEC	LS DN	LS REACT NUC	Total
Parapeto 2	12 (41,38%)	6 (20,69%)	1 (3,45%)	5 (17,24%)	2 (6,9%)	2 (6,9%)	1 (3,45%)	-	-	**29 (100%)**
Parapeto 4	79 (75,24%)	10 (9,52%)	-	1 (0,95%)	5 (4,76%)	3 (2,86%)	3 (2,86%)	4 (3,81%)	-	**105 (100%)**
Parapeto 6	7 (38,89%)	3 (16,67%)	-	8 (44,44%)	-	-	-	-	-	**18 (100%)**
Parapeto 9	3 (42,86%)	1 (14,29%)	-	1 (14,29%)	1 (28,57%)	-	-	-	-	**7 (100%)**
Parapeto 12	53 (68,83%)	4 (5,19%)	3 (3,9%)	1 (1,3%)	6 (7,79%)	2 (2,6%)	2 (2,6%)	5 (6,49%)	1 (1,3%)	**77 (100%)**
Parapeto 13	82 (55,41%)	29 (19,59%)	1 (0,68%)	27 (18,24%)	3 (2,03%)	-	2 (1,35%)	4 (2,7%)	-	**148 (100%)**
Parapeto 14	68 (61,26%)	21 (18,92%)	1 (0,9%)	12 (10,81%)	1 (0,9%)	1 (0,9%)	-	7 (6,31%)	-	**111 (100%)**
Parapeto 15	16 (80%)	2 (10%)	-	-	-	-	2 (10%)	-	-	**20 (100%)**
Parapeto 19	8 (61,54%)	1 (7,69%)	1 (7,69%)	-	1 (7,69%)	-	1 (7,69%)	-	-	**13 (100%)**
Parapeto 20	6 (66,67%)	2 (22,22%)	-	1 (11,11%)	-	1 (7,69%)	-	-	-	**9 (100%)**
Parapeto 21	16 (80%)	1 (5%)	2 (10%)	-	-	-	1 (5%)	-	-	**20 (100%)**
Total	**350 (62,84%)**	**80 (14,36%)**	**9 (1,62%)**	**56 (10,05%)**	**20 (3,59%)**	**9 (1,62%)**	**12 (2,15%)**	**20 (3,59%)**	**1 (0,18%)**	**557 (100%)**

Tabla 8.2.2.46. Tipos de desecho de talla del sitio K107. Referencias: LS AN: lasca angular; LS AR: lasca de arista; LS PL: lasca plana; LS REACT: lasca de reactivación; LS IND: lasca indiferenciada; LS PR: lasca primaria; LS SEC: lasca secundaria; LS DN: lasca de dorso natural; LS REACT NUC: lasca de reactivación de núcleo.

Por otro lado, el 95,5% de los desechos de talla enteros son muy pequeños y pequeños (Tabla 8.2.2.47). Categorías mayores de tamaño están en muy baja frecuencia, e incluso ausentes en algunas de las estructuras.

	Muy pequeño	Pequeño	Med-peq	Med-gde	Total
Parapeto 2	8 (66,67%)	4 (33,33%)	-	-	**12 (100%)**
Parapeto 4	28 (54,90%)	20 (39,22%)	3 (5,88%)	-	**51 (100%)**
Parapeto 6	9 (90%)	1 (10%)	-	-	**10 (100%)**
Parapeto 9	-	2 (100%)	-	-	**2 (100%)**
Parapeto 12	12 (44,29%)	21 (60%)	1 (2,86%)	1 (2,86%)	**35 (100%)**
Parapeto 13	29 (39,19%)	42 (56,76%)	3 (4,05%)	-	**74 (100%)**
Parapeto 14	20 (46,51%)	22 (51,16%)	1 (2,33%)	-	**43 (100%)**
Parapeto 15	4 (33,33%)	7 (58,33%)	1 (8,33%)	-	**12 (100%)**
Parapeto 19	6 (60%)	4 (40%)	-	-	**10 (100%)**
Parapeto 20	4 (50%)	4 (50%)	-	-	**8 (100%)**
Parapeto 21	8 (72,73%)	2 (18,18%)	1 (9,09%)	-	**11 (100%)**
Total	**128 (47,76%)**	**129 (48,13%)**	**10 (3,73%)**	**1 (0,37%)**	**268 (100%)**

Tabla 8.2.2.47. Tamaño relativo de los desechos de talla del sitio K107. Referencias: Med-peq: mediano-pequeño; Med-gde: mediano-grande.

Sintéticamente puede resaltarse que en los parapetos de K107 hay una escasa variabilidad artefactual, con una proporción mayoritaria de puntas de proyectil lo que vincularía a las estructuras con actividades de caza. A su vez, otros artefactos formatizados frecuentes son artefactos sumarios y raspadores, que pueden relacionarse con tareas de procesamiento de recursos. Las diferencias en la presencia/ausencia de estos artefactos en los parapetos podría indicar el desarrollo de actividades diferenciales y complementarias entre estructuras. En relación con los desechos de talla, se observa una tendencia marcada donde predominan lascas internas de tamaño muy pequeño, características asociadas con las últimas etapas de formatización de instrumentos o de su reactivación.

Materias primas

Artefactos formatizados y núcleos

En lo referido a las materias primas utilizadas (Tabla 8.2.2.48), es notoria la presencia de obsidiana en el conjunto total del sitio así como en cada una de las estructuras. Como segunda roca más utilizada, se destacan las rocas silíceas. A diferencia de la obsidiana, éstas no se registran en todos los parapetos. Por último, otras materias primas tales como basalto, riolita y dacitas se observan en baja frecuencia.

En este caso, el parapeto 14 resalta dado que, a pesar de ser una de las estructuras con mayor frecuencia de artefactos formatizados, presenta únicamente obsidiana.

	BASALTO	OBSIDIANA	DACITA	RIOLITA	SÍLICE	Total
Parapeto 1	-	1 (50%)	-	-	1 (50%)	**2 (100%)**
Parapeto 2	2 (25%)	5 (62,5%)	-	-	1 (12,5%)	**8 (100%)**
Parapeto 4	-	4 (57,14%)	1 (14,29%)	-	2(28,57%)	**7 (100%)**
Parapeto 9	-	1 (100%)	-	-		**1 (100%)**
Parapeto 12	-	2 (28,57%)	1 (14,29%)	1 (14,29%)	3 (42,86%)	**7 (100%)**
Parapeto 13	-	16 (84,21%)	-	-	3 (15,79%)	**19 (100%)**
Parapeto 14	-	6 (100%)	-	-	-	**6 (100%)**
Parapeto 15	-	3 (75%)	1 (25%)	-	-	**4 (100%)**
Parapeto 17	-	2 (100%)	-	-	-	**2 (100%)**
Parapeto 20	-	1 (100%)	-	-	-	**1 (100%)**
Parapeto 21	-	1 (100%)	-	-	-	**1 (100%)**
Total	**2 (3,45%)**	**42 (72,41%)**	**3 (5,17%)**	**1 (1,72%)**	**10 (17,24%)**	**58 (100%)**

Tabla 8.2.2.48. Materias primas de los artefactos formatizados del sitio K107.

Al observar los tipos de materias primas en relación con los tipos de artefactos formatizados, se observa que la obsidiana y sílice muestran una mayor variabilidad de uso (Tabla 8.2.2.49). La primera ha sido utilizada en porcentajes elevados para la confección de puntas de proyectil. Por su parte, las rocas silíceas se distribuyen de manera más homogénea de acuerdo a los grupos tipológicos representados en esta materia prima. Por otro lado, cabe resaltar que para las puntas de proyectil se utilizó casi exclusivamente la obsidiana,

mientras que, para el caso de los raspadores, hay una mayor variabilidad de materias primas empleadas.

	A.SUMARIO	CUCHILLO	FAB	LMXUSO	NÚCLEO	PUNTA P	RAEDERA	RASPADOR	Total
BASALTO	-	1 (50%)	-	-	-	-	1 (50%)	-	2 (100%)
OBSIDIANA	6 (14,29%)	1 (2,38%)	3 (7,14%)	-	-	26 (61,9%)	-	6 (14,29%)	42 (100%)
OTRA	-	-	-	1 (33,33%)	-	-	1 (33,33%)	1 (33,33%)	3 (100%)
RIOLITA	-	-	-	-	-	-		1 (100%)	1 (100%)
SÍLICE	2 (20%)	-	-	-	2 (20%)	1 (10%)	2 (20%)	3 (30%)	10 (100%)
Total	**8 (13,79%)**	**2 (3,45%)**	**3 (5,17%)**	**1 (1,72%)**	**2 (3,45%)**	**27 (46,55%)**	**4 (6,9%)**	**11 (18,97%)**	**58 (100%)**

Tabla 8.2.2.49. Materia prima por artefacto formatizado del sitio K107. Referencias. A.SUMARIO: artefactos sumarios; FAB: fragmento de artefacto bifacial; LMXUSO: lito modificado por uso; PUNTA P: punta de proyectil.

Desechos de talla

Al evaluar el estado de las materias primas en los desechos de talla se observa que todas presentan un alto grado de fragmentación (Tabla 8.2.2.50). Se registran valores altos de desechos de talla enteros en dacita y riolita si bien la frecuencia total de estas materias primas es baja.

	INDET	ENT	FCT	FST	Total
BASALTO	-	33 (22,92%)	51 (35,42%)	60 (41,67%)	**144 (100%)**
DACITA	-	2 (66,67%)	1 (33,33%)	-	**3 (100%)**
LIMOLITA	-	2 (33,33%)	1 (16,67%)	3 (50%)	**6 (100%)**
OBSIDIANA	1 (0,15%)	190 (28,32%)	201 (29,96%)	279 (41,58%)	**671 (100%)**
OTRA	-	-	3 (75%)	1 (25%)	**4 (100%)**
RIOLITA	-	2 (50%)	2 (50%)	-	**4 (100%)**
SÍLICE	3 (2,46%)	37 (30,33%)	26 (21,31%)	56 (45,9%)	**122 (100%)**
TOBA CIA	-	2 (28,57%)	4 (57,14%)	1 (14,29%)	**7 (100%)**
Total	**4 (0,42%)**	**268 (27,89%)**	**289 (30,07%)**	**400 (41,62%)**	**961 (100%)**

Tabla 8.2.2.50. Estado de los desechos de talla por materia prima del sitio K107. Referencias: TOBA CIA; toba de composición intermedia a ácida; INDET: indeterminado; ENT: enteros; FCT: fracturados con talón; FST: fracturados sin talón.

En primer lugar, en el conjunto, la obsidiana resulta la más frecuente, seguida de basalto y luego de sílices (Tabla 8.2.2.51). En muy baja frecuencia están el

resto de las materias primas. Esta tendencia no es homogénea en todas las estructuras ya que en algunos casos los porcentajes de otras materias primas equiparan o superan a la obsidiana (parapetos 9, 12 y 21). Por otro lado, si bien en su conjunto la muestra presenta escasa variedad, algunas estructuras como la 6, 9 y 15 solo contienen uno o dos tipos de materias primas.

En segundo lugar, se observa que todas las materias primas se encuentran representadas por lascas de tipo angular principalmente (Tabla 8.2.2.52). Por otra parte, la presencia de lascas externas en obsidiana y basalto podría indicar el desarrollo de mayor variedad de etapas en la secuencia de manufactura de artefactos.

	BASALTO	DACITA	LIMOLITA	OBSIDIANA	OTRA	RIOLITA	SÍLICE	TOBA CIA	Total
Parapeto 2	6 (20,69%)	-	1 (3,45%)	16 (55,17%)	-	-	6 (20,69%)	-	**29 (100%)**
Parapeto 4	21 (20%)	1 (0,95%)	-	58 (55,24%)	3 (2,86%)	1 (0,95%)	21 (20%)	-	**105 (100%)**
Parapeto 6	-	-	-	18 (100%)	-	-	-	-	**18 (100%)**
Parapeto 9	-	-	-	1 (14,29%)	-	-	-	6 (85,71%)	**7 (100%)**
Parapeto 12	31 (40,26%)	-	-	36 (46,75%)	-	-	10 (12,99%)	-	**77 (100%)**
Parapeto 13	6 (4,05%)	-	-	129 (87,16%)	-	2 (1,35%)	11 (7,43%)	-	**148 (100%)**
Parapeto 14	11 (9,91%)	-	-	96 (86,49%)	-	-	4 (3,6%)	-	**111 (100%)**
Parapeto 15	1 (5%)	-	-	19 (95%)	-	-	-	-	**20 (100%)**
Parapeto 19	1 (7,69%)	-	2 (15,38%)	7 (53,85%)	-	-	3 (23,08%)	-	**13 (100%)**
Parapeto 20	-	1 (11,11%)	-	4 (44,44%)	-	1 (11,11%)	3 (33,33%)	-	**9 (100%)**
Parapeto 21	7 (35%)	1 (5%)	-	7 (35%)	-	-	5 (25%)	-	**20 (100%)**
Total	**84 (15,08%)**	**3 (0,54%)**	**3 (0,54%)**	**391 (70,2%)**	**3 (0,54%)**	**4 (0,72%)**	**63 (11,31%)**	**6 (1,08%)**	**557 (100%)**

Tabla 8.2.2.51. Materias primas de los desechos de talla del sitio K107. Refernecias: TOBA CIA: toba de composición intermedia a ácida.

	LS AN	LS AR	LS PL	LS REACT	LS IND	LS PR	LS SEC	LS DN	LS REACT NUC	Total
BASALTO	62 (73,81%)	4 (4,76%)	3 (3,57%)	3 (3,57%)	5 (5,95%)	1 (1,19%)	3 (3,57%)	3 (3,57%)	-	**84 (100%)**
DACITA	3 (100%)	-	-	-	-	-	-	-	-	**3 (100%)**
LIMOLITA	1 (33,33%)	-	-	-	1 (33,33%)	1 (33,33%)	-	-	-	**3 (100%)**
TOBA CIA	3 (50%)	1 (16,67%)	-	-	2 (33,33%)	-	-	-	-	**6 (100%)**
OBSIDIANA	226 (57,8%)	66 (16,88%)	4 (1,02%)	50 (12,79%)	11 (2,81%)	7 (1,79%)	9 (2,3%)	17 (4,35%)	1 (0,26%)	**391 (100%)**
OTRA	3 (100%)	-	-	-	-	-	-	-	-	**3 (100%)**
RIOLITA	4 (100%)	-	-	-	-	-	-	-	-	**4 (100%)**
SÍLICE	48 (76,19%)	9 (14,29%)	2 (3,17%)	3 (4,76%)	1 (1,59%)	-	-	-	-	**63 (100%)**
Total	**350 (62,84%)**	**80 (14,36%)**	**9 (1,62%)**	**56 (10,05%)**	**20 (3,59%)**	**9 (1,62%)**	**12 (2,15%)**	**20 (3,59%)**	**1 (0,18%)**	**557 (100%)**

Tabla 8.2.2.52. Tipos de desecho de talla por materia prima del sitio K107. Referencias: TOBA CIA: toba de composición intermedia a ácida; LS AN: lasca angular; LS AR: lasca de arista; LS PL: lasca plana; LS REACT: lasca de reactivación; LS IND: lasca indiferenciada; LS PR: lasca primaria; LS SEC: lasca secundaria; LS DN: lasca de dorso natural; LS REACT NUC: lasca de reactivación de núcleo.

En tercer lugar, al analizar los tamaños en los que se presentan las materias primas (Tabla 8.2.2.53), todas se encuentran representadas por el tamaño muy pequeño o pequeño. Los tamaños mayores solo aparecen en basalto, obsidiana y dacita, lo que podría también reflejar diferentes actividades de manufactura para estos recursos líticos.

	Muy pequeño	Pequeño	Med-peq	Med-gde	Total
BASALTO	12 (36,36%)	17 (51,52%)	3 (9,09%)	1 (3,03%)	**33 (100%)**
DACITA	-	1 (50%)	1 (50%)	-	**2 (100%)**
LIMOLITA	2 (100%)	-	-	-	**2 (100%)**
OBSIDIANA	92 (48,42%)	92 (48,42%)	6 (3,16%)	-	**190 (100%)**
RIOLITA	-	2 (100%)	-	-	**2 (100%)**
SÍLICES	22 (59,46%)	15 (40,54%)	-	-	**37 (100%)**
TOBA CIA	-	2 (100%)	-	-	**2 (100%)**
Total	**128 (47,76%)**	**129 (48,13%)**	**10 (3,73%)**	**1 (0,37%)**	**268 (100%)**

Tabla 8.2.2.53. Tamaño relativo de los desechos de talla por materia prima del sitio K107. Referencias: Med-peq: mediano-pequeño; Med-gde: mediano-grande; TOBA CIA: toba de composición intermedia a ácida.

En términos generales, se observa el uso principal de obsidiana en K107. Esta ha sido la seleccionada para la confección de puntas de proyectil, instrumento más frecuente en el sitio. A su vez, las tareas de manufactura realizadas también se han concentrado en esta materia prima, tanto para etapas de descortezamiento como etapas finales de formatización final o reactivación de artefactos. Así lo demuestra el tipo y tamaño de los desechos de talla de esta materia prima. Para el basalto se ha observado también una mayor variedad de actividades de talla, tal como se ve reflejado en las características de los desechos de talla analizados. Por su parte, las otras materias primas presentes son menos frecuentes y en relación con las actividades de talla, habrían ingresado como artefactos ya formatizados al sitio. Resalta la presencia de un núcleo de sílice, si bien no se registran desechos de talla que pudieran asociarse con una etapa de descortezamiento o adelgazamiento de piezas en esta materia prima.

Al comparar entre parapetos, se observa que en algunos de ellos se trabajó una mayor cantidad de tipos de materias primas, con lo cual la variedad de tareas relacionadas a la talla habrían sido diferenciales entre estructuras.

El sitio K107 se destaca por la cantidad de estructuras. Algunas de ellas no cuentan con artefactos líticos en superficie mientras que la gran mayoría sí. Si bien en general se observa una mayor variedad de artefactos formatizados que en otros conjuntos hasta ahora presentados en el capítulo, al considerar cada estructura la variabilidad es baja, en concordancia con el patrón observado en todos los parapetos. Es notoria la cantidad de puntas de proyectil; constituyen casi el 50% de los instrumentos.

Al interior del sitio, las diferencias más sobresalientes se observan en relación con la cantidad de material asociado a cada estructura.

Sitio K121

Este sitio se compone por dos parapetos localizados en el sector noreste de la meseta en S 48°27'33.05" W 71° 3'8.46" (ver Figura 8.7) asociados a una laguna. Ésta se encuentra a 100 metros del Parapeto 1 y, el Parapeto 2 se emplaza 80 metros más al sur del primero.

Características de las estructuras

Ambas estructuras son de tamaño pequeño (Tabla 8.2.2.54). En términos de la profundidad, el Parapeto 2 presenta dimensiones mayores mientras que la altura de su pared es similar a la del Parapeto 1, con valores por debajo de los 50 centímetros. Se encuentran orientados al oeste. Si bien los dos parapetos cuentan con material en superficie, en el Parapeto 1 solo se registran escasos desechos de talla. Por su parte, en el Parapeto 2 además de una mayor frecuencia de desechos de talla, se identificaron artefactos formatizados. En ninguno de ellos se observó la presencia de núcleos.

	Cuerda (m)	Profundidad (m)	Altura (m)	Forma	n artefactos formatizados	n desechos de talla
Parapeto 1	2,2	1	0,3	Recto	-	2
Parapeto 2	2,8	1,6	0,4	Arco	2	17

Tabla 8.2.2.54. Características de los parapetos del sitio K121. Referencias: m: metros; n: frecuencia.

Estructura artefactual

Artefactos formatizados

Los artefactos formatizados registrados corresponden al Parapeto 2. Se trata de dos fragmentos de artefactos indiferenciados. Uno de ellos presenta pátina.

Desechos de talla

En primer lugar, en el Parapeto 1 solo se registraron dos lascas que se encuentran enteras. En el Parapeto 2, en cambio, se registran desechos de talla en su mayoría fracturados (Tabla 8.2.2.55).

	ENT	FCT	FST	Total
Parapeto 2	3 (17,64%)	4 (23,52%)	10 (58,82%)	**17 (100%)**

Tabla 8.2.2.55. Estado de los desechos de talla del sitio K121. Referencias: ENT: enteros; FCT: fracturados con talón; FST: fracturados sin talón.

En segundo lugar, los tipos de desechos de talla en el Parapeto 1 son una lasca angular y una secundaria. Por su parte, en el Parapeto 2 también se registra una lasca secundaria pero más del 50% son lascas de tipo interno (Tabla 8.2.2.56).

	LS AN	LS AR	LS IND	LS SEC	Total
Parapeto 2	3 (42,86%)	1 (14,29%)	2 (28,57%)	1 (14,29%)	**7 (100%)**

Tabla 8.2.2.56. Tipos de desechos de talla del sitio K212. Referencias: LS AN: lasca angular; LS AR: lasca de arista; LS IND: lasca indiferenciada; LS SEC: lasca secundaria.

Por último, los tamaños de las lascas halladas en el Parapeto 1 son de tamaño mediano-grande. En el Parapeto 2 se registró una lasca de tamaño muy pequeño, otra pequeña y una última mediana-grande.

Materias primas

Artefactos formatizados

Uno de los fragmentos de artefacto formatizado es de limolita mientras que el otro fue confeccionado en obsidiana.

Desechos de talla

En este caso se consideran todos los desechos de talla del sitio en conjunto. El estado de fragmentación (Tabla 8.2.2.57) demuestra que para limolita y toba de composición intermedia a ácida solo se registraron desechos fracturados sin talón. En las demás materias primas también se hallaron fragmentos de este tipo, excepto en dacita.

	ENT	FCT	FST	Total
BASALTO	-	1 (50%)	1 (50%)	**2 (100%)**
DACITA	1 (50%)	1 (50%)	-	**2 (100%)**
LIMOLITA	-	-	3 (100%)	**3 (100%)**
TOBA CIA	-	-	2 (100%)	**2 (100%)**
OBSIDIANA	1 (25%)	1 (25%)	2 (50%)	**4 (100%)**

SÍLICES	3 (50%)	1 (16,66%)	2 (33,33%)	**6 (100%)**
Total	**5 (26,31%)**	**4 (21,05%)**	**10 (52,63%)**	**19 (100%)**

Tabla 8.2.2.57. Estado de los desechos de talla por materia prima del sitio K121. Referencias: ENT: enteros; FCT: fracturados con talón; FST: fracturados sin talón.

Las materias primas se encuentran representadas por lascas angulares con la excepción del basalto (Tabla 8.2.2.58). Lascas de tipo externo se registran en dacita y sílice.

	LS AN	**LS AR**	**LS IND**	**LS SEC**	**Total**
BASALTO	-	-	1 (100%)	-	**1 (100%)**
DACITA	1 (50%)	-	-	1 (50%)	**2 (100%)**
OBSIDIANA	2 (100%)	-	-	-	**2 (100%)**
SÍLICES	1 (25%)	1 (25%)	1 (25%)	1 (25%)	**4 (100%)**
Total	**4 (44,44%)**	**1 (11,11%)**	**2 (22,22%)**	**2 (22,22%)**	**9 (100%)**

Tabla 8.2.2.58. Tipos de desecho de talla por materia prima del sitio K121. Referencias: LS AN: lasca angular; LS AR: lasca de arista; LS IND: lasca indiferenciada; LS SEC: lasca secundaria.

Por último, en cuanto a los tamaños en los que se presentan las materias primas, la dacita y sílice presentan lascas en tamaño mediano- grande (Tabla 8.2.2.59). Obsidiana y sílice también cuentan con representación de tamaños más pequeños.

	Muy pequeño	**Pequeño**	**Med-Gde**	**Total**
DACITA	-	-	1 (100%)	**1 (100%)**
OBSIDIANA	-	1 (100%)	-	**1 (100%)**
SÍLICES	1 (33,33%)	-	2 (66,67%)	**3 (100%)**
Total	**1 (20%)**	**1 (20%)**	**3 (60%)**	**5 (100%)**

Tabla 8.2.2.59. Tamaño relativo de los desechos de talla por materia prima del sitio K121. Referencias: Med-Gde: mediano-grande.

A modo de síntesis, los parapetos del sitio K121 presentan similitudes en cuanto a las dimensiones pero la morfología de las paredes y la asociación de material permiten establecer diferencias. De este modo, en el Parapeto 2 se destaca el desarrollo de actividades de talla, principalmente en rocas silíceas.

En comparación con otros conjuntos asociados a parapetos hasta ahora mencionados, este sitio presenta muy pocos artefactos formatizados y no se han registrado puntas de proyectil.

Sitio K149

Este conjunto de tres parapetos se encuentra localizado en S 48° 34´ 04,2´´ W 71° 12´ 03,7´. Se emplazan en las cercanías de una laguna ubicada en el centro de la meseta del Strobel (ver Figura 8.7). Los parapetos 1 y 2 se encuentran muy próximos entre sí (1 metro de distancia), mientras que el Parapeto 3 se halla a 34 metros de distancia.

Características de las estructuras

Ninguno de los parapetos presenta material en superficie (Tabla 8.2.2.60). En cuanto a las dimensiones, el Parapeto 1 se clasifica como mediano mientras que el resto son pequeños. Si bien en términos de la altura de la pared son muy similares, las profundidades entre la estructura 1 y 3 son muy diferentes. Respecto de la forma que presentan, el Parapeto 2 se distingue en tanto se trata de una estructura lineal. Todos se encuentran orientados al oeste.

	Cuerda (m)	Profundidad (m)	Altura (m)	Forma	Material en superficie
Parapeto 1	4	2,5	0,5	Arco	No
Parapeto 2	2	-	0,4	Recto	No
Parapeto 3	3	1	0,5	Arco	No

Tabla 8.2.2.60. Características de los parapetos del sitio K149. Referencias: m: metros.

El sitio K149 se diferencia ampliamente de los demás conjuntos de estructuras asociadas a lagunas en tanto no presenta material en superficie.

Sitio K168

El conjunto de estructuras denominado K168 (S 48° 3 4´15,3" W 71° 23´06,3") se encuentra en el sector centro sur-oeste de la meseta del Strobel (ver Figura 8.7). Este sitio está conformado por 10 parapetos dispuestos entre dos lagunas (ver Figura 8.9). Se trata de las primeras dos que establecen el comienzo de las llamadas "Encadenadas", una serie de lagunas que atraviesan toda la meseta de sur-oeste a centro-norte. Los parapetos se emplazan orientados hacia un istmo que, en el presente, permite ir sin tocar el agua del extremo sur a norte de las lagunas.

Las distancias entre las estructuras son variables, algunas mayores a los 100 metros. No obstante, dada la asociación de los parapetos en el sector entre lagunas se los ha tomado como conjunto. En la Figura 8.8 se presenta la localización de cada una de las estructuras y su proximidad a las lagunas. La más cercana al agua (K168-3) se encuentra a 13 metros de la laguna sur. La más alejada (K168-4) se localiza a 200 metros.

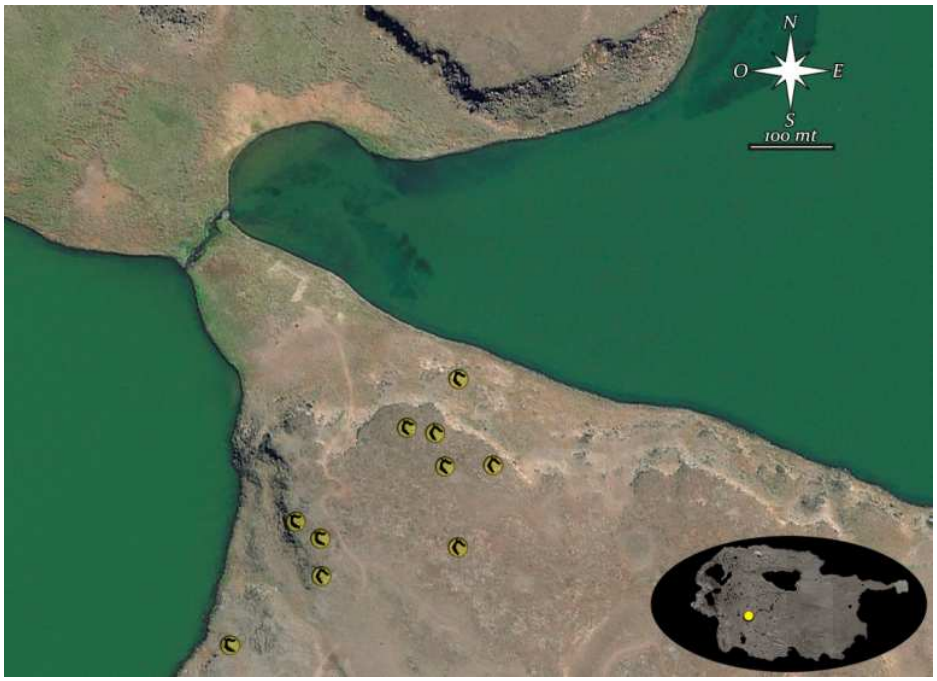


Figura 8.9 Sitio K168 conformado por 10 parapetos.

Características de las estructuras

En la Tabla 8.2.2.61 se detallan datos específicos de cada uno de los parapetos.

	Cuerda (m)	Profundidad (m)	Altura (m)	Forma	n artefactos formatizados	n desechos de talla	n núcleos
168-1	2,53	3,1	0,7	arco	3	33	-
168-2	3,5	1,1	0,5	arco	-	4	-
168-3	2,2	1	0,4	arco	-	-	-
168-4	2,95	1,5	0,6	arco	-	13	-
168-5	1,75	0,4	0,4	recta	-	30	-
168-6	1,6	0,8	0,6	arco	-	-	-
168-7	2,53	1,42	0,63	arco	1	59	-
168-8	3,53	2	0,58	arco	26	1479	1
168-9	2,2	-	0,45	recta	-	-	-
168-10	2,74	1,4	0,78	arco	2	10	-

Tabla 8.2.2.61. Características de los parapetos del sitio K168. Referencias: m: metros; n: frecuencia.

Las dimensiones de las estructuras, en base a la medida de la cuerda, van de los 3,53 metros a 1,6 metros y se caracterizan por ser principalmente pequeñas (80%). Las profundidades muestran mayores diferencias, dado que se registran de hasta 3 metros mientras que otras solo 50 centímetros. Por último, las alturas no superan el metro, si bien hay parapetos de casi 80 centímetros de altura.

Respecto de la conformación de las paredes, se han observado dos formas principales: en arco y recta. Esta última solo representada por dos estructuras, siendo la otra mucho más frecuente. Todas se encuentran orientadas al oeste en dirección al istmo.

De las 10 estructuras halladas, tres no presentan material. De las que sí se recuperaron materiales líticos, los parapetos 2, 4 y 5 sólo contaban con desechos de talla mientras que el resto también presentó artefactos formatizados. Es necesario aclarar que las recolecciones fueron totales con la excepción del parapeto 8 que, dada la gran cantidad de artefactos presentes se hizo una recolección de 1x1 metro en conjunto con una selectiva de artefactos

formatizados en toda la superficie. Tal como se observa, la cantidad de material hallado en la estructura 8 era notoriamente mayor al resto.

En síntesis, pueden resaltarse algunas tendencias destacadas tras el análisis de los datos presentados. Los parapetos del sitio K168 son en su mayoría pequeños y en forma de arco. La mayor variabilidad se destaca en la presencia/ausencia de material en cada estructura y en la frecuencia hallada. Esto podría indicar el uso diferencial y/o complementario de las estructuras.

Estructura artefactual

Artefactos formatizados y núcleos

En términos generales se observa una escasa variabilidad de artefactos. Se destacan las puntas de proyectil por su elevada proporción, especialmente en el parapeto 8 (Tabla 8.2.2.62). No obstante, cabe mencionar que éstas no se encuentran en todas las estructuras. La presencia de fragmentos bifaciales podría también corresponderse con piezas de este mismo artefacto no identificables por su estado. El resto de los artefactos presentes están representados únicamente por un solo ítem. Además, se recuperaron dos fragmentos de artefactos formatizados indiferenciados de sílice en el Parapeto 1.

La presencia de pátina fue registrada en el 54,54% de los artefactos formatizados del sitio.

	BIFAZ	**FAB**	**NÚCLEO**	**PUNTA P**	**RAEDERA**	**RASPADOR**	**Total**
Parapeto 1	-	-	-	1 (100%)	-	-	**1 (100%)**
Parapeto 7	-	1 (100%)	-	-	-	-	**1 (100%)**
Parapeto 8	-	2 (7,41%)	1 (3,7%)	22 (81,48%)	1 (3,7%)	1 (3,7%)	**27 (100%)**
Parapeto 10	1 (50%)	-	-	-	-	1 (50%)	**2 (100%)**
Total	**1 (3,23%)**	**3 (9,68%)**	**1 (3,23%)**	**23 (74,19%)**	**1 (3,23%)**	**2 (6,45%)**	**31 (100%)**

Tabla 8.2.2.62. Grupos tipológicos identificados en el sitio K168. Referencias: PUNTA P: punta de proyectil.

Desechos de talla

Los desechos de talla presentan un alto grado de fragmentación, donde casi el 70% se encuentra sin talón (Tabla 8.2.2.63). No obstante, enteros y fracturados con talón representan casi el 30% de la muestra, lo que garantiza la confiabilidad de los análisis a ser realizados.

	ENT	FCT	FST	Total
Parapeto 1	3 (9,09%)	8 (24,24%)	22 (66,67%)	**33 (100%)**
Parapeto 2	2 (50%)	-	2 (50%)	**4 (100%)**
Parapeto 4	4 (30,77%)	4 (30,77%)	5 (38,46%)	**13 (100%)**
Parapeto 5	6 (20%)	13 (43,33%)	11 (36,67%)	**30 (100%)**
Parapeto 7	19 (32,20%)	20 (33,90%)	20 (33,90%)	**59 (100%)**
Parapeto 8	154 (10,41%)	251 (16,79%)	1074 (72,62%)	**1479 (100%)**
Parapeto 10	2 (20%)	4 (40%)	4 (40%)	**10 (100%)**
Total	**190 (11,67%)**	**300 (18,43%)**	**1138 (69,90%)**	**1628 (100%)**

Tabla 8.2.2.63. Estado de los desechos de talla del sitio K168. Referencias: ENT: enteros, FCT: fracturados con talón; FST: fracturados sin talón.

En relación con los tipos de lascas registrados, más del 95% de la muestra se haya representado por lascas internas (Tabla 8.2.2.64). En particular, las lascas angulares se encuentran en todas las estructuras. Por otro lado, es baja la proporción de lascas asociadas con los primeros estadios de reducción de piezas así como de aquellas vinculadas con la reactivación de núcleos. Por otra parte, en términos de diferencias *intra* sitio y posiblemente asociado al tamaño de la muestra, el parapeto 8 presenta la mayor variedad de tipos, donde se registran también hojas aunque en un bajo porcentaje.

	HO INT	LS AN	LS AR	LS PL	LS REACT	LS IND	LS SEC	LS DN	LS REACT NUC	Total
Parapeto 1	-	7 (63,64%)	3 (27,27%)	-	-	1 (9,09%)	-	-	-	**11 (100%)**
Parapeto 2	-	2 (100%)	-	-	-	-	-	-	-	**2 (100%)**
Parapeto 4	-	4 (50%)	-	2 (25%)	1 (12,5%)	-	-	-	1 (12,5%)	**8 (100%)**
Parapeto 5	-	12 (63,16%)	4 (21,05%)	-	2 (10,53%)	-	-	1 (5,26%)	-	**19 (100%)**
Parapeto 7	-	25 (64,1%)	11 (28,21%)	-	3 (7,69%)	-	-	-	-	**39 (100%)**
Parapeto 8	2 (0,49%)	283 (69,88%)	89 (21,98%)	5 (1,23%)	16 (3,95%)	4 (0,99%)	2 (0,49%)	4 (0,99%)	-	**405 (100%)**
Parapeto 10	-	2 (33,33%)	2 (33,33%)	1 (16,67%)	-	1 (16,67%)	-	-	-	**6 (100%)**
Total	**2 (0,41%)**	**335 (68,37%)**	**109 (22,24%)**	**8 (1,63%)**	**22 (4,49%)**	**6 (1,22%)**	**2 (0,41%)**	**5 (1,02%)**	**1 (0,2%)**	**490 (100%)**

Tabla 8.2.2.64. Tipos de desecho de talla del sitio K168. Referencias: HO INT: hoja interna; LS AN: lasca angular; LS AR: lasca de arista; LS PL: lasca plana; LS REACT: lasca de reactivación; LS IND: lasca indiferenciada; LS SEC: lasca secundaria; LS DN: lasca de dorso natural; LS REACT NUC: lasca de reactivación de núcleo.

Al considerar los tamaños de los desechos de talla enteros, más del 99% son pequeños o muy pequeños. Solo un ítem presenta tamaño mediano-pequeño. A su vez, se destaca la ausencia de tamaños mediano-grandes y mayores (Tabla 8.2.2.65). Esta tendencia es similar en todas las estructuras.

	Muy pequeño	Pequeño	Med- peq	Total
Parapeto 1	1 (33,33%)	2 (66,67%)	-	**3 (100%)**
Parapeto 2	-	1 (50%)	1 (50%)	**2 (100%)**
Parapeto 4	-	4 (100%)	-	**4 (100%)**
Parapeto 5	5 (83,33%)	1 (16,67%)	-	**6 (100%)**
Parapeto 7	11 (57,89%)	8 (42,11%)	-	**19 (100%)**
Parapeto 8	100 (64,94%)	54 (35,06%)	-	**154 (100%)**
Parapeto 10	2 (100%)	-	-	**2 (100%)**
Total	**119 (62,63%)**	**70 (36,84%)**	**1 (0,53%)**	**190 (100%)**

Tabla 8.2.2.65. Tamaño relativo de los desechos de talla del sitio K168. Referencias: Med-peq: mediano-pequeño.

Al considerar la tecnología lítica asociada a las estructuras se observa que la riqueza de artefactos formatizados es baja y las puntas de proyectil predominan en el conjunto. En cuanto a los desechos de talla resalta el gran porcentaje de aquellos vinculados con las últimas etapas de formatización y/o reactivación de piezas. Finalmente, se distingue cierta variabilidad entre estructuras, particularmente en relación con el parapeto 8. Este presenta una gran cantidad de artefactos formatizados, desechos de talla y el único núcleo registrado en el sitio. En primera medida, esto podría vincularse con diferencias en el rol que cumplirían las diferentes estructuras dentro de un sistema de caza. Al respecto cabe mencionar que este parapeto se encuentra en el extremo noroeste del conjunto, es decir, el posicionado más adelante mirando al istmo.

Materias primas

Artefactos formatizados y núcleos

La obsidiana domina el conjunto con un porcentaje superior al 90% (Tabla 8.2.2.66). Luego, representados únicamente por un artefacto, se registran basalto y limolita. Cabe mencionar que la obsidiana está ausente en el Parapeto 1.

	BASALTO	LIMOLITA	OBSIDIANA	SÍLICES	Total
Parapeto 1	-	1 (100%)	-	-	**1 (100%)**
Parapeto 7	-	-	1 (100%)	-	**1 (100%)**
Parapeto 8	1 (3,7%)	-	25 (92,59%)	1 (3,7%)	**27 (100%)**
Parapeto 10	-	-	2 (100%)	-	**2 (100%)**
Total	**1 (3,23%)**	**1 (3,23%)**	**28 (90,32%)**	**1 (3,23%)**	**31 (100%)**

Tabla 8.2.2.66. Materias primas de los artefactos formatizados y núcleos del sitio K168.

La obsidiana presenta valores altos dado que ésta ha sido la materia prima seleccionada para la manufactura de puntas de proyectil, tal como se destaca en la subsiguiente tabla (Tabla 8.2.2.67). En cuanto a los otros recursos líticos, no se observa una selección definida para algún tipo de artefacto. Posiblemente, esto se deba a que la escasa frecuencia no permite establecer una tendencia clara.

	BIFAZ	FAB	NÚCLEO	PUNTA P	RAEDERA	RASPADOR	Total
BASALTO	-	-	-	-	1 (100%)	-	**1 (100%)**
LIMOLITA	-	-	-	1 (100%)	-	-	**1 (100%)**
OBSIDIANA	1 (3,57%)	3 (10,71%)	1 (3,57%)	22 (78,57%)	-	1 (3,57%)	**28 (100%)**
SÍLICES	-	-	-	-	-	1 (100%)	**1 (100%)**
Total	**1 (3,23%)**	**3 (9,68%)**	**1 (3,23%)**	**23 (74,19%)**	**1 (3,23%)**	**2 (6,45%)**	**31 (100%)**

Tabla 8.2.2.67. Materias primas por tipo de artefacto formatizado del sitio K168. Referencias: FAB: fragmento de artefacto bifacial; PUNTA P: punta de proyectil.

Desechos de talla

Al evaluar el estado de las materias primas en los desechos de talla se observa que todas presentan un alto grado de fragmentación (Tabla 8.2.2.68). Se destacan valores altos de desechos de talla enteros en limolita.

	ENT	FCT	FST	Total
BASALTO	4 (9,76%)	12 (29,27%)	25 (60,98%)	**41 (100%)**
DACITA	4 (9,52%)	12 (28,57%)	26 (61,9%)	**42 (100%)**
INDETERMINADA	-	1 (12,5%)	7 (87,5%)	**8 (100%)**
LIMOLITA	4 (23,53%)	7 (41,18%)	6 (35,29%)	**17 (100%)**
OBSIDIANA	127 (10,4%)	180 (14,74%)	914 (74,86%)	**1221 (100%)**
OTRA	-	3 (33,33%)	6 (66,67%)	**9 (100%)**
RIOLITA	1 (16,67%)	4 (66,67%)	1 (16,67%)	**6 (100%)**
SÍLICES	49 (18,35%)	78 (29,21%)	140 (52,43%)	**267 (100%)**
TOBAS	1 (6,25%)	3 (18,75%)	12 (75%)	**16 (100%)**
TOBA CIA	-	-	1 (100%)	**1 (100%)**
Total	**190 (11,67%)**	**300 (18,43%)**	**1138 (69,9%)**	**1628 (100%)**

Tabla 8.2.2.68. Estado de los desechos de talla por materia prima del sitio K168. Referencias: TOBA CIA: toba de composición intermedia a ácida; ENT: enteros; FCT: fracturados con talón; FST: fracturados sin talón.

La obsidiana y el sílice se presentan en mayor proporción en los desechos de talla del sitio con más del 62% y 25%, respectivamente (Tabla 8.2.2.69). Luego, ya en bajísimas frecuencias se observan basaltos, riolitas, tobas, dacitas y andesitas. Una vez más, el parapeto 8 resalta en cuanto a la variedad registrada. Por otra parte, al comparar las estructuras entre sí, se observa que en los parapetos 1 y 2 las rocas silíceas dominan los conjuntos.

Al evaluar la distribución de acuerdo a los tipos de desecho, se observa que las lascas internas se encuentran representadas en todas las materias primas registradas en el sitio (Tabla 8.2.2.70). Solo aquellas materias primas más frecuentes (obsidiana y sílice) presentan mayor variabilidad, incluyendo lascas externas. Cabe mencionar que las lascas de reactivación identificadas son de obsidiana, sílice y limolita.

	BASALTO	DACITA	INDET	LIMOLITA	OBSIDIANA	ANDESITA	RIOLITA	SÍLICE	TOBAS	Total
Parapeto 1	1 (9,09%)	-	-	-	1 (9,09%)	-	-	9 (81,82%)	-	**11 (100%)**
Parapeto 2	-	-	-	-	-	-	-	2 (100%)	-	**2 (100%)**
Parapeto 4	-	-	-	-	5 (62,5%)	-	-	3 (37,50%)	-	**8 (100%)**
Parapeto 5	-	-	-	-	17 (89,47%)	-	2 (10,53%)	-	-	**19 (100%)**
Parapeto 7	1 (2,56%)	1 (2,56%)	-	-	33 (84,62%)	-	-	4 (10,26%)	-	**39 (100%)**
Parapeto 8	13 (3,21%)	15 (3,7%)	1 (0,25%)	11 (2,72%)	248 (61,23%)	3 (0,74%)	3 (0,74%)	107 (26,42%)	4 (0,99%)	**405 (100%)**
Parapeto 10	1 (16,67%)	-	-	-	3 (50%)	-	-	2 (33,33%)	-	**6 (100%)**
Total	**16 (3,27%)**	**16 (3,27%)**	**1 (0,20%)**	**11 (2,24%)**	**307 (62,65%)**	**3 (0,61%)**	**5 (1,02%)**	**127 (25,92%)**	**4 (0,82%)**	**490 (100%)**

Tabla 8.2.2.69. Materias primas de los desechos de talla del sitio K168. Referencias: INDET: indeterminada.

	HO INT	LS AN	LS AR	LS PL	LS REACT	LS IND	LS SEC	LS DN	LS REACT NUC	Total
BASALTO	-	14 (87,5%)	2 (12,5%)	-	-	-	-	-	-	**16 (100%)**
DACITA	-	15 (93,75%)	1 (6,25%)	-	-	-	-	-	-	**16 (100%)**
INDET	-	1 (100%)	-	-	-	-	-	-	-	**1 (100%)**
LIMOLITA	-	4 (36,36%)	6 (54,55%)	-	1 (9,09%)	-	-	-	-	**11 (100%)**
OBSIDIANA	2 (0,65%)	198 (64,5%)	73 (23,78%)	6 (1,95%)	17 (5,54%)	5 (1,63%)	2 (0,65%)	4 (1,3%)	-	**307 (100%)**
OTRA	-	3 (100%)	-	-	-	-	-	-	-	**3 (100%)**
RIOLITA	-	5 (100%)	-	-	-	-	-	-	-	**5 (100%)**
SÍLICE	-	92 (72,44%)	26 (20,47%)	2 (1,57%)	4 (3,15%)	1 (0,79%)	-	1 (0,79%)	1 (0,79%)	**127 (100%)**
TOBAS	-	3 (75%)	1 (25%)	-	-	-	-	-	-	**4 (100%)**
Total	**2 (0,41%)**	**335 (68,37%)**	**109**	**8 (1,63%)**	**22 (4,49%)**	**6 (1,22%)**	**2 (0,41%)**	**5 (1,02%)**	**1 (0,2%)**	**490 (100%)**

Tabla 8.2.2.70. Materia prima por tipo de desecho de talla del sitio K168. Referencias: HO INT: hoja interna; LS AN: lasca angular; LS AR: lasca de arista; LS PL: lasca plana; LS REACT: lasca de reactivación; LS IND: lasca indiferenciada; LS SEC: lasca secundaria; LS DN: lasca de dorso natural; LS REACT NUC: lasca de reactivación de núcleo.

Por su parte, la consideración de los tamaños de las lascas permite registrar que el tamaño muy pequeño está representado en todas las materias primas en porcentajes elevados (Tabla 8.2.2.71).

	Muy pequeño	Pequeño	Med-peq	Total
BASALTO	2 (50%)	2 (50%)	-	**4 (100%)**
DACITA	4 (100%)	-	-	**4 (100%)**
LIMOLITA	3 (75%)	1 (25%)	-	**4 (100%)**
OBSIDIANA	71 (55,91%)	56 (44,09%)	-	**127 (100%)**
RIOLITA	1 (100%)	-	-	**1 (100%)**
SÍLICES	37 (75,51%)	11 (22,45%)	1 (2,04%)	**49 (100%)**
TOBAS	1 (100%)	-	-	**1 (100%)**
Total	**119 (62,63%)**	**70 (36,84%)**	**1 (0,53%)**	**190 (100%)**

Tabla 8.2.2.71. Tamaño relativo de los desechos de talla por materia prima. Referencias: Med-peq: mediano- pequeño.

En relación al uso de las materias primas en el sitio, se observa que la obsidiana fue el recurso mayormente utilizado para la confección de los artefactos utilizados. Se destaca su uso casi exclusivo para la manufactura de puntas de proyectil. A su vez, las rocas silíceas también fueron utilizadas aunque en una proporción notablemente menor. Por su parte, el análisis de los desechos de talla da cuenta de la intensa actividad de reactivación de los artefactos de obsidiana principalmente, evidenciado por la frecuencia, tipo y tamaño de las lascas registradas en esta materia prima.

A modo de recapitulación puede resaltarse al sitio K168 por la cantidad de estructuras asociadas. Asimismo, se destaca que un número elevado de ellas no cuenta con material en superficie y en el caso de registrarse, el material hallado corresponde a desechos de talla. De este modo, tanto la frecuencia como la variabilidad de artefactos formatizados son bajas. Dentro de los grupos tipológicos evidenciados, la presencia de puntas de proyectil es notoria, particularmente concentradas en un solo parapeto (Parapeto 8). Es así que, en función de las dimensiones y formas, las estructuras presentan características similares mientras que, en lo referido a los artefactos asociados, la cantidad y tipo de artefactos las tareas llevadas a cabo en cada una de ellas podrían haber sido distintas, aunque complementarias. El recambio de proyectiles así como su reactivación habrían sido las tareas principales llevadas a cabo.

En ***síntesis***, los parapetos asociados a lagunas se presentan tanto de modo aislado como en conjuntos. Para el primer caso, se destaca que la mayoría de los parapetos que no cuenta con material, se encuentra asociado a lagunas donde se ha registrado evidencia arqueológica en los paredones o asociados a estos. Para el segundo caso, se destaca la presencia de dos grandes conjuntos K107 y K168, cuyas estructuras ocupan un sector acotado rodeado por más de una laguna.

De manera general se observa un patrón similar a lo remarcado para los sitios cercanos al cañadón del río Barrancoso: escasa variabilidad artefactual. Los conjuntos suelen caracterizarse por un predominio de desechos de talla de tamaño pequeño y de obsidiana y sílice, lo que indicaría que las tareas principales llevadas a cabo estarían vinculadas con la formatización final y/o reactivación de instrumentos. En este caso, y particularmente en los conjuntos, se destaca la frecuencia de puntas de proyectil, lo que se diferencia de los conjuntos asociados al río Barrancoso.

8.2.3 PARAPETOS ASOCIADOS A PAMPAS

8.2.3.1 Parapetos aislados

Los parapetos presentados en esta sección corresponden a aquellos que se han localizado aislados en la meseta en pampas extensas donde no se ubica ningún cuerpo de agua próximo (sea laguna o el río Barrancoso). En la muestra analizada para esta tesis se contabilizaron 13 estructuras en esta condición. Su localización exacta se detalla en la Tabla 8.2.3.1 y puede también observarse en la Figura 8.10.

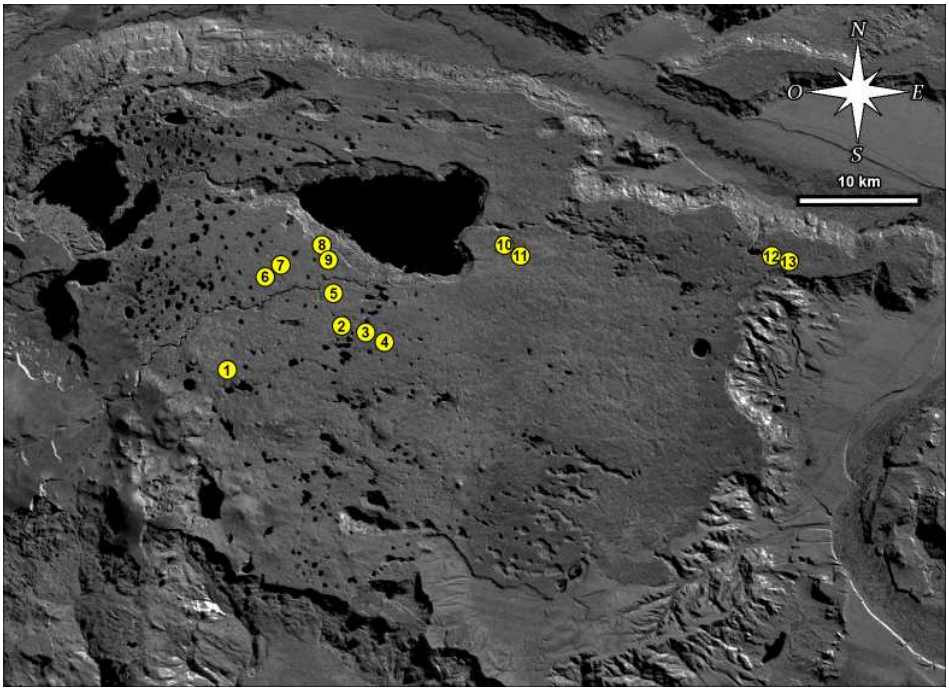


Figura 8.10 Parapetos aislados en pampas de la meseta del Strobel.

Características de las estructuras

De los 13 parapetos identificados, 7 no cuentan con material en superficie (Tabla 8.2.3.1) mientras que 6 de ellos sí. Dentro de estos últimos, todos presentan tanto artefactos formatizados como desechos de talla y solo en tres de estos se identificaron núcleos (K119, K174 y K183).

En relación con las medidas de las estructuras, un 60% (n: 8) son pequeñas en términos de las dimensiones de cuerda, mientras que el resto son medianas.

No se registran parapetos grandes. En relación con la profundidad, se destaca el sitio K57 en tanto las medidas superan los 2 metros. Por último, las alturas de los parapetos varían entre 0,5 y 0,7 metros en su gran mayoría; resaltan los parapetos K111, K119 y K174 con medidas de 0,8 y 1 metro.

Sitio	Cuerda (m)	Profundi-dad (m)	Altura (m)	Forma	n artefactos formatizados	n desechos de talla	n nú-cleos	Localización S-W
K52	3	-	0,6	recto	-	-	-	48°28´17.69" 71°16´49.44"
K53	2,7	1,5	0,6	arco	-	-	-	48°28´17.69" 71°16´52.28"
K 57	3,2	2,8	0,4	arco	-	-	-	48°29´32.77" 71°16´14.52"
K 77	2	1,5	0,6	arco	-	-	-	48°31´12.20" 71°14´51.60"
K 87	2,4	1,1	0,6	arco	-	-	-	48º 28´33.6" 71º19´34.7"
K 97	2,2	1,3	0,6	arco	-	-	-	48º28´45.4" 71º21´4.8"
K 111	5,6	2,3	0,8	arco	6	14	-	48º 31´24.22 71º13´45.2"
K 119	4,3	0,8	1	recto	5	72	1	48º27´11.33" 71º03´46.0"
K 174	1,8	1,29	1	arco	1	9	2	48°33´54" 71°23´25.7"
K 183	1,5	0,6	0,5	arco	2	15	1	48°27´48.2" 71°45´7.7"
K 226	2,6	1,6	0,5	recto	3	43	-	48°27´14.62" 71°03´48.73"
K 228	3,1	1,3	0,7	arco	2	80	-	48°27´41.36" 71°45´08.82"
K 230	4,5	1,9	0,7	arco	-	-	-	48°31´38.33" 71°11´39.18"

Tabla 8.2.3.1. Características de los parapetos aislados ubicados en pampas de la meseta del Strobel. Referencias: m: metros; n: frecuencia; S-W: sur-oeste.

Las morfologías identificadas muestran que en su mayoría las estructuras fueron confeccionadas en forma de arco. La variabilidad está dada por la presencia de tres rectas. Todas se encuentran orientadas al oeste.

En síntesis, una gran proporción de los parapetos registrados de manera aislada en pampas de la meseta no presenta material. En general son estructuras pequeñas y en forma de arco.

Estructura artefactual

Artefactos formatizados y núcleos

En la Tabla 8.2.3.2 se especifican los grupos tipológicos por estructura. Los parapetos muestran escasa frecuencia y variedad de artefactos.

No se incluyen en la presentación tres fragmentos de artefactos no identificados. Uno de ellos hallado en K111 y los otros dos en K119. Cabe aclarar que, en éste último sitio así como en K174, se registró la presencia de pátina en un 33,33% de los artefactos formatizados.

	A.SUMARIOS	BIFAZ	NÚCLEOS	PUNTA P	RAEDERA	RASPADOR	Total
K 111	2 (40%)	1 (20%)	-	1 (20%)	1 (20%)	-	**5 (100%)**
K 119	2 (50%)	-	1 (25%)	-	-	1 (25%)	**4 (100%)**
K 174	-	-	2 (66,67%)	1 (33,33%)	-	-	**3 (100%)**
K 183	-	-	1 (33,33%)	-	1 (33,33%)	1 (33,33%)	**3 (100%)**
K 226	1 (33,33%)	-	-	1 (33,33%)	1 (33,33%)	-	**3 (100%)**
K 228	-	-	-	-	1 (50%)	1 (50%)	**2 (100%)**
Total	**5 (25%)**	**1 (5%)**	**4 (20%)**	**3 (15%)**	**3 (15%)**	**2 (10%)**	**20 (100%)**

Tabla 8.2.3.2. Grupos tipológicos identificados en los parapetos aislados ubicados en pampas. Referencias: A.SUMARIOS: artefactos sumarios; PUNTA P: punta de proyectil.

Desechos de talla

En la Tabla 8.2.3.3 se da cuenta del estado de fragmentación de los desechos de talla en cada parapeto. En todos los sitios predominan los desechos fracturados sin talón. En algunos parapetos, los desechos enteros presentan valores por encima del 20% (K111 y K174) mientras que en otros, las proporciones están por debajo (K119, K226 y K228). En el parapeto K183 no se han registrado enteros.

	ENT	FCT	FST	Total
K 111	4 (28,57%)	4 (28,57%)	6 (42,86%)	**14 (100%)**
K 119	13 (18,06%)	19 (26,39%)	40 (55,56%)	**72 (100%)**
K 174	2 (22,22%)	3 (33,33%)	4 (44,44%)	**9 (100%)**
K 183	-	2 (13,33%)	13 (86,67%)	**15 (100%)**
K 226	7 (16,28%)	11 (25,58%)	25 (58,14%)	**43 (100%)**
K 228	8 (10%)	19 (23,75%)	53 (66,25%)	**80 (100%)**
Total	**34 (14,59%)**	**58 (24,89%)**	**141 (60,52%)**	**233 (100%)**

Tabla 8.2.3.3. Estado de los desechos de talla de los parapetos aislados ubicados en pampas. ENT: enteros; FCT: fracturados con talón; FST: fracturados sin talón.

Con respecto al tipo de desecho registrado, en la Tabla 8.2.3.4 se observa que hay una escasa variabilidad en las estructuras. En todas se encuentran representadas las lascas angulares con porcentajes del 40% o más. Únicamente en dos sitios se observan lascas de tipo externo (K174 y K183).

	HO INT	LS AN	LS AR	LS PL	LS REACT	LS IND	LS PR	LS SEC	LS DN	Total
K 111	-	4 (50%)	3 (37,5%)	-	-	1 (12,5%)	-	-	-	**8 (100%)**
K 119	-	24 (75%)	5 (15,63%)	1 (3,13%)	2 (6,25%)	-	-	-	-	**32 (100%)**
K 174	-	2 (40%)	-	-	-	1 (20%)	1 (20%)	1 (20%)	-	**5 (100%)**
K 183	-	1 (50%)	-	-	-	-	-	-	1 (50%)	**2 (100%)**
K 226	-	15 (83,33%)	3 (16,67%)	-	-	-	-	-	-	**18 (100%)**
K 228	1 (3,7%)	21 (77,78%)	4 814,82%)	-	-	1 (3,7%)	-	-	-	**27 (100%)**
Total	**1 (1,09%)**	**67 (72,83%)**	**15 (16,3%)**	**1 (1,09%)**	**2 (2,17%)**	**3 (3,26%)**	**1 (1,09%)**	**1 (1,09%)**	**1 (1,09%)**	**92 (100%)**

Tabla 8.2.3.4. Tipos de desecho de talla de los parapetos aislados ubicados en pampas. Referencias: HO INT: hoja interna; LS AN: lasca angular; LS AR: lasca de arista; LS PL: lasca plana; LS REACT: lasca de reactivación; LS IND: lasca indiferenciada; LS PR: lasca primaria; LS SEC: lasca secundaria; LS DN: lasca de dorso natural.

En términos de los tamaños identificados, en todos los sitios los desechos muy pequeños y pequeños se encuentran representados en proporciones elevadas (Tabla 8.2.3.5). Solo dos sitios presentan la categoría mediano-pequeño (K119 y K228) mientras que uno solo registra lascas mediano-grandes (K111).

	Muy pequeño	Pequeño	Med-peq	Med-gde	Total
K 111	2 (50%)	1 (25%)	-	1 (25%)	**4 (100%)**
K 119	9 (69,23%)	3 (23,08%)	1 (7,69%)	-	**13 (100%)**
K 174	1 (50%)	1 (50%)	-	-	**2 (100%)**
K 226	4 (57,14%)	3 (42,86%)	-	-	**7 (100%)**
K 228	6 (75%)	1 (12,5%)	1 (12,5%)	-	**8 (100%)**
Total	**22 (64,71%)**	**9 (26,47%)**	**2 (5,88%)**	**1 (2,94%)**	**34 (100%)**

Tabla 8.2.3.5. Tamaño relativo de los desechos de talla de parapetos aislados ubicados en pampas. Referencias: Med-peq: mediano-pequeño; Med-gde: mediano-grande.

En base a lo mencionado, se observa que la estructura artefactual de los sitios aislados en pampas presentan escasa variabilidad artefactual. Todos cuentan con artefactos para raspar o raer y desechos de talla asociados con las últimas etapas de formatización de artefactos. Se destacan algunos parapetos donde

se registraron núcleos, especialmente K174 donde además se identificaron desechos que pudieron implicar mayor variedad de actividades de talla.

Materias primas

Artefactos formatizados y núcleos

La materia prima representada en todos los sitios es la obsidiana (Tabla 8.2.3.6). Los sílices también se encuentran presentes en casi la mayoría (la excepción es el sitio K226). Se destacan los parapetos K111, K119 y K 174 donde obsidiana, sílice y toba de composición intermedia a ácida presentan los mismos valores. Por su parte, el sitio K111 es el único donde se registró limolita. Cabe mencionar que los artefactos fracturados indeterminados son uno de sílice (K111) uno de obsidiana, y otro de toba (ambos en K119).

	BASALTO	LIMOLITA	OBSIDIANA	SÍLICES	TOBA CIA	Total
K 111	1 (20%)	1 (20%)	1 (20%)	1 (20%)	1 (20%)	**5 (100%)**
K 119	-	-	2 (50%)	1 (25%)	1 (25%)	**4 (100%)**
K 174	-	-	1 (33,33%)	1 (33,33%)	1 (33,33%)	**3 (100%)**
K 183	-	-	1 (33,33%)	2 (66,67%)	-	**3 (100%)**
K 226	1 (33,33%)	-	2 (66,67%)	-	-	**3 (100%)**
K 228	-	-	1 (50%)	1 (50%)	-	**2 (100%)**
Total	**2 (10%)**	**1 (5%)**	**8 (40%)**	**6 (30%)**	**3 (15%)**	**20 (100%)**

Tabla 8.2.3.6. Materias primas de los artefactos formatizados de los parapetos aislados ubicados en pampas. Referencias: TOBA CIA: toba de composición intermedia a ácida.

A fin de evaluar una posible selección de materias primas se presenta en la Tabla 8.2.3.7 el uso dado a los recursos líticos atendiendo a los grupos tipológicos representados. No se observa ninguna tendencia general en tanto artefactos formatizados y núcleos fueron confeccionados en distintas materias primas.

	A.SUMARIOS	BIFAZ	NÚCLEO	PUNTA P	RAEDERA	RASPADOR	Total
BASALTO	-	1 (50%)	-	-	1 (50%)	-	**2 (100%)**
LIMOLITA	-	-	-	-	1 (100%)	-	**1 (100%)**
OBSIDIANA	1 (12,5%)	-	2 (25%)	2 (25%)	1 (12,5%)	2 (25%)	**8 (100%)**
SÍLICE	2 (33,33%)	-	1 (16,67%)	1 (16,67%)	1 (16,67%)	1 (16,67%)	**6 (100%)**
TOBA CIA	2 (66,67%)	-	1 (33,33%)	-	-	-	**3 (100%)**

Total	**5 (25%)**	**1 (5%)**	**4 (20%)**	**3 (15%)**	**4 (20%)**	**3 (15%)**	**20 (100%)**

Tabla 8.2.3.7. Artefactos formatizados y materias primas de los parapetos aislados ubicados en pampas. Referencias: TOBA CIA: toba de composición intermedia a ácida; A.SUMARIOS: artefactos sumarios; PUNTA P: punta de proyectil.

Desechos de talla

El estado de los desechos para cada materia prima (Tabla 8.2.3.8) se caracteriza por una alta fragmentación. La toba de composición intermedia a ácida y la riolita no presentan desechos de talla enteros, mientras que sílices y tobas presentan proporciones elevadas en esta categoría.

	ENT	**FCT**	**FST**	**Total**
BASALTO	2 (14,29%)	3 (21,43%)	9 (64,29%)	**14 (100%)**
DACITA	2 (13,33%)	4 (26,67%)	9 (60%)	**15 (100%)**
LIMOLITA	1 (9,09%)	2 (18,18%)	8 (72,73%)	**11 (100%)**
TOBA CIA	-	-	4 (100%)	**4 (100%)**
OBSIDIANA	16 (12,4%)	37 (28,68%)	76 (58,91%)	**129 (100%)**
RIOLITA	-	3 (60%)	2 (40%)	**5 (100%)**
SÍLICES	10 (22,22%)	7 (15,56%)	28 (62,22%)	**45 (100%)**
TOBAS	3 (30%)	2 (20%)	5 (50%)	**10 (100%)**
Total	**34 (14,59%)**	**58 (24,89%)**	**141 (60,52%)**	**233 (100%)**

Tabla 8.2.3.8. Estado de los desechos de talla por materia prima de los parapetos aislados ubicados en pampas. Referencias: TOBA CIA: toba de composición intermedia a ácida; ENT: enteros; FCT: fracturados con talón; FST: fracturados sin talón.

Al considerar qué materias primas se encuentran en cada sitio (Tabla 8.2.3.9) se observa que algunos parapetos contienen mayor variedad de tipos, independientemente del tamaño de la muestra (4 o más) (K119, K174 y K226). Casi la totalidad de los sitios presenta obsidiana y sílices en elevados porcentajes (con la excepción de K183 y K 174 respectivamente).

	BASALTO	**DACITA**	**LIMOLITA**	**OBSIDIANA**	**RIOLITA**	**SÍLICES**	**TOBAS**	**Total**
K 111	2 (25%)	-	-	3 (37,5%)	-	3 (37,5%)	-	**8 (100%)**
K 119	-	-	1 (3,13%)	23 (71,88%)	-	3 (9,38%)	5 (15,63%)	**32 (100%)**
K 174	1 (20%)	1 (20%)	-	2 (40%)	1 (20%)	-	-	**5 (100%)**
K 183	-	-	-	-	-	2 (100%)	-	**2 (100%)**
K 226	2 (11,11%)	-	2 (11,11%)	7 (38,89%)	2 (11,11%)	5 (27,78%)	-	**18 (100%)**
K 228	-	5 (18,52%)	-	18 (66,67%)	-	4 (14,81%)	-	**27 (100%)**
Total	**5 (5,43%)**	**6 (6,52%)**	**3 (3,26%)**	**53 (57,61%)**	**3 (3,26%)**	**17 (18,48%)**	**5 (5,43%)**	**92 (100%)**

Tabla 8.2.3.9. Materias primas de desechos de talla por parapeto aislado ubicados en pampas.

Tomando los sitios en conjunto se observa que todas las materias primas se encuentran ampliamente representadas por las lascas angulares (Tabla 8.2.3.10). Solo se registran lascas de tipo externo en basalto, dacita y sílice. Cabe destacar la ausencia de lascas de reactivación de núcleos a pesar de que hay núcleos en algunos parapetos.

	HO INT	LS AN	LS AR	LS PL	LS REACT	LS IND	LS PR	LS SEC	LS DN	Total
BASALTO	-	3 (60%)	-	-	-	1 (20%)	-	1 (20%)	-	**5 (100%)**
DACITA	1 (16,67%)	3 (50%)	-	-	-	1 (16,67%)	1 (16,67%)	-	-	**6 (100%)**
LIMOLITA	-	2 (66,67%)	1 (33,33%)	-	-	-	-	-	-	**3 (100%)**
OBSIDIANA	-	40 (75,47%)	10 (18,87%)	1 (1,89%)	2 (3,77%)	-	-	-	-	**53 (100%)**
RIOLITA	-	2 (66,67%)	-	-	-	1 (33,33%)	-	-	-	**3 (100%)**
SÍLICE	-	12 (70,59%)	4 (23,53%)	-	-	-	-	-	1 (5,88%)	**17 (100%)**
TOBAS	-	5 (100%)	-	-	-	-	-	-	-	**5 (100%)**
Total	**1 (1,09%)**	**67 (72,83%)**	**15 (16,3%)**	**1 (1,09%)**	**2 (2,17%)**	**3 (3,26%)**	**1 (1,09%)**	**1 (1,09%)**	**1 (1,09%)**	**92 (100%)**

Tabla 8.2.3.10. Tipos de desecho de talla por materia prima de los parapetos aislados ubicados en pampas. Referencias: HO INT: hoja interna; LS AN: lasca angular; LS AR: lasca de arista; LS PL: lasca plana; LS REACT: lasca de reactivación; LS IND: lasca indiferenciada; LS PR: lasca primaria; LS SEC: lasca secundaria; LS DN: lasca de dorso natural.

Por último, en general todas las materias primas se presentan en las categorías de tamaño más pequeño (Tabla 8.2.3.11). Solo se registran tamaños más grandes en dacita, obsidiana y sílice, representadas por una lasca únicamente.

	Muy pequeño	Pequeño	Med-peq	Med-gde	Total
BASALTO	1 (50%)	1 (50%)	-	-	**2 (100%)**
DACITA	-	1 (50%)	1 (50%)	-	**2 (100%)**
LIMOLITA	1 (100%)	-	-	-	**1 (100%)**
OBSIDIANA	13 (81,25%)	2 (12,5%)	1 (6,25%)	-	**16 (100%)**
SÍLICES	6 (60%)	3 (30%)	-	1 (10%)	**10 (100%)**
TOBAS	1 (33,33%9)	2 (66,67%)	-	-	**3 (100%)**
Total	**22 (64,71%)**	**9 (26,47%)**	**2 (5,88%)**	**1 (2,94%)**	**34 (100%)**

Tabla 8.2.3.11. Tamaño relativo de las materias primas de los desechos de talla de los parapetos aislados ubicados en pampas. Referencias: Med-peq: mediano-pequeño; Med-gde: mediano-grande.

Las materias primas más utilizadas en los parapetos aislados en pampas son obsidiana y sílice. Si bien varios de los sitios muestran evidencias de tareas de talla en otros recursos líticos, éstos son escasos.

En ***síntesis***, los parapetos aislados en pampa se presentan en tamaño pequeño o mediano y su morfología principal es la de arco. Se destaca que más del 50% (n: 7) no registra material lítico en superficie. De los que sí cuentan con artefactos asociados, tanto la frecuencia como la variabilidad de los conjuntos es baja. Los artefactos más representados son los desechos de talla, y en segundo lugar, los artefactos sumarios. La formatización final de instrumentos habría sido una de las actividades principales, junto con el descarte de artefactos.

8.2.3.2 Conjuntos de parapetos en pampas

A continuación se presentan los conjuntos de parapetos hallados en pampas aisladas (ver Figura 8.11). En la muestra considerada para esta tesis suman 10 sitios compuestos por una cantidad variada de estructuras. Dentro de éstos vale destacar al sitio K116, conformado por 54 parapetos, un caso único en la meseta del Strobel así como en lo que se conoce hasta el momento en Patagonia meridional.

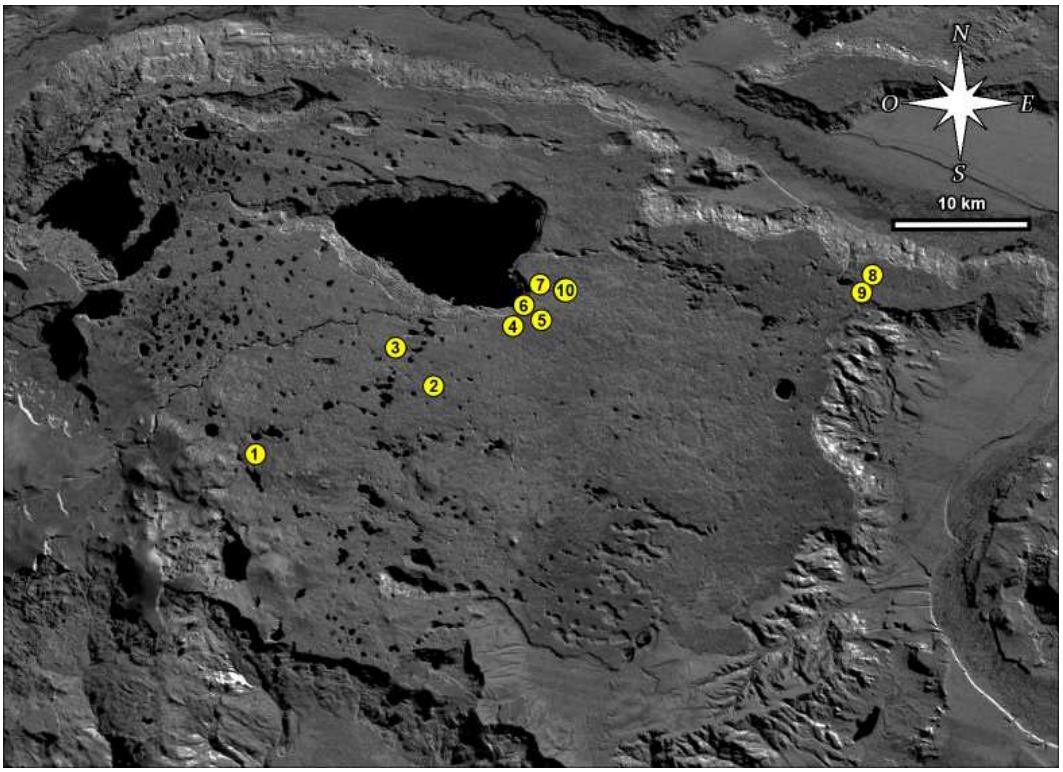


Figura 8.11 Conjuntos de parapetos en pampas. Referencias:**1**: Sitio K172; **2**: Sitio K114; **3**: Sitio K64; **4**: Sitio K116; **5**: Sitio K124; **6**: Sitio K123; **7**: Sitio K117; **8**: Sitio K227; **9**: Sitio K229; **10**: Sitio K126.

Sitio K64

Este sitio se encuentra conformado por dos estructuras distanciada entre sí 30 metros, localizadas en el sector centro norte de la meseta del Strobel (S 48°30´22.78" W 71°14´34.99") (ver Figura 8.11).

Características de las estructuras

Los parapetos del sitio K64 no presentan material en superficie (Tabla 8.2.3.12). En cuanto a las dimensiones, uno de ellos es pequeño y el otro mediano. Las medidas de profundidad y altura son similares para ambas estructuras y la forma es la misma. Ambas se encuentran orientadas al oeste.

	Cuerda (m)	Profundidad (m)	Altura (m)	Forma	Material en superficie
Parapeto 1	1,5	1,8	0,55	Arco	No
Parapeto 2	3,1	1,5	0,50	Arco	No

Tabla 8.2.3.12. Características de los parapetos del sitio K64. Referencias: m: metros.

Sitio K114

Este sitio se encuentra conformado por dos parapetos localizados en una pampa en el sector norte de la meseta del Strobel (ver Figura 8.11). Su localización específica es S 48°31'40.37" W 71°11'4 6.03". La distancia entre las estructuras es de 49 metros.

Características de las estructuras

Las estructuras que conforman el sitio se diferencian en varios puntos. En primera medida uno de ellos no cuenta con material en superficie mientras que el otro sí (Tabla 8.2.3.13). En cuanto a las medidas el Parapeto 1, éste es pequeño, mientras que el 2 es grande. Las medidas de profundidad también difieren, en tanto las alturas son similares. La forma en que las rocas fueron dispuestas es en arco para las dos estructuras y ambas están orientadas al oeste.

	Cuerda (m)	Profundidad (m)	Altura (m)	Forma	n artefactos formatizados	n desechos de talla
Parapeto 1	2,4	1,3	0,6	Arco	-	-
Parapeto 2	6,4	2,8	0,8	Arco	3	81

Tabla 8.2.3.13. Características de los parapetos del sitio K114. Referencias: m: metros; n: frecuencia.

Estructura artefactual

Artefactos formatizados

Los artefactos formatizados hallados son una punta de proyectil y un fragmento de artefacto bifacial. Además, si bien no se trata de un artefacto formatizado, se identificó un lito modificado por uso.

Desechos de talla

Los desechos de talla se encuentran principalmente fracturados sin talón (Tabla 8.2.3.14). No obstante, fracturados con talón y enteros suman más del 45% de la muestra.

	INDET	ENT	FCT	FST	Total
Parapeto 2	1 (1,23%)	17 (20,99%)	20 (24,69%)	43 (53,09%)	**81 (100%)**

Tabla 8.2.3.14. Estado de los desechos de talla del sitio K114. Referencias: INDET: indeterminado; ENT: enteros; FCT: fracturados con talón; FST: fracturados sin talón.

En términos de los tipos de desechos (Tabla 8.2.3.15), más del 93% de la muestra se encuentra representado por lascas de tipo interno. Se destaca la ausencia de lascas externas.

	LS AN	LS AR	LS PL	LS REACT	LS IND	Total
Parapeto 2	26 (70,27%)	4 (10,81%)	3 (8,11%)	2 (5,41%)	2 (5,41%)	**37 (100%)**

Tabla 8.2.3.15. Tipos de desechos de talla del sitio K114. Referencias: LS AN: lasca angular; LS AR: lasca de arista; LS PL: lasca plana; LS REACT: lasca de reactivación; LS IND: lasca indiferenciada.

Al considerar los tamaños de los desechos de talla, un 94% (n: 16) son muy pequeños mientras que, el resto (n: 1), es pequeño.

Materias primas

Artefactos formatizados

Tanto la punta de proyectil como el fragmento de artefacto bifacial son de obsidiana. Por su parte, el lito modificado es de una materia prima indiferenciada.

Desechos de talla

Las materias primas registradas en los desechos de talla son notoriamente más variadas que las identificadas para los artefactos formatizados; además de la obsidiana, se registra toba de composicón intermedia a ácida, riolita, sílices y toba (Tabla 8.2.3.16). A su vez, se observa que las más frecuentes son las rocas silíceas.

La muestra se caracteriza por un alto grado de fragmentación para todas las materias primas. En el caso de la toba de composición intermedia a ácida y las tobas, solo se registran fragmentos sin talón. Para el caso de sílice y obsidiana se observa un porcentaje superior al 20% de lascas enteras.

	INDET	ENT	FCT	FST	Total
TOBA CIA	-	-	-	2 (100%)	**2 (100%)**
OBSIDIANA	-	5 (26,32%)	6 (31,58%)	8 (42,11%)	**19 (100%)**
RIOLITA	-	-	1 (50%)	1 (50%)	**2 (100%)**
SÍLICES	1 (1,96%)	12 (23,53%)	13 (25,49%)	25 (49,02%)	**51 (100%)**
TOBAS	-	-	-	7 (100%)	**7 (100%)**
Total	**1 (1,23%)**	**17 (20,99%)**	**20 (24,69%)**	**43 (53,09%)**	**81 (100%)**

Tabla 8.2.3.16. Estado de los desechos de talla según materia prima del sitio K114. Referencias: INDET: indeterminado; ENT: enteros; FCT: fracturados con talón; FST: fracturados sin talón.

Al analizar los tipos de desechos por materia prima, se destaca la mayor variabilidad en obsidiana considerando que tiene un tamaño de muestra menor a las rocas silíceas (Tabla 8.2.3.17). Las lascas de reactivación identificadas son de obsidiana.

	LS AN	LS AR	LS PL	LS REACT	LS IND	Total
OBSIDIANA	7 (63,64%)	1 (9,09%)	1 (9,09%)	2 (18,18%)	-	**11 (100%)**
RIOLITA	1 (100%)	-	-	-	-	**1 (100%)**
SÍLICES	18 (72%)	3 (12%)	2 (8%)	-	2 (8%)	**25 (100%)**
Total	**26 (70,27%)**	**4 (10,81%)**	**3 (8,11%)**	**2 (5,41%)**	**2 (5,41%)**	**37 (100%)**

Tabla 8.2.3.17. Tipos de desechos de talla por materia prima del sitio K114. Referencias: LS AN: lasca angular; LS AR: lasca de arista; LS PL: lasca plana; LS REACT: lasca de reactivación; LS IND: lasca indiferenciada.

Las materias primas en los desechos de talla son esencialmente de tamaño muy pequeño (Tabla 8.2.3.18).

	Muy pequeño	Pequeño	Total
OBSIDIANA	5 (100%)	-	**5 (100%)**
SÍLICES	11 (91,67%)	1 (8,33%)	**12 (100%)**
Total	**16 (94,12%)**	**1 (5,88%)**	**17 (100%)**

Tabla 8.2.3.18. Tamaño relativo de los desechos de talla por materia prima del sitio K114.

En síntesis, los parapetos del sitio K114 presentan diferencias. En primer lugar, en cuanto al tamaño que presentan las estructuras. En segundo lugar, una de ellas no presenta material lítico asociado. En lo que respecta al Parapeto 2, que sí cuenta con artefactos, el análisis de éstos da cuenta del desarrollo de actividades de formatización final o reactivación de instrumentos de obsidiana y sílice. Los últimos no habrían sido descartados en el sitio.

Sitio K116

Este sitio se destaca en la meseta del Strobel y en la región por la gran cantidad de estructuras que lo conforma: 54. Se localiza en el sector norte de la meseta, próximo a la costa sureste del lago Strobel (ver Figura 8.11). Las coordenadas exactas (para el Parapeto 1) son S 48°29.'3.73" W 71°7´8.22" . No se encuentran asociadas a ningún curso de agua o laguna, hallándose en una extensa pampa con leves ondulaciones.

Los 54 parapetos se ubican en un área de 0,4 km^2 (ver Figura 8.12). Las distancias son variables entre ellos y algunos se emplazan en elevaciones del terreno que permiten obtener una visibilidad mayor del entorno y de las otras estructuras.

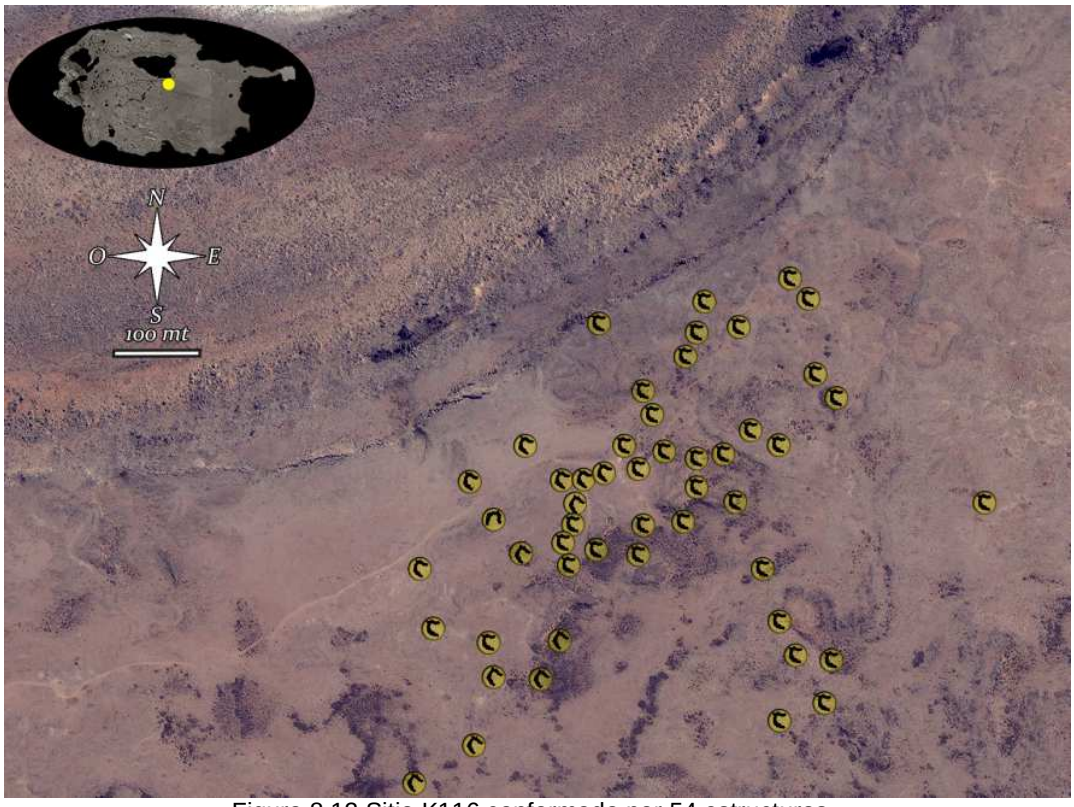


Figura 8.12 Sitio K116 conformado por 54 estructuras.

El registro arqueológico asociado consta tanto de material lítico como arqueofaunístico (Dellepiane y Flores Coni 2016). La presencia de restos zooarqueológicos debe resaltarse dado que, junto con el sitio K205, es la única evidencia de registro óseo en parapetos de la meseta del Strobel (Re *et al.* 2017).

En trabajos previos se destacaron diferencias al interior del sitio (Dellepiane y Flores Coni 2016; Goñi *et al.* 2016) en base al análisis de una muestra de artefactos líticos y restos arqueofaunísticos. Se plantearon posibles actividades diferenciales y complementarias entre los parapetos. En esta oportunidad, se muestra un análisis más específico de la tecnología del sitio K116 que considera el total de la muestra de artefactos líticos hallados tanto en superficie como en estratigrafía, así como las características de las estructuras.

Se han obtenido cinco fechados de diversos parapetos (ver Capítulo 4) que enmarcan la ocupación de este sitio entre 944 y 1083 años AP (Re *et al.* 2017).

Características de las estructuras

La Tabla 8.2.3.19 sintetiza los datos de cada uno de los parapetos que conforman el sitio K116. En cuanto a sus dimensiones, la mayoría de ellos son de tamaño pequeño (62,26%- n: 33), un 30,18% (n: 16) son medianos y un 7,54% (n: 4) son grandes. En cuanto a la profundidad de la estructuras, hay variabilidad si bien en general no superan los 2 metros. Algunas pocas resaltan dado que tienen más de 3 metros (n: 4). Por último, en términos de las alturas que presentan se destaca que la mayoría tiene entre 0,25 y 0,7 metros de altura (88,67%-n: 47). Solo 6 estructuras tienen 0,8 metros o más de altura.

Al observar la disposición de las rocas, se destaca que un 88,67% (n: 47) son en forma de arco. Se registraron a su vez, 4 rectos (7,54%) y 2 circulares (3,77%). Con la excepción de un parapeto (K116-7) que se encuentra orientado al norte, el resto de las estructuras está orientada al oeste.

El 30% (n: 16) no cuenta con material en superficie. De los que sí cuentan con artefactos líticos, algunos solo presentan únicamente artefactos formatizados (13,20%- n: 7) y otros solamente desechos de talla (20,75%- n: 11).

	Cuerda (m)	**Profundidad (m)**	**Altura (m)**	**Forma**	**n artefactos formatizados**	**n desechos de talla**	**n núcleos**
K116-1	5,9	1,3	0,5	arco	1	11	-
K116-2	3,8	1,5	0,6	arco	-	38	-
K116-3	5	2,4	0,4	arco	5	-	-
K116-4	1,6	0,8	0,4	arco	-	-	-
K116-5	3,4	1,8	Sin datos	arco	1	61	-
K116-6	3,8	2,7	0,5	arco	37	728	-

K116-7	9	4,9	0,6	arco	58	-	-
K116-8	4,7	0,9	0,35	arco	-	-	-
K116-10	6,7	2,3	0,5	arco	59	123	-
K116-11	5,4	4,1	0,7	arco	52	1340	-
K116-12	5,7	2,8	0,6	arco	18	5	-
K116-13	1,9	1	0,55	arco	1	9	1
K116-14	2,4	1,6	0,5	recto	3	120	-
K116-15	2,7	1,9	0,5	recto	4	-	2
K116-16	2,5	1,5	0,4	arco	-	-	-
K116-18	4	1,5	0,4	arco	-	-	-
K116-20	6,3	2,5	0,6	arco	14	267	-
K116-21	2,9	2	0,5	arco	-	-	-
K116-22	2,7	1,2	0,56	arco	2	33	-
K116-23	1,85	0,85	0,7	arco	-	5	-
K116-24	2,7	1	0,65	arco	1	11	-
K116-25	2,4	1,1	0,6	arco	10	57	-
K116-26	2,2	1,2	0,5	arco	2	47	-
K116-27	6,8	3,15	0,8	arco	38	1443	1
K116-27b	2,26	0,5	0,55	arco	-	-	-
K116-28	2	0,9	0,4	arco	4	-	-
K116-29	2,77	1,5	0,5	arco	-	-	-
K116-30	3	1,1	0,8	arco	-	4	
K116-31	Sin datos				-	-	-
K116-33	2,5	1,4	0,8	circular	-	8	-
K116-34	2,2	1,1	0,8	arco	-	-	-
K116-35	4,4	2,6	0,6	arco	1	49	-
K116-37	2,24	1,66	0,8	arco	2	-	-
K116-37b	2,3	0,8	0,4	arco	2	-	-
K116-37c	1,8	1	0,5	arco	5	-	-
K116-38	3	1,6	0,6	arco	36	199	2
K116-39	1,7	-	0,6	recto	-	-	-
K116-40	1,6	-	0,65	recto	-	-	-
K116-41	1,8	0,2	0,5	arco	-	11	-
K116-42	3,2	1,3	0,7	arco	1	8	1
K116-43	3,2	1,9	0,7	arco	1	5	-
K116-44	4,5	3,8	0,9	arco	2	-	-
K116-46	2	0,6	0,7	arco	-	7	
K116-47	3,4	0,7	0,4	arco	-	-	-
K116-48	2,4	0,6	0,65	arco	-	23	
K116-49	1,8	0,4	0,6	arco	4	-	1
K116-50	1,6	0,45	0,55	arco	1	7	-
K116-A1	3,1	1,2	0,6	arco	6	91	-
116-A2	1,4	1	0,6	arco	1	-	-
116-A3	1,6	0,4	0,45	arco	-	10	-

116-Ad	1,92	-	0,7	circular	-	-	-
116-Ae	4,19	2,1	0,7	arco	-	-	-
116-Ah	2,42	1,16	0,4	arco	-	-	-
116-O	1,9	0,9	0,25	arco	-	-	-

Tabla 8.2.3.19. Características de los parapetos del sitio K116. Referencias: m: metros; n: frecuencia.

Cabe aclarar que las recolecciones efectuadas en cada parapeto variaron de acuerdo a la frecuencia hallada al interior de cada estructura. De ese modo, en su mayoría se hicieron recolecciones totales. Por su parte, en los que presentaban mayor cantidad de material se recuperaron artefactos de una cuadrícula de 1x1 metro a lo que se le sumó la recuperación de artefactos formatizados de manera selectiva (estructuras 5, 7, 10, 11, 12, 20, 27, 37b, 37c, 49 y de 0,5 x 0,5 en la 27). Por último, en función de las características que presentaban los parapetos en términos de frecuencia de artefactos y principalmente de presencia de restos arqueofaunísticos, se realizaron excavaciones en algunos de ellos de los cuales se presenta la información de manera discriminada (parapetos 11, 24, 27 y 38).

Fue con el objetivo de poder realizar un muestreo de todos los parapetos que se hicieron diversos tipos de recolecciones. Se considera que éstas reflejan la frecuencia de artefactos hallados; es por ello que no se harán diferencias a la hora de mostrar los datos en las tablas a continuación. Sí se especificarán los hallazgos correspondientes a estratigrafía de las estructuras excavadas.

Estructura artefactual

Artefactos formatizados y núcleos

Superficie

En la Tabla 8.2.3.20 se muestran los artefactos formatizados y núcleos registrados al interior de cada estructura. No se incluyeron los fragmentos de artefactos formatizados indiferenciados (n: 34), que fueron registrados en los siguientes parapetos: 6 (n:2), 7 (n: 2), 10 (n: 5), 11 (n: 3), 14 (n: 2), 25 (n: 2), 27 (n: 7), 37b (n: 1), 37c (n: 1), 38 (n: 6), 42 (n: 1), 49 (n: 1), A1 (n: 1).

	A.SUMARIOS	BIFAZ	CHOPPING TOOL	CUCHILLO	FAB	NÚCLEO	PUNTA P	PREF BIFAC	RAEDERA	RASPADOR	Total
K116-1	-	-	-	-	-	-	1 (100%)	-	-	-	**1 (100%)**
K116-3	-	1 (20%)	-	-	-	-	4 (80%)	-	-	-	**5 (100%)**
K116-5	-	-	-	-	-	-	1 (100%)	-	-	-	**1 (100%)**
K116-6	-	1 (2,86%)	-	-	8 (22,86%)	-	25 (71,43%)	-	1 (2,86%)	-	**35 (100%)**
K116-7	1 (1,79%)	-	1 (1,79%)	1 (1,79%)	3 (5,36%)	-	48 (85,71%)	-	2 (3,57%)	-	**56 (100%)**
K116-10	2 (3,7%)	-	-	-	7 (12,96%)	-	42 (77,78%)	-	2 (3,7%)	1 (1,85%)	**54 (100%)**
K116-11	1 (2,63%)	-	-	-	6 (15,79%)	-	29 (76,32%)	-	1 (2,63%)	1 (2,63%)	**38 (100%)**
K116-12	1 (5,56%)	-	-	-	4 (22,22%)	-	10 (55,56%)	-	1 (5,56%)	2 (11,11%)	**18 (100%)**
K116-13	-	-	-	-	-	1 (50%)	1 (50%)	-	-	-	**2 (100%)**
K116-14	-	-	-	-	-	-	1 (100%)	-	-	-	**1 (100%)**
K116-15	-	-	-	-	-	2 (33,33%)	4 (66,67%)	-	-	-	**6 (100%)**
K116-20	1 (7,14%)	-	-	-	2 (14,29%)	-	10 (71,43%)	1 (7,14%)	-	-	**14 (100%)**
K116-22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 (100%)	**2 (100%)**
K116-25	2 (25%)	-	-	1 (12,5%)	1 (12,5%)	-	1 (12,5%)	-	2 (25%)	1 (12,5%)	**8 (100%)**
K116-26	1 (50%)	-	-	-	-	-	1 (50%)	-	-	-	**2 (100%)**
K116-27	6 (22,22%)	-	-	1 (3,7%)	3 (11,11%)	-	12 (44,44%)	1 (3,7%)	-	4 (14,81%)	**27 (100%)**
K116-28	-	-	-	-	-	-	4 (100%)	-	-	-	**4 (100%)**
K116-35	-	-	-	-	1 (100%)	-	-	-	-	-	**1 (100%)**
K116-37	1 (50%)	-	-	-	-	-	-	-	-	1 (50%)	**2 (100%)**
K116-37B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 (100%)	**1 (100%)**
K116-37C	-	-	-	-	2 (50%)	-	-	-	1 (25%)	1 (25%)	**4 (100%)**
K116-38	4 (15,38%)	-	-	1 (3,85%)	1 (3,85%)	1 (3,85%)	2 (7,69%)	-	2 (7,69%)	15 (57,69%)	**26 (100%)**
K116-42	-	-	-	-	-	1 (100%)	-	-	-	-	**1 (100%)**
K116-43	1 (100%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**1 (100%)**
K116-44	1 (50%)	-	-	-	-	-	1 (50%)	-	-	-	**2 (100%)**

K116-49	1 (20%)	1 (20%)	-	1 (20%)	-	1 (20%)	1 (20%)	-	-	-	**5 (100%)**
K116-50	1 (100%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**1 (100%)**
K116-A1	-	-	-	-	-	-	5 (100%)	-	-	-	**5 (100%)**
K116-A2	-	-	-	-	1 (100%)	-	-	-	-	-	**1 (100%)**
Total	**24 (7,41%)**	**3 (0,93%)**	**1 (0,3%)**	**5 (1,54%)**	**39 (12,04%)**	**6 (1,85%)**	**203 (62,65%)**	**2 (0,62%)**	**12 (3,7%)**	**29 (8,95%)**	**324 (100%)**

Tabla 8.2.3.20. Grupos tipológicos identificados en superficie el sitio K116. Referencias: A.SUMARIOS: artefactos sumarios; FAB: fragmento de artefacto bifacial; PUNTA P: punta de proyectil; PREF BIFACIAL: preforma bifacial.

El sitio se caracteriza por una baja diversidad artefactual, con una variabilidad acotada de artefactos por parapetos. En primera instancia, se destaca la altísima frecuencia de puntas de proyectil y su presencia en el 76% de las estructuras que cuentan con artefactos formatizados y núcleos. En segundo lugar, se encuentran representados raspadores y artefactos sumarios, si bien en una menor cantidad de parapetos. Por otro lado, vale resaltar que en el 20% de las estructuras se han identificado núcleos, un ítem que supera en cantidad a otros artefactos formatizados registrados tales como bifaces.

Al comparar las estructuras entre sí, algunos parapetos cuentan con mayor cantidad de clases artefactuales, sin ser los que presentan mayor tamaño de muestra. En este caso, se destacan los parapetos 12, 27, 38 y 49.

Cabe considerar la presencia de pátina en el 16% de los artefactos formatizados del sitio.

Estratigrafía

Los artefactos formatizados registrados muestran una tendencia similar a lo observado para superficie (Tabla 8.2.3.21). En primer lugar, hay una escasa variabilidad de grupos tipológicos. En segundo lugar, predominan las puntas de proyectil. Se ha recuperado un solo faf correspondiente al parapeto 11.

	ASUMARIOS	**NÚCLEO**	**PUNTA P**	**RASPADOR**	**Total**
K116-11	1 (10%)	-	7 (70%)	2 (20%)	**10 (100%)**
K116-24	-	-	-	1 (100%)	**1 (100%)**
K116-27	1 (20%)	1 (20%)	3 (60%)	-	**5 (100%)**
K116-38	2 (33,33%)	1 (16,67%)	1 (16,67%)	2 (33,33%)	**6 (100%)**
Total	**4 (18,18%)**	**2 (9,09%)**	**11 (50%)**	**5 (22,73%)**	**22 (100%)**

Tabla 8.2.3.21. Grupos tipológicos en estratigrafía del sitio K116. Referencias: PUNTA P: punta de proyectil.

Desechos de talla

Superficie

Los desechos de talla se encuentran fragmentados en una alta proporción (Tabla 8.2.3.22). En un 42% de las estructuras, los desechos de talla sin talón conforman el 50% o más del conjunto. No obstante, en el 61% de los parapetos el porcentaje de enteros es del 20% o superior. Cabe destacar a

K116-33, K116-41 y K116-50 donde los desechos de talla enteros son los más frecuentes.

	ENT	FCT	FST	Total
K 116- 1	1 (9,09%)	2 (18,18%)	8 (72,73%)	**11 (100%)**
K 116- 2	4 (10,53%)	9 (23,68%)	25 (65,79%)	**38 (100%)**
K 116- 5	14 (22,95%)	22 (36,07%)	25 (40,98%)	**61 (100%)**
K 116- 6	121 (16,62%)	267 (36,68%)	340 (46,7%)	**728 (100%)**
K 116-10	23 (18,7%)	34 (27,64%)	66 (53,66%)	**123 (100%)**
K 116-11	170 (22,91%)	131 (17,65%)	441 (59,43%)	**742 (100%)**
K 116- 12	-	2 (40%)	3 (60%)	**5 (100%)**
K 116-13	3 (33,33%)	6 (66,67%)	-	**9 (100%)**
K 116- 14	22 (18,33%)	38 (31,67%)	60 (50%)	**120 (100%)**
K 116-20	47 (17,6%)	79 (29,59%)	141 (52,81%)	**267 (100%)**
K 116- 22	9 (27,27%)	9 (27,27%)	15 (45,45%)	**33 (100%)**
K 116- 23	1 (20%)	4 (80%)	-	**5 (100%)**
K 116- 25	15 (26,32%)	17 (29,82%)	25 (43,86%)	**57 (100%)**
K 116- 26	12 (25,53%)	9 (19,15%)	26 (55,32%)	**47 (100%)**
K 116- 27	120 (12,7%)	216 (22,86%)	609 (64,44%)	**945 (100%)**
K 116-30	1 (25%)	2 (50%)	1 (25%)	**4 (100%)**
K 116-33	4 (50%)	1 (12,5%)	3 (37,5%)	**8 (100%)**
K 116- 35	18 (36,73%)	15 (30,61%)	16 (32,65%)	**49 (100%)**
K 116- 41	5 (45,45%)	2 (18,18%)	4 (36,36%)	**11 (100%)**
K 116- 42	3 (37,5%)	1 (12,5%)	4 (50%)	**8 (100%)**
K 116- 43	2 (40%)	1 (20%)	2 (40%)	**5 (100%)**
K 116- 46	-	3 (42,86%)	4 (57,14%)	**7 (100%)**
K 116- 48	5 (21,74%)	7 (30,43%)	11 (47,83%)	**23 (100%)**
K 116- 50	4 (57,14%)	-	3 (42,86%)	**7 (100%)**
K 116- A1	15 (16,48%)	43 (47,25%)	33 (36,26%)	**91 (100%)**
K 116- A3	2 (20%)	4 (40%)	4 (40%)	**10 (100%)**
Total	**621 (18,19%)**	**924 (27,07%)**	**1869 (54,75%)**	**3414 (100%)**

Tabla 8.2.3.22. Estado de los desechos de talla en superficie del sitio K116. Referencias: ENT: enteros; FCT: fracturados con talón; FST: fracturados sin talón.

En cuanto a los tipos de desecho registrados, (Tabla 8.2.3.23) las lascas internas caracterizan a los conjuntos. En total conforman el 87% de la muestra. Al considerar cada estructura, este tipo de lasca se encuentra presente en todos los parapetos. Lascas de arista y de reactivación también son muy frecuentes, si bien no se registran en todas las estructuras. Por su parte, lascas externas y de reactivación de núcleos son poco frecuentes y solo fueron

halladas en 12 estructuras. Comparativamente, algunos parapetos se resaltan en tanto presentan variabilidad de tipos de desechos de talla con tamaño de muestra relativamente bajos. Se trata de los parapetos 10, 14, 22, 25 y 35.

Por otro lado, la Tabla 8.2.3.23 permite observar las diferencias en las frecuencias entre parapetos. Algunos de ellos presentan elevadas frecuencias cercanas a los 300 ítems mientras que otros registran escasa cantidad que no supera la cantidad de 10 desechos de talla

.

	HO INT	LS AN	LS AR	LS PL	LS REACT	LS IND	LS PR	LS SEC	LS DN	LS REACT NUC	Total
K 116- 1	-	2 (66,67%)	-	-	-	1 (33,33%)	-	-	-	-	**3 (100%)**
K 116- 2	-	10 (76,92%)	1 (7,69%)	-	1 (7,69%)	1 (7,69%)	-	-	-	-	**13 (100%)**
K 116- 5	-	24 (66,67%)	10 (27,78%)	-	-	1 (2,78%)	-	1 (2,78%)	-	-	**36 (100%)**
K 116- 6	-	239 (61,60%)	37 (9,54%)	2 (0,52%)	13 (3,35%)	85 (21,91%)	3 (0,77%)	4 (1,03%)	5 (1,29%)	-	**388 (100%)**
K116-10	-	41 (71,93%)	4 (7,02%)	2 (3,51%)	4 (7,02%)	1 (1,75%)	1 (1,75%)	2 (3,51%)	2 (3,51%)	-	**57 (100%)**
K 116-11	1 (0,33%)	149 (49,5%)	60 (19,93%)	28 (9,3%)	62 (20,6%)	1 (0,33%)	-	-	-	-	**301 (100%)**
K 116- 12	-	2 (100%)	-	-	-	-	-	-	-	-	**2 (100%)**
K116-13	-	8 (88,89%)	1 (11,11%)	-	-	-	-	-	-	-	**9 (100%)**
K 116- 14	-	36 (601%)	8 (13,33%)	1 (1,67%)	3 (5%)	9 (15%)	-	1 (1,67%)	2 (3,33%)	-	**60 (100%)**
K 116-20	-	45 (35,71%)	25 (19,84%)	2 (1,59%)	38 (30,16%)	15 (11,9%)	-	-	1 (0,79%)	-	**126 (100%)**
K 116- 22	-	9 (50%)	-	-	2 (11,11%)	2 (11,11%)	2 (11,11%)	1 (5,56%)	2 (11,11%)	-	**18 (100%)**
K 116- 23	-	3 (60%)	-	-	2 (40%)	-	-	-	-	-	**5 (100%)**
K 116- 25	-	12 (37,5%)	5 (15,63%)	4 (12,5%)	1 (3,13%)	5 (15,63%)	-	3 (9,38%)	1 (3,13%)	1 (3,13%)	**32 (100%)**
K 116- 26	-	11 (52,38%)	5 (23,81%)	-	2 (9,52%)	1 (4,76%)	-	-	2 (9,52%)	-	**21 (100%)**
K 116- 27	-	246 (73,21%)	37 (11,01%)	9 (2,68%)	9 (2,68%)	19 (5,65%)	2 (0,6%)	2 (0,6%)	10 (2,98%)	2 (0,6%)	**336 (100%)**
K 116-30	-	3 (100%)	-	-	-	-	-	-	-	-	**3 (100%)**
K116-33	-	2 (40%)	2 (40%)	-	-	-	-	-	1 (20%)	-	**5 (100%)**
K116- 35	-	26 (78,79%)	2 (6,06%)	2 (6,06%)	1 (3,03%)	-	-	1 (3,03%)	-	1 (3,03%)	**33 (100%)**
K 116- 41	-	4 (57,14%)	2 (28,57%)	-	1 (14,29%)	-	-	-	-	-	**7 (100%)**
K 116- 42	-	2 (50%)	1 (25%)	-	-	-	-	-	1 (25%)	-	**4 (100%)**
K 116- 43	-	2 (66,67%)	-	-	-	1 (33,33%)	-	-	-	-	**3 (100%)**
K 116- 46	-	1 (33,33%)	1 (33,33%)	-	-	1 (33,33%)	-	-	-	-	**3 (100%)**
K 116- 48	-	5 (41,67%)	4 (33,33%)	1 (8,33%)	1 (8,33%)	1 (8,33%)	-	-	-	-	**12 (100%)**
K 116- 50	-	3 (75%)	-	1 (25%)	-	-	-	-	-	-	**4 (100%)**
K 116- A1	-	46 (79,31%)	7 (12,07%)	2 (3,45%)	1 (1,72%)	2 (3,45%)	-	-	-	-	**58 (100%)**
K 116- A3	-	4 (66,67%)	2 (33,33%)	-	-	-	-	-	-	-	**6 (100%)**
Total	**1 (0,06%)**	**935 (60,52%)**	**214 (13,85%)**	**54 (3,5%)**	**141 (9,13%)**	**146 (9,45%)**	**8 (0,52%)**	**15 (0,97%)**	**27 (1,75%)**	**4 (0,26%)**	**1545 (100%)**

Tabla 8.2.3.23. Tipos de desecho de talla en superficie del sitio K116. Referencias: HO INT: hoja interna; LS AN: lasca angular; LS AR: lasca de arista; LS PL: lasca plana; LS REACT: lasca de reactivación; LS IND: lasca indiferenciada; LS PR: lasca primaria; LS SEC: lasca secundaria; LS DN: lasca de dorso natural; LS REACT NUC: lasca de reactivación de núcleo.

Al evaluar los tamaños de los desechos de talla en superficie se observa que más del 70% son muy pequeños (Tabla 8.2.3.24). No se registran en los parapetos 1, 13 y 30 donde el tamaño más frecuente es el pequeño. Por su parte, la categoría mediano- pequeño se registra únicamente en siete estructuras y en baja proporción y el tamaño mediano-grande no ha sido identificado en ningún conjunto. Por último, solo se recuperó una lasca grande en el parapeto 42.

	Muy pequeño	Pequeño	Med-peq	Grande	Total
K 116- 1	-	1 (100%)	-	-	**1 (100%)**
K 116- 2	1 (25%)	2 (50%)	1 (25%)	-	**4 (100%)**
K 116- 5	10 (71,43%)	4(28,57%)	-	-	**14 (100%)**
K 116- 6	74 (61,16%)	46 (38,02%)	1 (0,83%)	-	**121 (100%)**
K 116-10	14 (60,87%)	9 (39,13%)	-	-	**23 (100%)**
K 116-11	165 (97,06%)	4 (2,35%)	1 (0,59%)	-	**170 (100%)**
K 116-13	-	3 (100%)	-	-	**3 (100%)**
K 116- 14	17 (77,27%)	5 (22,73%)	-	-	**22 (100%)**
K 116-20	33 (70,21%)	14 (29,79%)	-	-	**47 (100%)**
K 116- 22	6 (66,67%)	3 (33,33%)	-	-	**9 (100%)**
K 116- 23	-	1 (100%)	-	-	**1 (100%)**
K 116- 25	9 (60%)	6 (40%)	-	-	**15 (100%)**
K 116- 26	6 (50%)	6 (50%)	-	-	**12 (100%)**
K 116- 27	71 (59,17%)	47 (39,17%)	2 (1,67%)	-	**120 (100%)**
K 116-30	-	1 (100%)	-	-	**1 (100%)**
K 116-33	1 (25%)	3 (75%)	-	-	**4 (100%)**
K 116- 35	13 (72,22%)	4 (22,22%)	1 (5,56%)	-	**18 (100%)**
K 116- 41	4 (80%)	1 (20%)	-	-	**5 (100%)**
K 116- 42	1 (33,33%)	-	1 (33,33%)	1 (33,33%)	**3 (100%)**
K 116- 43	2 (100%)	-	-	-	**2 (100%)**
K 116- 48	5 (100%)	-	-	-	**5 (100%)**
K 116- 50	3 (75%)	1 (25%)	-	-	**4 (100%)**
K 116- A1	8 (53,33%)	6 (40%)	1 (6,67%)	-	**15 (100%)**
K 116- A3	2 (100%)	-	-	-	**2 (100%)**
Total	**445 (71,66%)**	**167 (26,89%)**	**8 (1,29%)**	**1 (0,16%)**	**621 (100%)**

Tabla 8.2.3.24. Tamaño relativo de los desechos de talla en superficie del sitio K116. Referencias: Med-peq: mediano-pequeño.

Estratigrafía

El estado de los desechos de talla recuperados en estratigrafía también muestra una elevada proporción de fragmentados (Tabla 8.2.3.25). No obstante, las proporciones de enteros son mayores. Tanto en el parapeto 24 como en el 39 los enteros dominan el conjunto.

	INDET	ENT	FCT	FST	Total
K 116-11	-	124 (20,74%)	143 (23,91%)	331 (55,35%)	598 (100%)
K116-24	-	5 (45,45%)	2 (18,18%)	4 (36,36%)	11 (100%)
K 116- 27	-	75 (15,06%)	147 (29,52%)	276 (55,42%)	498 (100%)
K116- 38	1 (0,5%)	85 (42,71%)	49 (24,62%)	64 (32,16%)	199 (100%)
Total	**1 (0,08%)**	**289 (22,13%)**	**341 (26,11%)**	**675 (51,68%)**	**1306 (100%)**

Tabla 8.2.3.25. Estado de los desechos de talla en estratigrafía por parapeto del sitio K116. Referencias: INDET: indeterminado; ENT: enteros; FCT: fracturados con talón; FST: fracturados sin talón.

En todos los parapetos se destaca la preponderancia de las lascas internas (Tabla 8.2.3.26). Dentro de éstas, se destaca la presencia de lascas de reactivación de artefactos en todas las estructuras. Por otro lado, lascas externas y de reactivación de núcleo también fueron registradas aunque en baja frecuencia.

	LS AN	LS AR	LS PL	LS REACT	LS IND	LS PR	LS SEC	LS DN	LS REACT NUC	Total
K 116-11	176 (65,92%)	32 (11,99%)	20 (7,49%)	33 (12,36%)	3 (1,12%)	-	-	2 (0,75%)	1 (0,37%)	**267 (100%)**
K116-24	2 (28,57%)	2 (28,57%)	-	3 (42,86%)	-	-	-	-	-	**7 (100%)**
K 116- 27	160 (72,07%)	26 (11,71%)	3 (1,35%)	14 (6,31%)	13 (5,86%)	2 (0,9%)	1 (0,45%)	2 (0,9%)	1 (0,45%)	**222 (100%)**
K116- 38	77 (57,46%)	19 (14,18%)	8 (5,97%)	17 (12,69%)	9 (6,72%)	-	3 (2,24%)	-	1 (0,45%)	**134 (100%)**
Total	**415 (65,87%)**	**79 (12,54%)**	**31 (4,92%)**	**67 (10,63%)**	**25 (3,97%)**	**2 (0,32%)**	**4 (0,63%)**	**4 (0,63%)**	**3 (0,48%)**	**630 (100%)**

Tabla 8.2.3.26. Tipos de desecho de talla en estratigrafía por parapeto del sitio K116. Referencias: LS AN: lasca angular; LS AR: lasca de arista; LS PL: lasca plana; LS REACT: lasca de reactivación; LS IND: lasca indiferenciada; LS PR: lasca primaria; LS SEC: lasca secundaria; LS DN: lasca de dorso natural; LS REACT NUC: lasca de reactivación de núcleo.

Al igual que lo observado para superficie, el tamaño de las lascas es principalmente muy pequeño (Tabla 8.2.3.27). El tamaño más grande identificado es el mediano-pequeño, solo presente en dos parapetos.

	Muy pequeño	Pequeño	Med-peq	Total
K 116-11	120 (96,77%)	2 (1,61%)	2 (1,61%)	**124 (100%)**
K116-24	5 (100%)	-	-	**5 (100%)**
K 116-27	58 (77,33%)	17 (22,67%)	-	**75 (100%)**
K116- 38	72 (84,71%)	11 (12,94%)	2 (2,35%)	**85 (100%)**
Total	**255 (88,24%)**	**30 (10,38%)**	**4 (1,38%)**	**289 (100%)**

Tabla 8.2.3.27. Tamaño relativo de los desechos de talla en estratigrafía por parapeto del sitio K116. Referencias: Med-peq: mediano-pequeño.

En suma , el conjunto de desechos de talla del sitio K116 se caracteriza por la altísima proporción de lascas de tipo interno y de tamaño muy pequeño, lo que se relaciona con etapas de formatización final y/o reactivación de instrumentos.

Materias primas

Artefactos formatizados y núcleos

Superficie

La materia prima que domina el conjunto es la obsidiana (86%) y se encuentra en casi todos los parapetos con excepción del 42 y 50 (Tabla 8.2.3.28). Las rocas silíceas constituyen el segundo recurso lítico en importancia (9,09%), y solo está presente en el 41% de las estructuras. El resto de las materias primas utilizadas se encuentran en porcentajes muy bajos. Por otro lado, se destaca la escasa variabilidad de materias primas representadas en cada parapeto. Particularmente, la estructura 49 resalta dado que, a pesar de su escaso tamaño de muestra, contiene cuatro tipos de recursos líticos representados. Por su parte, la estructura 7, con el mayor tamaño de muestra, también presenta cuatro variedades de materias primas.

	BASALTO	LIMOLITA	TOBA CIA	OBSIDIANA	SÍLICES	TOBAS	DACITA	Total
K116-1	-	-	-	1 (100%)	-	-	-	**1 (100%)**
K116-3	-	-	-	4 (80%)	1 (20%)	-	-	**5 (100%)**
K116-5	-	-	-	1 (100%)	-	-	-	**1 (100%)**
K116-6	-	-	-	34 (97,14%)	1 (2,86%)	-	-	**35 (100%)**
K116-7	2 (3,57%)	1 (1,79%)	-	49 (87,5%)	4 (7,14%)	-	-	**56 (100%)**
K116-10	-	-	1 (1,85%)	50 (92,59%)	2 (3,7%)	1 (1,85%)	-	**54 (100%)**
K116-11	-	-	-	37 (97,37%)	1 (2,63%)	-	-	**38 (100%)**
K116-12	-	-	2 (11,11%)	14 (77,78%)	2 (11,11%)	-	-	**18 (100%)**
K116-13	-	-	-	2 (100%)	-	-	-	**2 (100%)**
K116-14	-	-	-	1 (100%)	-	-	-	**1 (100%)**
K116-15	-	-	-	6 (100%)	-	-	-	**6 (100%)**
K116-20	-	-	-	14 (100%)	-	-	-	**14 (100%)**
K116-22	-	-	-	2 (100%)	-	-	-	**2 (100%)**
K114-25	-	-	3 (37,5%)	5 (62,5%)	-	-	-	**8 (100%)**
K114-26	-	-	-	1 (50%)	1 (50%)	-	-	**2 (100%)**
K114-27	-	-	-	20 (74,07%)	7 (25,93%)	-	-	**27 (100%)**
K114-28	-	-	-	4 (100%)	-	-	-	**4 (100%)**
K116-35	-	-	-	1 (100%)	-	-	-	**1 (100%)**
K116-37	-	-	-	1 (50%)	1 (50%)	-	-	**2 (100%)**
K116-37B	-	-	-	1 (100%)	-	-	-	**1 (100%)**
K116-37C	-	-	-	3 (75%)	1 (25%)	-	-	**4 (100%)**
K116-38	-	-	-	20 (76,92%)	6 (23,08%)	-	-	**26 (100%)**
K116-42	-	-	-	-	-	-	1 (100%)	**1 (100%)**
K116-43	-	-	-	1 (100%)	-	-	-	**1 (100%)**
K116-44	-	-	1 (50%)	1 (50%)	-	-	-	**2 (100%)**
K116-49	-	1 (20%)	-	2 (40%)	1 (20%)	-	1 (20%)	**5 (100%)**
K116-50	-	-	1 (100%)	-	-	-	-	**1 (100%)**
K116-A1	-	-	-	5 (100%)	-	-	-	**5 (100%)**
K116-A2	-	-	-	1 (100%)	-	-	-	**1 (100%)**
Total	**2 (0,62%)**	**2 (0,62%)**	**8 (2,47%)**	**281 (86,73%)**	**28 (8,64%)**	**1 (0,31%)**	**2 (0,62%)**	**324 (100%)**

Tabla 8.2.3.28. Materias primas de los artefactos formatizados y núcleos hallados en superficie por parapeto en el sitio K116. Referencias: TOBA CIA: toba de composición intermedia a ácida.

En términos de observar el uso de los recursos líticos en el sitio se detalla la distribución de grupos tipológicos por materia prima, independientemente del parapeto donde se registran (Tabla 8.2.3.29- ver página siguiente). Se destaca el uso de obsidiana para puntas de proyectil. Por su parte, las rocas silíceas también fueron utilizadas para la confección de puntas de proyectil, a la vez que se registra su uso para artefactos sumarios y raspadores. No se registra un patrón específico en las demás materias primas.

	A.SUMARIOS	BIFAZ	CHOPPING TOOL	CUCHILLO	FAB	NÚCLEO	PUNTA P	PREF BIFAC	RAEDERA	RASPADOR	Total
BASALTO	-	-	1 (50%)	-	-	-	-	-	1 (50%)	-	**2 (100%)**
DACITA	1 (50%)	-	-	-	-	1 (50%)	-	-	-	-	**2 (100%)**
LIMOLITA	-	-	-	1 (50%)	-	-	-	-	1 (50%)	-	**2 (100%)**
TOBA CIA	4 (50%)	2 (0,71%)	-	-	1 (12,5%)	-	-	-	3 (37,5%)	-	**8 (100%)**
OBSIDIANA	13 (4,63%)	1 (3,57%)	-	2 (0,71%)	35 (12,46%)	4 (1,42%)	196 (69,75%)	2 (0,71%)	4 (1,42%)	23 (8,19%)	**281 (100%)**
SÍLICES	6 (21,43%)	-	-	2 (7,14%)	3 (10,71%)	1 (3,57%)	7 (25%)	-	2 (7,14%)	6 (21,43%)	**28 (100%)**
TOBAS	-	-	-	-	-	-	-	-	1 (100%)	-	**1 (100%)**
Total	**24 (7,41%)**	**3 (0,93%)**	**1 (0,31%)**	**5 (1,54%)**	**39 (12,04%)**	**6 (1,85%)**	**203 (62,65%)**	**2 (0,62%)**	**12 (3,7%)**	**29 (8,95%)**	**324 (100%)**

Tabla 8.2.3.29. Clase artefactual por materia prima de los artefactos hallados en superficie del sitio K116. Referencias: A.SUMARIOS: artefactos sumarios; FAB: fragmento de artefacto bifacial; PUNTA P: punta de proyectil; PREF BIFAC: preforma bifacial.

Estratigrafía

Al igual que lo observado en superficie, la materia prima más frecuente es la obsidiana (Tabla 8.2.3.30). A su vez, se registra en todas las estructuras.

	BASALTO	OBSIDIANA	SÍLICES	Total
K116-11	-	8 (80%)	2 (20%)	**10 (100%)**
K116-24	-	1 (100%)	-	**1 (100%)**
K116-27	1 (20%)	2 (40%)	2 (40%)	**5 (100%)**
K116-38	-	6 (100%)	-	**6 (100%)**
Total	**1 (4,55%)**	**17 (77,27%)**	**4 (18,18%)**	**22 (100%)**

Tabla 8.2.3.30. Materias primas de los artefactos formatizados y núcleos hallados en estratigrafía por parapeto en el sitio K116.

En términos de la relación materias primas- grupos tipológicos, se observa que todas las materias primas han sido utilizadas para la confección de puntas de proyectil (Tabla 8.2.3.31). La obsidiana habría sido especialmente seleccionada para dicho artefacto. Por su parte, las rocas silíceas muestran un uso más general. El fragmento de artefacto formatizado indiferenciado recuperado es de sílice.

	A.SUMARIOS	NÚCLEO	PUNTA P	RASPADOR	Total
BASALTO	-	-	1 (100%)	-	**1 (100%)**
OBSIDIANA	3 (17,65%)	1 (5,88%)	9 (52,94%)	4 (23,53%)	**17 (100%)**
SÍLICES	1 (25%)	1 (25%)	1 (25%)	1 (25%)	**4 (100%)**
Total	**4 (18,18%)**	**2 (9,09%)**	**11 (50%)**	**5 (22,73%)**	**22 (100%)**

Tabla 8.2.3.31. Clase artefactual por materia prima de artefactos y núcleos hallados en estratigrafía en el sitio K116. Referencias: A.SUMARIOS: artefactos sumarios; PUNTA P: punta de proyectil.

Desechos de talla

Superficie

En la Tabla 8.2.3.32 se observa el estado de los desechos de talla por materia prima. Todos los recursos líticos presentan un alto grado de fragmentación, con valores superiores al 60%. En algunos casos, tales como el de la toba o las indeterminadas, el valor de los fracturados sin talón supera el 80%. No obstante, son varias las materias primas que cuentan con un valor por encima

del 20% de desechos enteros: dacita, limolita, toba de composición intermedia a ácida, riolita y sílice.

	ENT	FCT	FST	Total
BASALTO	18 (11,54%)	35 (22,44%)	103 (66,03%)	**156 (100%)**
DACITA	7 (22,58%)	9 (29,03%)	15 (48,39%)	**31 (100%)**
DIABASA	3 (11,11%)	11 (40,74%)	13 (48,15%)	**27 (100%)**
INDETERMINADA	-	-	3 (100%)	**3 (100%)**
LIMOLITA	5 (35,71%)	3 (21,43%)	6 (42,86%)	**14 (100%)**
TOBA CIA	5 (20,83%)	6 (25%)	13 (54,17%)	**24 (100%)**
OBSIDIANA	489 (18,17%)	762 (28,32%)	1440 (53,51%)	**2691 (100%)**
OTRA	3 (20%)	2 (13,33%)	10 (66,67%)	**15 (100%)**
RIOLITA	2 (20%)	3 (30%)	5 (50%)	**10 (100%)**
SÍLICES	89 (20,6%)	91 (21,06%)	252 (58,33%)	**432 (100%)**
TOBAS	-	2 (18,18%)	9 (81,82%)	**11 (100%)**
Total	**621 (18,19%)**	**924 (27,07%)**	**1869 (54,75%)**	**3414 (100%)**

Tabla 8.2.3.32. Estado de los desechos de talla por materia prima hallados en superficie en el sitio K116. Referencias: TOBA CIA: toba de composición intermedia a ácida; ENT: enteros; FCT: fracturados con talón; FST: fracturados sin talón.

La materia prima más frecuente en los desechos de talla de superficie es la obsidiana con valores que superan el 80% de la muestra (Tabla 8.2.3.33). En segundo y tercer lugar, se encuentran las rocas silíceas y el basalto, en proporciones notablemente menores. A su vez, la obsidiana se registra en casi todas las estructuras mientras que las rocas silíceas, y en mayor medida el basalto, no fueron halladas en todos los parapetos. Las demás materias primas se presentan en escasa frecuencia. Dentro de éstas cabe destacar a la diabasa, identificada en una única estructura (K116-6), con un porcentaje superior al basalto. Dicha materia prima ha sido mencionada para la manufactura de bolas (Vecchi 2010).

Al evaluar los tipos de desechos de talla registrados para cada materia prima (Tabla 8.2.3.34), se observa que en todas las materias primas se encuentran representadas las lascas de tipo interno y en porcentajes casi superiores al 60% (se exceptúa la diabasa). Las lascas de reactivación fueron registradas en variadas materias primas, con porcentajes superiores al 10% en dacita, limolita y obsidiana. Con respecto a las lascas externas, solo se presentan en algunas materias primas y no alcanzan el 4% de la muestra total.

	BASALTO	DACITA	DIABASA	LIMOLITA	TOBA CIA	OBSIDIANA	OTRA	RIOLITA	SÍLICES	TOBAS	Total
K116- 1	-	-	-	-	-	3 (100%)	-	-	-	-	**3 (100%)**
K116- 2	-	-	-	1 (7,69%)	1 (7,69%)	2 (15,38%)	-	-	9 (69,23%)	-	**13 (100%)**
K116- 5	-	1 (2,78%)	-	-	-	33 (91,67%)	-	-	1 (2,78%)	1 (2,78%)	**36 (100%)**
K116- 6	12 (3,09%)	-	14 (3,61%)	-	-	345 (88,92%)	2 (0,52%)	-	15 (3,87%)	-	**388 (100%)**
K116-10	11 (19,30%)	-	-	-	3 (5,26%)	37 (64,91%)	-	1 (1,75%)	5 (8,77%)	-	**57 (100%)**
K116-11	7 (2,33%)	6 (1,99%)	-	1 (0,33%)	-	265 (88,04%)	-	-	22 (7,31%)	-	**301 (100%)**
K116- 12	-	-	-	-	-	2 (100%)	-	-	-	-	**2 (100%)**
K116-13	-	-	-	-	-	9 (100%)	-	-	-	-	**9 (100%)**
K116- 14	-	-	-	-	-	57 (95%)	-	-	3 (5%)	-	**60 (100%)**
K116-20	3 (2,38%)	1 (0,79%)	-	1 (0,79%)	1 (0,79%)	108 (85,71%)	-	-	12 (9,52%)	-	**126 (100%)**
K116- 22	1 (5,56%)	-	-	-	1 (5,56%)	14 (77,78%)	1 (5,56%)	-	1 (5,56%)	-	**18 (100%)**
K116- 23	-	-	-	1 (20%)	-	4 (80%)	-	-		-	**5 (100%)**
K116- 25	4 (12,5%)	1 (3,13%)	-	-	-	26 (81,25%)	-	-	1 (3,13%)	-	**32 (100%)**
K116- 26	3 (14,29%)	-	-	-	-	11 (52,38%)	-	-	7 (33,33%)	-	**21 (100%)**
K116- 27	9 (2,68%)	5 (1,49%)	-	4 (1,19%)	3 (0,89%)	228 (67,86%)	1 (0,3%)	4 (1,19%)	81 (24,11%)	1 (0,3%)	**336 (100%)**
K116-30	-	-	-	-	-	3 (100%)	-	-	-	-	**3 (100%)**
K116-33	-	-	-	-	-	3 (60%)	-	-	2 (40%)	-	**5 (100%)**
K116- 35	2 (6,06%)	1 (3,03%)	-	-	-	24 (72,73%)	-	-	6 (18,18%)	-	**33 (100%)**
K116- 41	-	-	-	-	-	-	-	-	7 (100%)	-	**7 (100%)**
K116- 42	-	1 (25%)	-	-	1 (25%)	1 (25%)	-	-	1 (25%)	-	**4 (100%)**
K116- 43	-	-	-	-	-	-	-	-	3 (100%)	-	**3 (100%)**
K116- 46	-	-	-	-	1 (33,33%)	1 (33,33%)	-	-	1 (33,33%)	-	**3 (100%)**
K116- 48	1 (8,33%)	-	-	-	-	10 (83,33%)	-	-	1 (8,33%)	-	**12 (100%)**
K116- 50	-	-	-	-	-	3 (75%)	-	-	1 (25%)	-	**4 (100%)**
K116- A1	-	-	-	-	-	56 (96,55%)	1 (1,72%)	-	1 (1,72%)	-	**58 (100%)**
K116- A3	-	-	-	-	-	6 (100%)	-	-	-	-	**6 (100%)**
Total	**53 (3,43%)**	**16 (1,04%)**	**14 (0,91%)**	**8 (0,52%)**	**11 (0,71%)**	**1251 (80,97%)**	**5 (0,32%)**	**5 (0,32%)**	**180 (11,65%)**	**2 (0,13%)**	**1545 (100%)**

Tabla 8.2.3.33. Materias primas de los desechos de talla recuperados en superficie por parapeto en el sitio K116. Referencias: TOBA CIA: toba de composición intermedia a ácida.

	HO INT	LS AN	LS AR	LS PL	LS REACT	LS IND	LS PR	LS SEC	LS DN	LS REACT NUC	Total
BASALTO	-	37 (69,81%)	3 (5,66%)	3 (5,66%)	3 (5,66%)	6 (11,32%)	-	-	1 (1,89%)	-	**53 (100%)**
DACITA	-	11 (68,75%)	1 (6,25%)	1 (6,25%)	2 (12,5%)	-	-	-	1 (6,25%)	-	**16 (100%)**
DIABASA	-	5 (35,71%)	1 (7,14%)	-	-	8 (57,14%)	-	-	-	-	**14 (100%)**
LIMOLITA	-	7 (87,5%)	-	-	1 (12,5%)	-	-	-	-	-	**8 (100%)**
TOBA CIA	-	8 (72,73%)	1 (9,09%)	-	-	1 (9,09%)	-	1 (9,09%)	-	-	**11 (100%)**
OBSIDIANA	1 (0,08%)	743 (59,39%)	180 (14,39%)	37 (2,96%)	129 (10,31%)	115 (9,19%)	6 (0,48%)	13 (1,04%)	23 (1,84%)	4 (0,32%)	**1251 (100%)**
OTRA	-	3 (60%)	-	1 (20%)	-	-	1 (20%)	-	-	-	**5 (100%)**
RIOLITA	-	4 (80%)	1 (20%)	-	-	-	-	-	-	-	**5 (100%)**
SÍLICE	-	115 (63,89%)	27 (15%)	12 (6,67%)	6 (3,33%)	16 (8,89%)	1 (0,56%)	1 (0,56%)	2 (1,11%)	-	**180 (100%)**
TOBA	-	2 (100%)	-	-	-	-	-	-	-	-	**2 (100%)**
Total	**1 (0,06%)**	**935 (60,52%)**	**214 (13,85%)**	**54 (3,5%)**	**141 (9,13%)**	**146 (9,45%)**	**8 (0,52%)**	**15 (0,97%)**	**27 (1,75%)**	**4 (0,26%)**	**1545 (100%)**

Tabla 8.2.3.34. Tipo de desecho de talla por materia prima de superficie del sitio K116. Referencias: TOBA CIA: toba de composición intermedia a ácida; HO INT: hoja interna; LS AN: lasca angular; LS AR: lasca de arista; LS PL: lasca plana; LS REACT: lasca de reactivación; LS IND: lasca indiferenciada; LS PR: lasca primaria; LS SEC: lasca secundaria; LS DN: lasca de dorso natural; LS REACT NUC: lasca de reactivación de núcleo.

En términos de los tamaños en que se presentan las materias primas (Tabla 8.2.3.35), se observa que todas se caracterizan por valores altos para las categorías muy pequeño y pequeño. Desechos de talla mediano-pequeños solo se registran para basalto, toba de composición intermedia a ácida, obsidiana y otras. No se hallaron lascas mediano-grandes mientras que se recuperó una sola grande en dacita.

	Muy pequeño	Pequeño	Med-peq	Grande	Total
BASALTO	11 (61,11%)	5 (27,77%)	2 (11,11%)	-	**18 (100%)**
DACITA	4 (57,14%)	2 (28,57%)	-	1 (14,29%)	**7 (100%)**
DIABASA	1 (33,33%)	2 (66,67%)	-	-	**3 (100%)**
LIMOLITA	2 (40%)	3 (60%)	-	-	**5 (100%)**
TOBA CIA	2 (40%)	2 (40%)	1 (20%)	-	**5 (100%)**
OBSIDIANA	358 (73,21%)	127 (25,97%)	4 (0,82%)	-	**489 (100%)**
OTRA	1 (33,33%)	1 (33,33%)	1 (33,33%)	-	**3 (100%)**
RIOLITA	1 (50%)	1 (50%)	-	-	**2 (100%)**
SÍLICES	65 (73,03%)	24 (26,97%)	-	-	**89 (100%)**
Total	**445 (71,66%)**	**167 (26,89%)**	**8 (1,29%)**	**1 (0,16%)**	**621 (100%)**

Tabla 8.2.3.35. Tamaño relativo de las materias primas de los desechos de talla de superficie del sitio K116. Referencias: Med-peq: mediano-pequeño.

Estratigrafía

El estado de los desechos de talla en estratigrafía también muestra una alta fragmentación (Tabla 8.2.3.36). No obstante, los valores para desechos enteros son mayores que los de superficie. Cabe resaltar la proporción para limolita, donde conforman casi la mitad de la muestra.

	INDET	ENT	FCT	FST	Total
BASALTO	-	11 (20,75%)	15 (28,30%)	27 (50,94%)	**53 (100%)**
LIMOLITA	-	6 (46,15%)	2 (15,38%)	5 (38,46%)	**13 (100%)**
TOBA CIA	-	1 (25%)	1 (25%)	2 (50%)	**4 (100%)**
OBSIDIANA	1 (0,09%)	241 (22,63%)	272 (25,54%)	551 (51,74%)	**1065 (100%)**
OTRA	-	-	7 (43,75%)	9 (56,25%)	**16 (100%)**
SÍLICES	-	30 (19,35%)	44 (28,39%)	81 (52,26%)	**155 (100%)**
Total	**1 (0,08%)**	**289 (22,13%)**	**341 (26,11%)**	**675 (51,68%)**	**1306 (100%)**

Tabla 8.2.3.36. Estado de las materias primas de los desechos de talla recuperados en estratigrafía en el sitio K116. Referencias: TOBA CIA: toba de composición intermedia a ácida; INDET: indeterminado; ENT: enteros; FCT: fracturados con talón; FST: fracturados sin talón.

Al evaluar la distribución de recursos líticos por parapeto (Tabla 8.2.3.37), se observa la presencia de obsidiana en todas las estructuras y con valores superiores al 70%. Al igual que lo remarcado para la muestra proveniente de superficie, las rocas silíceas y el basalto siguen en orden de frecuencia.

	BASALTO	LIMOLITA	TOBA CIA	OBSIDIANA	OTRAS	SÍLICES	Total
K 116-11	12 (4,49%)	1 (0,37%)	1 (0,37%)	242 (90,64%)	1 (0,37%)	10 (0,37%)	**267 (100%)**
K116-24	-	-	-	7 (100%)	-	-	**7 (100%)**
K 116- 27	6 (2,7%)	2 (0,9%)	1 (0,45%)	164 (73,87%)	4 (1,8%)	45 (1,8%)	**222 (100%)**
K116- 38	8 (5,97%)	5 (3,73%)	-	100 (74,63%)	2 (1,49%)	19 (1,49%)	**134 (100%)**
Total	**26 (4,13%)**	**8 (1,27%)**	**2 (0,32%)**	**513 (81,43%)**	**7 (1,11%)**	**74 (1,11%)**	**630 (100%)**

Tabla 8.2.3.37. Materias primas de los desechos de talla recuperados en estratigrafía por parapeto en el sitio K116. Referencias: TOBA CIA: toba de composición intermedia a ácida.

Todas las materias primas se encuentran representadas por lascas internas (Tabla 8.2.3.38). Las únicas que registran tipos externos son obsidiana y sílice, pero solo conforman el 2% de la muestra.

	LS AN	LS AR	LS PL	LS REACT	LS IND	LS PR	LS SEC	LS DN	LS REACT NUC	Total
BASALTO	17 (65,38%)	3 (11,54%)	2 (7,69%)	3 (11,54%)	1 (3,85%)	-	-	-	-	**26 (100%)**
LIMOLITA	6 (75%)	1 (12,5%)	1 (12,5%)	-	-	-	-	-	-	**8 (100%)**
TOBA CIA	1 (50%)	1 (50%)	-	-	-	-	-	-	-	**2 (100%)**
OBSIDIANA	342 (66,67%)	65 (12,67%)	22 (4,29%)	57 (11,11%)	17 (3,31%)	1 (0,19%	4 (0,78%)	3 (0,58%)	2 (0,39%)	**513 (100%)**
OTRA	4 (57,14%)	1 (14,29%)	1 (14,29%)	-	1 (14,29%)	-	-	-	-	**7 (100%)**
SÍLICE	45 (60,18%)	8 (10,81%)	5 (6,76%9	7 (9,46%)	6 (,11%)	1 (1,35%)	-	1 (1,35%)	1 (1,35%)	**74 (100%)**
Total	**415 (65,78%)**	**79 (12,54%)**	**31 (4,92%)**	**67 (10,63%)**	**25 83,97%)**	**2 (0,32%)**	**4 (0,63%)**	**4 (0,63%)**	**3 (0,48%)**	**630 (100%)**

Tabla 8.2.3.38. Tipo de desecho por materia prima en estratigrafía del sitio K116. Referencias: LS AN: lasca angular; LS AR: lasca de arista; LS PL: lasca plana; LS REACT: lasca de reactivación; LS IND: lasca indiferenciada; LS PR: lasca primaria; LS SEC: lasca secundaria; LS DN: lasca de dorso natural; LS REACT NUC: lasca de reactivación de núcleo.

El tamaño en que se presentan las materias primas es muy pequeño en primer lugar, y pequeño en segundo lugar (Tabla 8.2.3.39). Con la excepción de la

toba de composición intermedia a ácida, todas registran mediano-pequeño aunque en baja proporción.

	Muy pequeño	Pequeño	Med-peq	Total
BASALTO	22 (84,62%)	3 (11,54%)	1 (3,85%)	**26 (100%)**
LIMOLITA	7 (87,5%)	-	1 (12,5%)	**8 (100%)**
TOBA CIA	1 (50%)	1 (50%)	-	**2 (100%)**
OBSIDIANA	422 (82,26%)	85 (16,57%)	6 (1,17%)	**513 (100%)**
OTRA	3 (42,86%)	3 (42,86%)	1 (14,29%)	**7 (100%)**
SÍLICES	65 (87,84%)	7 (9,46%)	2 (2,7%)	**74 (100%)**
Total	520 (82,54%)	99 (15,71%)	11 (1,75%)	**630 (100%)**

Tabla 8.2.3.39. Tamaño relativo de las materias primas de los desechos de talla recuperados en estratigrafía del sitio K116. Referencias: Med-peq: mediano-pequeño.

La materia prima más utilizada fue la obsidiana. Si bien fue la seleccionada para la confección de puntas de proyectil, también se utilizó para manufacturar otros artefactos: se ha observado que dentro de la variedad de instrumentos hallados en el sitio, una gran proporción también se confeccionó en esta materia prima.

A su vez, en K116, la formatización final de instrumentos en esta materia prima habría sido una de las tareas principales. Del mismo modo, se destaca la evidencia referente a la reactivación, posiblemente de puntas de proyectil, como una actividad preponderante.

A modo de síntesis, puede establecerse que K116 es el sitio de parapetos más destacado de la meseta del Strobel por la gran cantidad de estructuras concentradas. Ya se hizo referencia a que, hasta el momento, es el conjunto de parapetos más grande de Patagonia meridional (Goñi *et al*. 2016). Más allá del gran número de estructuras, se caracteriza por una baja diversidad artefactual, con una altísima frecuencia de puntas de proyectil de obsidiana y desechos de talla producto de su reactivación y/o formatización final, lo que indicaría que el recambio y el reacondicionamiento de esta arma habría sido la actividad principal en la ocupación del sitio; no se observan diferencias entre superficie y estratigrafía. Las tareas realizadas a lo largo del tiempo habrían sido las mismas.

A pesar de esta clara tendencia, al comparar las estructuras entre sí, se registra variabilidad dado que no todos los parapetos presentan puntas de proyectil como el artefacto más frecuente (Tabla 8.2.3.20). Ya ha sido planteado que esto podría vincularse con el desarrollo de tareas diferenciales en los parapetos y una complementariedad entre ellos (Dellepiane y Flores Coni 2016; Goñi *et al*. 2016). Entonces, se ha observado variabilidad en las dimensiones de los parapetos así como en el registro tecnológico y arqueofaunístico asociado, permitiendo discutir diferentes roles de las estructuras, si bien se trataría de un sistema que funcionó en conjunto (Dellepiane y Flores Coni 2016).

Sitio K117

El sitio K117 se encuentra conformado por dos estructuras que se localizan en el sector norte de la meseta, exactamente en S 48°2 7'59.69" W 71° 6'0.14" (ver Figura 8.11). Se emplazan sobre el borde del largo faldeo que desciende hacia el lago que se sitúa a 780 metros de distancia. La distancia entre los parapetos es de 22 metros.

Características de las estructuras

Los parapetos registrados presentan dimensiones y morfología muy similar (Tabla 8.2.3.40). Ambos son de tamaño pequeño, con sus paredes dispuestas de manera recta y orientadas al oeste. Cuentan con escasa frecuencia de artefactos en tanto solo desechos de talla fueron encontrados.

	Cuerda (m)	Profundidad (m)	Altura (m)	Forma	n desechos de talla
Parapeto 1	2,4	0,7	0,3	Recto	3
Parapeto 2	2,1	0,6	0,4	Recto	3

Tabla 8.2.3.40. Características de los parapetos del sitio K117. Referencias: m: metros; n: frecuencia.

Desechos de talla

En el Parapeto 1 se recuperaron dos lascas enteras de sílice, una de tipo angular y la otra de flanco de núcleo. La primera es de tamaño pequeño mientras que la segunda es mediana-grande. Un tercer fragmento se recolectó, de tipo y materia prima indiferenciada.

Por su parte, en el Parapeto 2 se recolectó una lasca angular entera de sílice, de tamaño pequeño, y dos lascas de basalto fracturadas sin talón.

Las características de los parapetos del sitio K117 se destacan en tanto se trata de estructuras rectas de escasa altura con una frecuencia notoriamente baja de desechos de talla. Las materias primas más representadas son sílices en primer lugar y luego basalto.

Sitio K123

Este conjunto de parapetos se encuentra localizado en el sector noreste de la meseta del Strobel (S 48º 28´ 31,5¨ W 71º5´46,2¨) (ver Figura 8.11). Se trata de un grupo de 14 estructuras situadas sobre una pampa elevada (Figura 8.13). Desde ésta se obtiene buena visibilidad hacia todos los puntos cardinales. La distancia mínima entre parapetos es de 30 metros, y la máxima de 280 metros.

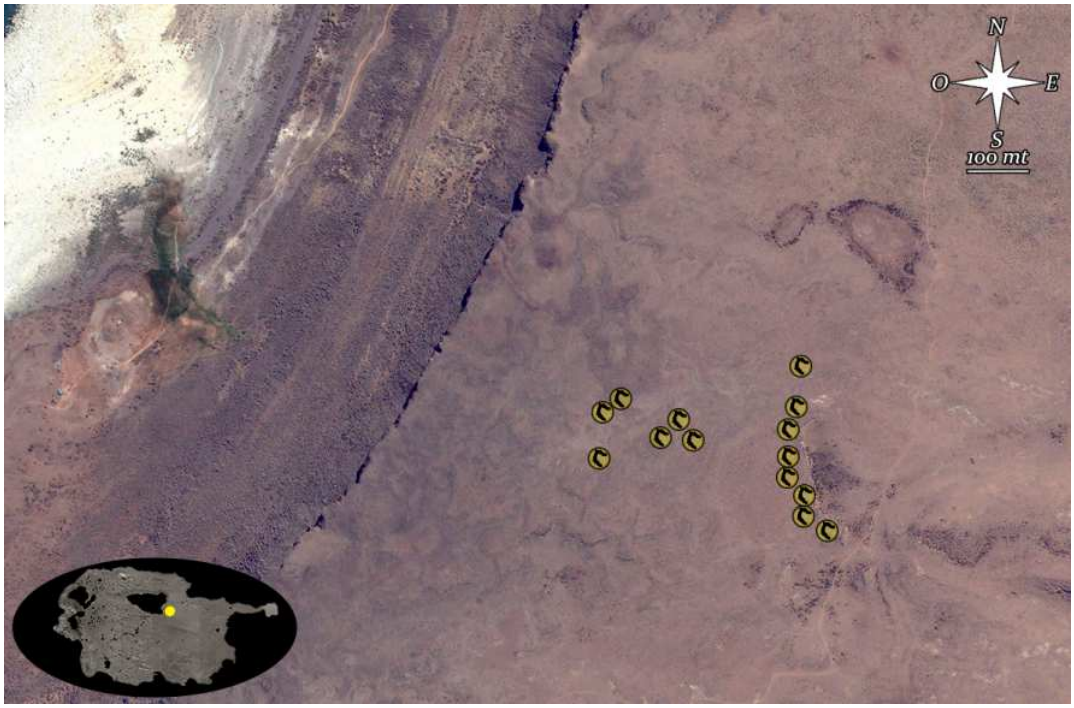


Figura 8.13 Sitio K123 conformado por 14 estructuras.

Características de las estructuras

En relación con las dimensiones que presentan, solo una de las estructuras se categoriza dentro del tamaño grande (Tabla 8.2.3.41); el resto son parapetos clasificados como pequeños. Al hacer referencia a la morfología que presentan, más del 85% son parapetos en semi arco o arco, mientras que, solo dos son rectos. Todas se encuentran orientadas al oeste.

En cuanto al material que presentan en superficie, este es muy escaso en el caso de las estructuras en las que se recolectaron artefactos. En su mayoría se trata de desechos de talla. Por su parte, un solo artefacto formatizado se ha

registrado que corresponde a un fragmento de artefacto indiferenciado de sílice (en el parapeto 1) y no se han registrado núcleos.

	Cuerda (m)	Prof. (m)	H (m)	Forma	n artefactos formatizados	n desechos de talla	n núcleos
K123-1	4	2,4	0,5	arco	1	12	-
K123-2	2,1	2,9	0,5	arco	No se recolectó	No se recolectó	No se recolectó
K123-3	1,6	2,5	0,6	arco	No se recolectó	No se recolectó	No se recolectó
K123-4	1,6	1,8	0,5	recto	-	-	-
K123-5	0,9	2,2	0,5	recto	-	-	-
K123-6	1,7	2,9	0,4	arco	No se recolectó	No se recolectó	No se recolectó
K123-7	1,1	2,6	0,6	arco	-	-	-
K123-8	1,4	3,1	0,4	arco	-	-	-
K123-9	2,3	1,38	0,7	arco	-	-	-
K123-10A	1,4	0,88	0,4	arco	-	-	-
K123-10B	1,09	0,35	0,4	arco	-	-	-
K123-11	1,1	0,7	0,7	arco	-	2	-
K123-12	1,1	0,6	0,5	arco	-	-	-
K123-13	2,4	0,8	0,8	arco	-	34	-

Tabla 8.2.3.41. Características de los parapetos del sitio K123. Referencias: m: metros; Prof.: profundidad; n: frecuencia.

E**structura artefactual**

Artefactos formatizados

Se trata de un fragmento de artefacto indiferenciado recolectado en el parapeto 1.

Desechos de talla

En primera instancia, se da cuenta del estado de la muestra los desechos de talla recolectados (Tabla 8.2.3.42). Los desechos de talla se encuentran principalmente fracturados sin talón. No obstante, se observa un alto porcentaje de enteros (más del 25%). Este patrón es visible al observar cada estructura en particular. En la tabla 8.2.3.42 también se destacan las diferencias en las frecuencias donde los parapetos 1 y, particularmente, el parapeto 13 registran cantidades bastante más elevadas que el resto de las estructuras.

	ENT	FCT	FST	Total
Parapeto 1	3 (25%)	2 (16,67%)	7 (58,33%)	**12 (100%)**
Parapeto 11	1 (50%)	-	1 (50%)	**2 (100%)**
Parapeto 13	9 (26,47%)	6 (17,65%9	19 (55,88%)	**34 (100%)**
Total	**13 (27,08%)**	**8 (16,67%)**	**27 (56,25%)**	**48(100%)**

Tabla 8.2.3.42. Estado de los desechos de talla del sitio K123. Referencias: ENT: enteros; FCT: fracturados con talón; FST: fracturados sin talón.

En relación con los tipos de desechos de talla hallados (Tabla 8.2.3.43), más del 90% corresponden a lascas de tipo interno. Estas se encuentran presentes en todas las estructuras. Se destaca la presencia de lascas de reactivación en alta proporción en el parapeto 13. Por su lado, las lascas externas solo se se encuentran representadas por un ítem en esta misma estructura.

	LS AN	LS AR	LS PL	LS REACT	LS SEC	Total
Parapeto 1	4 (80%)	1 (20%)	-	-	-	**5 (100%)**
Parapeto 11	1 (100%)	-	-	-	-	**1 (100%)**
Parapeto 13	6 (40%)	2 (13,33%)	1 (6,67%)	5 (33,33%)	1 (6,67%)	**15 (100%)**
Total	**11 (52,38%)**	**3 (14,29%)**	**1 (4,76%)**	**5 (23,81%)**	**1 (4,76%)**	**21 (100%)**

Tabla 8.2.3.43. Tipos de desechos de talla del sitio K123. Referencias: LS AN: lasca angular; LS AR: lasca de arista; LS PL: lasca plana; LS REACT: lasca de reactivación; LS SEC: lasca secundaria.

Los tamaños registrados se muestran en la Tabla 8.2.3.44. Más del 60% de los desechos de talla son de tamaño pequeño y muy pequeño. No obstante, al considerar cada estructura se destaca el Parapeto 1, donde solo se identificó el tamaño mediano-pequeño.

	Muy pequeño	Pequeño	Med- peq	Med-gde	Total
Parapeto 1	-	-	3 (100%)	-	**3 (100%)**
Parapeto 11	-	1 (100%)	-	-	**1 (100%)**
Parapeto 13	6 (66,67%)	2 (22,22%)	-	1 (11,11%)	**9 (100%)**
Total	**6 (46,51%)**	**3 (23,08%)**	**3 (23,08%)**	**1 (7,69%)**	**13 (100%)**

Tabla 8.2.3.44. Tamaño relativo de los desechos de talla del sitio K123. Referencias. Med-peq: mediano-pequeño; Med-gde: mediano-grande.

A modo de síntesis, las tareas de talla llevadas a cabo en los parapetos se vincularían, en el caso de los parapetos 1 y 11, con las últimas etapas de formatización de instrumentos considerando el tipo y tamaño de las lascas registradas. El Parapeto 13 también muestra estas características si bien se destaca la presencia de lascas de tipo externo y de tamaños mayores, lo que podría vincularse con etapas menos avanzadas del proceso de manufactura.

Materias primas

Artefactos formatizados

El fragmento de artefacto indiferenciado recuperado en el Parapeto 1 fue confeccionado en sílice.

Desechos de talla

Al evaluar las materias primas según el estado (Tabla 8.2.3.45), se observa que todas presentan un alto grado de fragmentación. La toba de composición intermedia a ácida y la categoría tobas resaltan en tanto solo se registraron fragmentos sin talón.

	ENT	FCT	FST	Total
DACITA	-	1 (100%)	-	**1 (100%)**
INDETERMINADA	1 (50%)	-	1 (50%)	**2 (100%)**
TOBA CIA	-	-	4 (100%)	**4 (100%)**
OBSIDIANA	6 (30%)	4 (20%)	10 (50%)	**20 (100%)**
OTRA	1 (50%)	-	1 (50%)	**2 (100%)**
SÍLICES	5 (27,78%)	3 (16,67%)	10 (55,56%)	**18 (100%)**
TOBAS	-	-	1 (100%)	**1 (100%)**
Total	**13 (27,08%)**	**8 (16,67%)**	**27 (56,25%)**	**48 (100%)**

Tabla 8.2.3.45. Estado de las materias primas de los desechos de talla del sitio K123. Referencias: TOBA CIA: toba de composición intermedia a ácida; ENT: enteros; FCT: fracturados con talón; FST: fracturados sin talón.

En la Tabla 8.2.3.46 se presenta la distribución de las materias primas de acuerdo a su presencia en cada parapeto. En su conjunto, la obsidiana es el recurso lítico más frecuente. A su vez, se encuentra presente en todas las estructuras. Al considerar cada parapeto se observa que en el Parapeto 1 las rocas silíceas son las más frecuentes en esta estructura.

	DACITA	INDET	OBSIDIANA	OTRA	SÍLICES	Total
Parapeto 1	-	-	1 (20%)	-	4 (80%)	**5 (100%)**
Parapeto 11	-	-	1 (100%)	-	-	**1 (100%)**
Parapeto 13	1 (6,67%9	1 (6,67%)	8 (53,33%)	1 (6,67%)	4 (26,67%)	**15 (100%)**
Total	**1 (4,76%)**	**1 (4,76%)**	**10 (47,72%)**	**1 (4,76%)**	**8 (38,10%)**	**21 (100%)**

Tabla 8.2.3.46. Materias primas de desechos de talla por parapeto del sitio K123. Referencias:INDET: indeterminada.

Al evaluar los tipos de desechos de talla registrados para cada materia prima (Tabla 8.2.3.47), se observa que casi la totalidad de las materias primas se encuentra representada por lascas de tipo interno.

	LS AN	LS AR	LS PL	LS REACT	LS SEC	Total
DACITA	1 (100%)	-	-	-	-	**1 (100%)**
INDETERMINADA	-	-	-	1 (100%)	-	**1 (100%)**
OBSIDIANA	6 (60%)	2 (20%)	1 (10%)	1(10%)	-	**10 (100%)**
OTRA	-	-	-	-	1 (100%)	**1 (100%)**
SÍLICES	4 (50%)	1 (12,5%)	-	3 (37,5%)	-	**8 (100%)**
Total	**11 (52,38%)**	**3 (14,29%)**	**1 (4,76%)**	**5 (23,81%)**	**1 (4,76%)**	**21 (100%)**

Tabla 8.2.3.47. Tipo de desecho de talla por materia prima del sitio K123. Referencias: LS AN: lasca angular; LS AR: lasca de arista; LS PL: lasca plana; LS REACT: lasca de reactivación; LS SEC: lasca secundaria.

Por último, al considerar los tamaños (Tabla 8.2.3.48) las materias primas se encuentran mayormente representadas por los tamaños pequeños.

	Muy pequeño	Pequeño	Med- peq	Med-gde	Total
INDET	1 (100%)	-	-	-	**1 (100%)**
OBSIDIANA	2 (33,33%)	3 (50%)	1 (16,67%)	-	**6 (100%)**
OTRA	-	-	-	1 (100%)	**1 (100%)**
SÍLICES	3 (60%)	-	2 (40%)	-	**5 (100%)**
Total	**6 (46,15%)**	**3 (23,08%)**	**3 (23,08%)**	**1 (7,69%)**	**13 (100%)**

Tabla 8.2.3.48. Tamaño relativo de las materias primas de los desechos de talla. Referencias: INDET: indeterminada; Med-peq: mediano-pequeño; Med-gde: mediano-grande.

De manera general puede establecerse que la obsidiana es la materia prima más utilizada en todo el sitio y en cada parapeto en particular. Las características de las lascas de esta materia prima vinculan a las estructuras con las tareas mencionadas anteriormente de formatización final de artefactos. Por otra parte, las rocas silíceas también siguen esta tendencia.

Sitio K124

Este conjunto de tres parapetos se encuentra localizado en el sector noreste de la meseta del Strobel, concretamente en S 48º 28´33,1" W 71º 5´ 32,2" (ver Figura 8.11). Se emplazan en una pampa elevada, desde donde se obtiene una buena visibilidad en todas las direcciones. El sitio se ubica sobre un resalto a 300 metros de aquel donde se ubica el sitio K123 (ver sección anterior).

La distancia entre las estructuras es variable: entre el parapeto 1 y 2 hay 62 metros, mientras que entre el 2 y 3 hay 43 metros; todas se hallan en la misma elevación.

Características de las estructuras

Todos los parapetos presentan material en superficie si bien se hicieron solo recolecciones en el 1 (Tabla 8.2.3.49). En cuanto a las dimensiones, todos se clasifican como pequeños. En relación a las otras medidas, el Parapeto 3 se destaca en tanto presenta casi seis metros de profundidad; las alturas son similares para las tres estructuras. Por último, la morfología que presentan es la misma, con las rocas que conforman la pared dispuestas en forma de arco. Todas se encuentran orientadas al oeste.

	Cuerda (m)	Profundidad (m)	Altura (m)	Forma	n artefactos formatizados	n desechos de talla	n núcleos
Parapeto 1	1,7	3,9	0,4	Arco	3	21	-
Parapeto 2	1,5	2,9	0,5	Arco	No se recolectó	No se recolectó	No se recolectó
Parapeto 3	2,6	5,9	0,5	arco	No se recoletó	No se recolectó	No se recolectó

Tabla 8.2.3.49. Características de los parapetos del sitio K124. Referencias: m: metros; n: frecuencia.

Estructura artefactual

Artefactos formatizados

Se registraron tres artefactos formatizados en el Parapeto 1 (Tabla 8.2.3.50). Se trata de un artefacto sumario, una punta de proyectil y una raedera.

	A.SUMARIOS	PUNTA P	RAEDERA	Total
Parapeto 1	1 (33,33%)	1 (33,33%)	1 (33,33%)	**3 (100%)**

Tabla 8.2.3.50. Grupos tipológicos identificados en el sitio K124. Referencias: A.SUMARIOS: artefactos sumarios; PUNTA P: punta de proyectil.

Desechos de talla

En la Tabla 8.2.3.51 se muestra el estado de los desechos de talla del parapeto analizado del sitio K124. Si bien en su mayoría se encuentran fracturados sin talón, los fracturados con talón se presentan en un porcentaje elevado, superior al 40%.

	ENT	FCT	FST	Total
Parapeto 1	2 (9,52%)	9 (42,86%)	10 (47,62%)	**21 (100%)**

Tabla 8.2.3.51. Estado de los desechos de talla del sitio K124. Referencias: ENT: enteros; FCT: fracturados con talón; FST: fracturados sin talón.

En cuanto a los tipos de desechos (Tabla 8.2.3.52), la muestra se compone principalmente por lascas internas; estas superan el 80% del conjunto. No se registran lascas externas ni relacionadas con la reactivación de núcleos.

	LS AN	LS AR	LS IND	Total
Parapeto 1	7 (63,64%)	2 (18,18%)	2 (18,18%)	**11 (100%)**

Tabla 8.2.3.52. Tipos de desechos de talla recuperados en el sitio K124. Referencias: LS AN: lasca angular; LS AR: lasca de arista; LS IND: lasca indiferenciada.

Los tamaños de los desechos solo pudieron ser medidos para dos ítems lo que no permite realizar tendencias fehacientes y confiables respecto de la muestra. Se trata de una lasca de tamaño pequeño y otra mediano-pequeña.

La estructura artefactual del parapeto en consideración se caracteriza por una escasa variabilidad. Las actividades de talla habrían estado centradas en las últimas etapas de formatización de artefactos.

Materias primas

Artefactos formatizados

Las materias primas registradas en el Parapeto 1 son obsidiana, limolita y toba de composición intermedia a ácida. Se destaca la confección de la punta de proyectil en limolita, lo que se diferencia de lo mayormente registrado en otros sitios: obsidiana. Por su parte el artefacto sumario es de obsidiana y la raedera de toba de composición intermedia a ácida.

Desechos de talla

Las materias primas registradas en los desechos de talla dan cuenta de una mayor variabilidad de materias primas en el sitio (Tabla 8.2.3.53). Por otro lado, limolita y toba de composición intermedia a ácida se encuentran ausentes, mientras que sí han sido registradas en los artefactos formatizados. En cuanto al estado en que se presentan los desechos, todos se encuentran fracturados con la excepción de las rocas silíceas.

	ENT	FCT	FST	Total
ANDESITA[1]	-	2 (66,67%)	1 (33,33%)	**3 (100%)**
BASALTO	-	1 (100%)	-	**1 (100%)**
DACITA	-	1 (50%)	1 (50%)	**2 (100%)**
OBSIDIANA	-	4 (44,44%)	5 (55,56%)	**9 (100%)**
SÍLICES	2 (40%)	1 (20%)	2 (40%)	**5 (100%)**
TOBAS	-	-	1 (100%)	**1 (100%)**
Total	**2 (9,52%)**	**9 (42,86%)**	**10 (47,62%)**	**21 (100%)**

Tabla 8.2.3.53. Estado de las materias primas de los desechos de talla del sitio K124. Referencias: ENT: enteros; FCT. Fracturados con talón; FST: fracturados sin talón.

Al evaluar los tipos de desecho por materia prima (Tabla 8.2.3.54), se destaca que todas las materias primas se encuentran representadas por lascas internas.

	LS AN	LS AR	LS IND	Total
ANDESITA	1 (50%)	1 (50%)	-	2 (100%)
BASALTO	-	1 (100%)	-	1 (100%)
DACITA	1 (100%)	-	-	1 (100%)
OBSIDIANA	4 (100%)	-	-	4 (100%)
SÍLICES	1 (33,33%)	-	2 (66,66%)	3 (100%)
Total	**7 (63,63%)**	**2 (18,18%)**	**2 (18,18%)**	**11 (100%)**

Tabla 8.2.3.54. Tipo de desecho de talla por materia prima del sitio K124. Referencias: LS AN: lasca angular; LS AR: lasca de arista; LS IND: lasca indiferenciada.

Por último, en relación con los tamaños, esta variable solo pudo ser evaluada para las rocas silíceas. Se presentan dos desechos de talla, uno de tamaño pequeño y el otro mediano-pequeño.

[1] Cabe mencionar que esta materia prima no refiere a la andesita también llamada Basalto Posadas.

A modo de síntesis, se registra una variedad de materias primas en K124. No obstante se encuentran diferencias en cuanto a su representación en artefactos formatizados y desechos de talla. Estos últimos reflejan el desarrollo de actividades de talla vinculados con las últimas etapas de formatización de artefactos que no habrían sido descartados en el parapeto. La punta de proyectil y la raedera habrían ingresado al sitio ya confeccionadas y no habrían sido formatizadas ni reactivadas allí.

Sitio K126

El sitio K126 es un conjunto de 4 parapetos localizados en el sector noreste de la meseta a 48°28'35.83" S y 71° 5'13.92" W (ver Fi gura 8.11). Se emplazan en una pampa elevada ubicada en el este del lago Strobel. Esta pampa sobre la que se ubican proporciona una buena visibilidad en todas las direcciones aunque principalmente hacia el este, noroeste y sur. Su localización es próxima al resalto donde se ubican los parapetos que conforman el sitio K124 (ver sección anterior).

Las distancias entre las estructuras son variables (siendo la máxima distancia de 150 metros y la mínima 50 metros). Todas se encuentran en la misma elevación y hay intervisibilidad entre ellas.

Características de las estructuras

Las dimensiones que presentan permiten clasificarlos como pequeños, con la excepción del parapeto 3 que al superar los tres metros de cuerda correspondería a una estructura mediana (Tabla 8.2.3.55). A su vez, las otras medidas consignadas (profundidad y altura) son mayores que el resto de las estructuras. Por último, en cuanto a la forma que presentan, hay homogeneidad en tanto todos fueron construidos en forma de arco. La orientación de las paredes es hacia el oeste en todos los casos.

	Cuerda (m)	Profundidad (m)	Altura (m)	Forma	n artefactos formatizados	n desechos de talla	n núcleos
Parapeto 1	1,4	2,3	0,3	arco	Sin datos	Sin datos	Sin datos
Parapeto 2	2,1	2,7	0,5	arco	15	110	2
Parapeto 3	3,2	6,2	1	arco	5	124	-
Parapeto 4	2,4	4,2	1,1	arco	Sin datos	Sin datos	Sin datos

Tabla 8.2.3.55. Características de los parapetos del sitio K126. Referencias: m: metros; n: frecuencias.

Todos los parapetos cuentan con material en superficie si bien solo fue recolectado el asociado a las estructuras 2 y 3. Es por ello que la presentación a continuación referirá únicamente a esos parapetos. Cabe aclarar que el parapeto 2 presentaba una dispersión de materiales que se encontraba por afuera de la superficie de la estructura. Los artefactos identificados fueron

únicamente desechos de talla que suman un total de 11. Las recolecciones realizadas entonces se dividen en aquellas directamente registradas en la superficie de la estructura y aquellas efectuadas en un rango de 5 metros por afuera aunque claramente asociadas al parapeto 2.

Las frecuencias de material asociado son similares para ambas estructuras consideradas. Presentan en su mayoría desechos de talla. No obstante, se registra una diferencia amplia en la cantidad de artefactos formatizados, siendo la del parapeto 2 tres veces más elevada la proporción. A su vez, la presencia de núcleos en esta misma estructura establece también una diferencia con el parapeto 3.

A modo de recapitulación, la morfología y dimensiones que presentan las estructuras son similares con la excepción del Parapeto 3. Sin embargo, éste registra menor cantidad de artefactos, principalmente de artefactos formatizados.

Estructura artefactual

Artefactos formatizados y núcleos

Al comparar las estructuras entre sí, el parapeto 2 presenta una frecuencia notablemente más elevada de instrumentos y núcleos mientras que el 3 solo cuenta con tres artefactos (Tabla 8.2.3.56).

En general, los artefactos formatizados más frecuentes son los artefactos sumarios, seguidos de raspadores (Tabla 8.2.3.56). Se destaca la presencia de núcleos en igual frecuencia que raederas, el tercer grupo tipológico más representado. El resto de los artefactos presentes son solo un ítem. Cabe mencionar que las puntas de proyectil se encuentran ausentes; se ha constatado la presencia de una preforma. Esta particularidad se establece como una diferencia con respecto al resto de los conjuntos de parapetos hasta ahora presentados.

Los fragmentos indiferenciados no incluidos son cuatro: dos correspondientes al Parapeto 2 y dos correspondientes al Parapeto 3. La presencia de pátina fue observada en el 15% de los artefactos formatizados del sitio.

	A.SUMARIO	CUCHILLO	FAB	FRAG ARTEF PULIDO	NÚCLEO	PREFORMA BIFACIAL	RAEDERA	RASPADOR	Total
Parapeto 2	4 (30,77%)	1 (7,69%)	1 (7,69%)	1 (7,69%)	2 (15,38%)	1 (7,69%)	1 (7,69%)	2 (15,38%)	**13 (100%)**
Parapeto 3	1 (33,33%)	-	-	-	-	-	1 (33,33%)	1 (33,33%)	**3 (100%)**
Total	**5 (31,25%)**	**1 (6,25%)**	**1 (6,25%)**	**1 (6,25%)**	**2 (12,5%)**	**1 (6,25%)**	**2 (12,5%)**	**3 (18,75%)**	**16 (100%)**

Tabla 8.2.3.56. Grupos tipológicos identficados en el sitio K126. Referencias: A.SUMARIO: artefactos sumarios; FAB: fragmento de artefacto bifacial; FRAG ARTEF PULIDO: fragmento de artefacto pulido.

Desechos de talla

En la Tabla 8.2.3.57 se observa el estado de los desechos de talla del sitio K126. En su mayoría, se trata de desechos fracturados sin talón. No obstante, los porcentajes de fracturados con talón y enteros suman un valor cercano al 50% de la muestra.

	ENT	FCT	FST	Total
Parapeto 2	22 (20%)	37 (33,64%)	51 (46,36%)	**110 (100%)**
Parapeto 3	21 (16,49%)	37 (29,84%)	66 (53,23%)	**124 (100%)**
Rec asociada al Par 2	3 (27,27%)	1 (9,09%)	7 (63,64%)	**11 (100%)**
Total	**46 (18,78%)**	**75 (30,61%)**	**124 (50,61%)**	**245 (100%)**

Tabla 8.2.3.57. Estado de los desechos de talla del sitio K126. Referencias: Rec asociada al Par 2: recolección asociada al Parapeto 2; ENT: enteros; FCT: fracturados sin talón; FST: fracturados sin talón.

Al considerar los tipos de desechos representados (Tabla 8.2.3.58), las lascas internas suman un porcentaje superior al 80%. Por otra parte, hay presencia de lascas exteriores así como de reactivación de núcleo si bien en proporciones muy pequeñas.

Si se comparan ambas estructuras, se observa una variabilidad similar en términos de cantidad de tipos de desechos registrados. No obstante, hay leves diferencias tales como la presencia de lascas de reactivación de núcleo en el Parapeto 2. A su vez, el Parapeto 3 presenta porcentajes un tanto más

elevados en lascas primarias y secundarias y, principalmente, de lascas de dorso natural.

	HO INT	LS AN	LS AR	LS PL	LS REACT	LS IND	LS PR	LS SEC	LS DN	LS REACT NUC	Total
Parapeto 2	1 (1,69%)	32 (54,24%)	11 (18,64%)	2 (3,39%)	6 (10,17%)	4 (6,78%)	1 (1,69%)	1 (1,69%)	-	1 (1,69%)	**59 (100%)**
Parapeto 3	-	39 (67,24%)	5 (8,62%)	1 (1,72%)	1 (1,72%)	3 (5,17%)	1 (1,72%)	1 (1,72%)	7 (12,07%)	-	**58 (100%)**
Rec asoc. al Par 2	-	2 (50%)	-	-	-	-	1 (25%)	-	-	1 (25%)	**4 (100%)**
Total	**1 (0,83%)**	**73 (60,33%)**	**16 (13,22%)**	**3 (2,48%)**	**7 (5,79%)**	**7 (5,79%)**	**3 (1,65%)**	**2 (1,65%)**	**7 (5,79%)**	**2 (1,65%)**	**121 (100%)**

Tabla 8.2.3.58. Tipos de desecho de talla por parapeto del sitio K126. Referencias: HO INT: hoja interna; LS AN: lasca angular; LS AR: lasca de arista; LS PL: lasca plana; LS REACT: lasca de reactivación; LS IND: lasca indiferenciada; LS PR: lasca primaria; LS SEC: lasca secundaria; LS DN: lasca de dorso natural; LS REACT NUC: lasca de reactivación de núcleo.

En relación con el tamaño de los desechos analizados, la muestra se compone principalmente por aquellos de tamaño pequeño seguidos de muy pequeño (Tabla 8.2.3.59). Al comparar ambas estructuras, se identifican diferencias en tanto en el Parapeto 3 predominan los desechos muy pequeños y no se registra el tamaño mediano-grande, sí presente en el Parapeto 2.

	Muy pequeño	Pequeño	Med-peq	Med-gde	Total
Parapeto 2	4 (18,18%)	15 (68,18%)	1 (4,55%)	2 (9,09%)	**22 (100%)**
Parapeto 3	12 (57,14%)	8 (38,10%)	1 (4,76%)	-	**21 (100%)**
Rec asociada al Par 2	1 (33,33%)	2 (66,67%)	-	-	**3 (100%)**
Total	**17 (36,96%)**	**25 (54,35%)**	**2 (4,35%)**	**2 (4,35%)**	**46 (100%)**

Tabla 8.2.3.59. Tamaño relativo de los desechos de talla por parapeto del sitio K126. Referencias: Rec asociada al Par 2: recolección asociada al Parapeto 2; Med-peq: mediano-pequeño; Med-gde: mediano-grande.

Si se considera la estructura artefactual del sitio puede destacarse el desarrollo de variadas tareas de talla llevadas a cabo. La principal habría sido la relacionada con las últimas etapas de manufactura de artefactos. También pudieron desarrollarse, aunque escasamente, tareas de descortezamiento final de núcleos. A su vez, la presencia de núcleos y de una preforma dan cuenta de

tareas de manufactura en el sitio. Otros artefactos formatizados evidencian tareas relacionadas con el procesamiento más que con la adquisición de presas (se destaca la ausencia de proyectiles en el sitio).
Por otro lado, se observan diferencias *intra* sitio, principalmente en términos de las frecuencias de artefactos formatizados presentes en cada estructura. A su vez, el Parapeto 2 registra una amplia variedad de artefactos.

Materias primas

Artefactos formatizados y núcleos

Las materias primas registradas en el sitio (Tabla 8.2.3.60) son 8, dentro de las cuales la obsidiana es la más frecuente, seguida de toba de composición intermedia a ácida. Las otras materias primas se encuentran representadas por uno o dos artefactos.

Esta tendencia observada en las estructuras en general no se observa al considerar cada estructura por su cuenta, en función de los diferentes tamaños de muestra.

	BASALTO	DACITA	GRANITO	LIMOLITA	TOBA CIA	OBS	RIOLITA	SÍLICE	Total
Parapeto 2	1 (7,69%)	1 (7,69%)	1 (7,69%)	1 (7,69%)	3 (23,08%)	4 (30,77%)	1 (7,69%)	1 (7,69%)	**13 (100%)**
Parapeto 3	-	-	-	1 (33,33%)	-	-	1 (33,33%)	1 (33,33%)	**3 (100%)**
Total	**1 (6,25%)**	**1 (6,25%)**	**1 (6,25%)**	**2 (12,5%)**	**3 (18,75%)**	**4 (25%)**	**2 (12,5%)**	**2 (12,5%)**	**16 (100%)**

Tabla 8.2.3.60. Materias primas de los artefactos formatizados y núcleos por parapeto del sitio K126. Referencias: OBS: obsidiana.

	A.SUMARIOS	CUCHILLO	FAB	FRAG ARTEF PULIDO	NÚCLEO	PREFORMA BIFACIAL	RAEDERA	RASPADOR	Total
BASALTO	1 (100%)	-	-	-	-	-	-	-	**1 (100%)**
DACITA	1 (100%)	-	-	-	-	-	-	-	**1 (100%)**
GRANITO	-	-	-	1 (100%)	-	-	-	-	**1 (100%)**
LIMOLITA	-	-	-	-	-	1 (50%)	-	1 (50%)	**2 (100%)**
TOBA CIA	-	-	-	-	2 (66,67%)	-	1 (33,33%)	-	**3 (100%)**
OBSIDIANA	1 (25%)	1 (25%)	1 (25%)	-	-	-	-	1 (25%)	**4 (100%)**
RIOLITA	1 (50%)	-	-	-	-	-	1 (50%)	-	**2 (100%)**
SÍLICE	1 (50%)	-	-	-	-	-	-	1 (50%)	**2 (100%)**
Total	**5 (31,25%)**	**1 (6,25%)**	**1 (6,25%)**	**1 (6,25%)**	**2 (12,5%)**	**1 (6,25%)**	**2 (12,5%)**	**3 (18,75%)**	**16 (100%)**

Tabla 8.2.3.61. Materias primas de los artefactos formatizados y núcleos del sitio K126. Referencias:TOBA CIA: toba de composición intermedia a ácida; A.SUMARIOS: artefactos sumarios; FAB: fragmento de artefacto bifacial; FRAG ARTEF PULIDO: fragmento de artefacto pulido.

En la Tabla 8.2.3.61 (ver página anterior) se detalla la distribución de materias primas por tipo de artefacto. La obsidiana muestra una mayor variedad de usos, lo que a su vez está directamente relacionado con la frecuencia que presenta. La toba de composición intermedia a ácida, por su parte, destaca en tanto los núcleos presentes en el sitio son únicamente de esta materia prima. El resto de los recursos líticos utilizados se encuentra representado por una sola unidad. Cabe resaltar la utilización de variedad de materias primas para la confección de artefactos sumarios y raspadores.

Desechos de talla

Al evaluar el estado de la muestra de desechos de talla por materia prima (Tabla 8.2.3.62), se observa que en general predominan los fracturados sin talón. Esto no se cumple para la dacita, donde predominan los fracturados con talón. Por último, se resalta la ausencia de desechos enteros en basalto y toba de composición intermedia a ácida.

	ENT	FCT	FST	Total
BASALTO	-	4 (44,44%)	5 (55,56%)	**9 (100%)**
DACITA	1 (7,69%)	7 (53,85%)	5 (38,46%)	**13 (100%)**
LIMOLITA	2 (12,5%)	6 (37,5%)	8 (50%)	**16 (100%)**
TOBA CIA	-	2 (16,67%)	10 (83,33%)	**12 (100%)**
OBSIDIANA	23 (22,55%)	35 (34,31%)	44 (43,14%)	**102 (100%)**
RIOLITA	2 (25%)	2 (25%)	4 (50%)	**8 (100%)**
SÍLICES	17 (22,08%)	18 (23,38%)	42 (54,55%)	**77 (100%)**
TOBAS	1 (12,5%)	1 (12,5%)	6 (75%)	**8 (100%)**
Total	**46 (18,78%)**	**75 (30,61%)**	**124 (50,61%)**	**245 (100%)**

Tabla 8.2.3.62. Estado de las materias primas de los desechos de talla del sitio K126. Referencias: ENT: enteros; FCT: fracturados con talón; FST: fracturados sin talón.

Si se considera la distribución de materias primas por parapeto, obsidiana y sílice predominan en ambos conjuntos (Tabla 8.2.3.63). En el Parapeto 2 se observa mayor variabilidad de materias primas que en el 3. No obstante, en este último se destaca la mayor cantidad de tipos de materias primas en comparación con lo registrado para los artefactos formatizados. Por otra parte, en el Parapeto 2, limolita y dacita se encuentran en porcentajes elevados en comparación con el 3, donde solo se encuentran representadas por un solo ítem

	BASALTO	DACITA	LIMOLITA	TOBA CIA	OBSIDIANA	RIOLITA	SÍLICE	TOBAS	Total
Parapeto 2	3 (5,08%)	7 (11,86%)	8 (13,56%)	2 (3,39%)	28 (47,46%)	2 (3,39%)	9 (15,25%)	-	**59 (100%)**
Parapeto 3	1 (1,72%)	1 (1,72%)	-	-	28 (48,28%)	2 (3,45%)	25 (43,1%)	1 (1,72%)	**58 (100%)**
Rec asociada al Par 2	-	-	-	-	2 (50%)	-	1 (25%)	1 (25%)	**4 (100%)**
Total	**4 (3,31%)**	**8 (6,61%)**	**8 (6,61%)**	**2 (1,65%)**	**58 (57,93%)**	**4 (3,31%)**	**35 (28,93%)**	**2 (1,65%)**	**121 (100%)**

Tabla 8.2.3.63. Materias primas de los desechos de talla por parapeto del sitio K126. Referencias: Rec asociada al Par 2: recolección asociada al parapeto 2; TOBA CIA: toba de composición intermedia a ácida.

	HO INT	LS AN	LS AR	LS PL	LS REACT	LS IND	LS PR	LS SEC	LS DN	LS REACT NUC	Total
BASALTO	-	2 (50%)	-	-	-	2 (50%)	-	-	-	-	**4 (100%)**
DACITA	-	4 (50%)	3 (37,5%)	1 (12,5%)	-	-	-	-	-	-	**8 (100%)**
LIMOLITA	-	5 (62,5%)	2 (25%)	-	-	-	-	1 (12,5%)	-	-	**8 (100%)**
TOBA CIA	-	1 (50%)	1 (50%)	-	-	-	-	-	-	-	**2 (100%)**
OBSIDIANA	-	31 (53,45%)	7 (12,07%)	1 (1,72%)	7 (12,07%)	3 (5,17%)	2 (3,45%)	1 (1,72%)	5 (8,62%)	1 (1,72%)	**58 (100%)**
RIOLITA	-	4 (100%)	-	-	-	-	-	-	-	-	**4 (100%)**
SÍLICE	1 (2,86%)	26 (74,29%)	2 (5,71%)	1 (2,86%)	-	2 (5,71%)	-	-	2 (5,71%)	1 (2,86%)	**35 (100%)**
TOBAS	-	-	1 (50%)	-	-	-	1 (50%)	-	-	-	**2 (100%)**
Total	**1 (0,83%)**	**73 (60,33%)**	**16 (13,22%)**	**3 (2,48%)**	**7 (5,79%)**	**7 (5,79%)**	**3 (2,48%)**	**2 (1,65%)**	**7 (5,79%)**	**2 (1,65%)**	**121 (100%)**

Tabla 8.2.3.64. Tipos de desecho por materia prima del sitio K126. Referencias: TOBA CIA: toba de composición intermedia a ácida; HO INT: hoja interna; LS AN: lasca angular; LS AR: lasca de arista; LS PL: lasca plana; LS REACT: lasca de reactivación; LS IND: lasca indiferenciada; LS PR: lasca primaria; LS SEC: lasca secundaria; LS DN: lasca de dorso natural; LS REACT NUC: lasca de reactivación de núcleo.

La Tabla 8.2.3.64 (ver página anterior) detalla los tipos de desechos de talla de acuerdo a recursos líticos presentes en el sitio. Las materias primas más frecuentes muestran una mayor variedad. No obstante, se destaca la ausencia de lascas primarias y secundarias en sílice. El resto de las materias primas se encuentra representado por lascas angulares o de arista, casi exclusivamente. La excepción está dada por limolita y tobas, donde se registran lascas de tipo externo.

Por último, al considerar los tamaños de los desechos de talla (Tabla 8.2.3.65), las materias primas se encuentran principalmente representadas por el tamaño pequeño. Se exceptúa la dacita, únicamente representada por el tamaño mediano-grande. Por su parte, las rocas silíceas, si bien siguen la tendencia mencionada anteriormente, también presentan la categoría de tamaño mayor.

	Muy pequeño	**Pequeño**	**Med-peq**	**Med-gde**	**Total**
DACITA	-	-	-	1 (100%)	**1 (100%)**
LIMOLITA	-	2 (100%)	-	-	**2 (100%)**
OBSIDIANA	8 (34,78%)	14 (60,87%)	1 (4,35%)	-	**23 (100%)**
RIOLITA	-	1 (50%)	1 (50%)	-	**2 (100%)**
SÍLICES	9 (52,94%)	7 (41,18%)	-	1 (5,88%)	**17 (100%)**
TOBAS	-	1 (100%)	-	-	**1 (100%)**
Total	**17 (36,96%)**	**25 (54,35%)**	**2 (4,35%)**	**2 (4,35%)**	**46 (100%)**

Tabla 8.2.3.65. Tamaño relativo de las materias primas de los desechos de talla del sitio K126. Referencias: Med-peq: mediano-pequeño; Med-gde: mediano-grande.

A modo de síntesis, se observa el uso de una variabilidad de materias primas en el sitio, si bien predomina ampliamente la obsidiana y luego las rocas silíceas. No se observa ninguna tendencia hacia la selección de éstas para algún artefacto en particular. Con respecto a la obsidiana, las características de los desechos de talla indican que se realizaron tareas enfocadas en los últimos estadios de talla, de formatización final de artefactos. No obstante, hay evidencia de que pudo haber tareas asociadas con el descortezamiento final de núcleos. Por otro lado, al comparar ambas estructuras se observan diferencias principalmente en cuanto a los artefactos formatizados. Dada la frecuencia registrada en el Parapeto 2 y los tipos de artefactos reconocidos, se destaca una variabilidad de recursos líticos mucho mayor que la hallada en el Parapeto 3.

Sitio K172

Este sitio se encuentra conformado por tres estructuras localizadas en el sector centro-oeste de la meseta del Strobel. Se ubican precisamente en S 48°34´26.44" W 71°23´54.6" (ver Figura 8.11). La di stancia entre los parapetos es variable, encontrándose el 1 y 2 a 20 metros de distancia mientras que el 3 se aleja 100 metros. Se consideran como conjunto en tanto se encuentran alineados y hay intervisibilidad entre las estructuras.

Características de las estructuras

Los parapetos del sitio K172 no presentan material en superficie (Tabla 8.2.3.66). En cuanto a las dimensiones, se clasifican como pequeños. Las medidas de profundidad son similares, y en relación con la altura, el Parapeto 1 se destaca. La morfología más frecuente es la de arco y las paredes se encuentran orientadas al oeste.

	Cuerda (m)	Profundidad (m)	Altura (m)	Forma	Material en superficie
Parapeto 1	2,85	0,8	0,7	Arco	No
Parapeto 2	2,7	0,7	0,45	Arco	No
Parapeto 3	2	-	0,45	recto	No

Tabla 8.2.3.66 Características de los parapetos del sitio K172. Referencias: m: metros.

Este conjunto de parapetos, al igual que el ya presentado K64, resalta por la ausencia de material lítico asociado.

Sitio K 227

Este sitio se encuentra conformado por dos estructuras localizadas en el sector noreste de la meseta del Strobel. Se ubican precisamente en S 48°27´45.8" W 70°45´12.4" (ver Figura 8.11). Los parapetos se emplazan sobre una pampa sin asociación con algún curso de agua o laguna, a una distancia de 44 metros entre ellos.

Características de las estructuras

Los parapetos muestran características muy similares en cuanto a las dimensiones que presentan para todas las medidas tomadas (Tabla 8.2.3.67). Lo mismo ocurre para la forma, ambas estructuras fueron conformadas en arco y su orientación es hacia el oeste. En cuanto a la presencia de material, ambas cuentan con artefactos líticos; el parapeto 2 con una frecuencia más elevada que el 1.

	Cuerda (m)	Profundidad (m)	Altura (m)	Forma	n artefactos formatizados	n desechos de talla
Parapeto 1	1,7	0,6	0,6	Arco	2	1
Parapeto 2	1,4	0,7	0,6	Arco	2	17

Tabla 8.2.3.67. Características de los parapetos del sitio K227. Referencias: m: metros; n: frecuencias.

Estructura artefactual

Artefactos formatizados

Los artefactos formatizados hallados en el Parapeto 1 son dos raspadores. En el parapeto 2 también se registró un raspador y el otro artefacto no ha sido posible identificarlo dado que se encuentra fracturado. Se trata de un fragmento de artefacto bifacial. Cabe mencionar que en el exterior del Parapeto 1, muy próxima a la pared de la estructura se halló una punta de proyectil que fue recolectada.

Desechos de talla

En cuanto a los desechos de talla, en el Parapeto 1 se registró únicamente una lasca fracturada sin talón. Por las características que presenta podría corresponderse con una lasca de tipo primaria. En el Parapeto 2 se ha recolectado una frecuencia mucho mayor de desechos de talla (Tabla 8.2.3.68). Predominan los desechos sin talón si bien fracturados con talón y enteros suman una muestra confiable.

	ENT	FCT	FST	TOTAL
Parapeto 2	4 (23,52%)	3 (17,64%)	10 (58,82%)	**17 (100%)**

Tabla 8.2.3.68. Estado de los desechos de talla del sitio K227. Referencias: ENT: enteros, FCT: fracturados con talón; FST: fracturados sin talón.

En términos de los tipos de desechos registrados en el Parapeto 2 se identificaron 4 lascas angulares, 2 de aristas y 1 de dorso natural.
Con respecto a los tamaños, solo se registran las categorías menores, 50% (n: 2) de ellas son de tamaño muy pequeño y el otro 50% corresponden a la cateogría pequeño.

Materias primas

Artefactos formatizados

Los raspadores hallados en el Parapeto 1 fueron confeccionados en sílice. En el Parapeto 2, el raspador registrado también fue manufacturado en esta materia prima, mientras que el fragmento de artefacto bifacial es de obsidiana. Lo mismo ocurre con la punta de proyectil del exterior del Parapeto 1.

Desechos de talla

La lasca recuperada en el Parapeto 1 es de obsidiana. En el Parapeto 2 se registran cuatro materias primas (Tabla 8.2.3.69). Toba de composición intermedia a ácida y obsidiana se encuentran todas fracturadas sin talón. Las dacitas y las rocas silíceas presentan desechos con talón.

	ENT	FCT	FST	TOTAL
DACITA	1 (12,5%)	2 (25%)	5 (62,5%)	**8 (100%)**
TOBA CIA	-	-	2 (100%)	**2 (100%)**
OBSIDIANA	-	-	1 (100%)	**1 (100%)**
SÍLICES	3 (50%)	1 (16,67%)	2 (33,33%)	**6 (100%)**
Total	**4 (23,53%)**	**3 (17,65%)**	**10 (58,82%)**	**17 (100%)**

Tabla 8.2.3.69. Estado de los desechos de talla por materia prima del sitio K227. Referencias: TOBA CIA: toba de composición intermedia a ácida; ENT: enteros; FCT: fracturados con talón; FST: fracturados sin talón.

Al evaluar los tipos de desechos, en el Parapeto 2 se observa que tanto dacita como sílice se encuentran representadas por lascas internas principalmente (Tabla 8.2.3.70). La única lasca externa identificada es de dacita.

	LS AN	LS AR	LS DN	Total
DACITA	1 (33,33%)	1 (33,33%)	1 (33,33%)	**3 (100%)**
SÍLICES	3 (75%)	1 (25%)	-	**4 (100%)**
Total	**4 (57,14%)**	**2 (28,57%)**	**1 (14,28%)**	**7 (100%)**

Tabla 8.2.3.70. Tipos de desechos de talla por materia prima del sitio K227. Referencias: LS AN: lasca angular; LS AR: lasca de arista; LS DN: lasca de dorso natural.

En cuanto a los tamaños registrados, para la dacita la única lasca que pudo ser medida es de tamaño pequeño. Para las rocas silíceas se registra también este tamaño (n: 1) y muy pequeñas (n: 2).

A modo de síntesis, los parapetos presentan similitudes entre sí, lo que refiere a su morfología y dimensiones. A su vez, respecto de los artefactos líticos asociados, ambos presentan raspadores de sílice. No obstante, se observa una marcada diferencia entre sí en cuanto a las tareas de talla desarrolladas, dado que el Parapeto 2 presenta evidencias del desarrollo de este tipo de actividad en distintas materias primas. Las características que presentan los desechos de talla registrados apuntan a etapas finales de formatización de instrumentos o reactivación de estos. Por su parte, el Parapeto 1 no muestra casi evidencias relacionadas con esta tarea dado que se ha registrado una lasca únicamente mientras que resalta la asociación de este con una punta de proyectil.

Sitio K229

Este sitio se encuentra conformado por dos estructuras localizadas en el sector noreste de la meseta del Strobel. Se ubican precisamente en S 48°27´38.7" W 70°45´13.4" (ver Figura 8.11). Los parapetos se encuentran prácticamente adosados siendo la distancia entre ellos de 40 centímetros.

Características de las estructuras

Las dimensiones de las estructuras son similares (Tabla 8.2.3.71), ambas son de tamaño pequeño, y la forma que poseen es en arco. Se encuentran orientadas al oeste. La diferencia que presentan es en términos de la frecuencia de material asociado. El parapeto 2 cuenta con una mayor cantidad de artefactos formatizados como de desechos de talla. No obstante, la mayor cantidad de material se recolectó entre ambas estructuras, es decir en el espacio que media entre los parapetos.

	Cuerda (m)	Profundidad (m)	Altura (m)	Forma	n artefactos formatizados	n desechos de talla
Parapeto 1	2,5	0,8	0,4	Arco	1	2
Parapeto 2	3	1	0,5	Arco	5	85
Entre parapetos	-	-	-	-	14	93

Tabla 8.2.3.71. Características de los parapetos del sitio K229. Referencias: m: metros; n: frecuencias.

Cabe mencionar que a 20 metros al oeste de estos parapetos se halló una punta de proyectil de obsidiana.

Estructura artefactual

Artefactos formatizados

Las puntas de proyectil son el grupo tipológico más representado en el sitio (Tabla 8.2.3.72). Éstas se hallaron principalmente entre las estructuras, si bien están presentes en ambos parapetos. El Parapeto 2 cuenta, además, con un artefacto sumario y un cuchillo. A su vez, entre las estructuras se registró aun mayor variabilidad, sumando a la muestra un perforador y una raedera. Los fragmentos indiferenciados son cuatro y fueron también recuperados entre las estructuras.

	A.SUMARIOS	CUCHILLO	PERFORADOR	PUNTA P	RAEDERA	Total
Parapeto 1	-	-	-	1 (100%)	-	**1 (100%)**
Parapeto 2	1 (20%)	1 (20%)	-	3 (60%)	-	**5 (100%)**
Entre Parapetos	1 (10%)	-	1 (10%)	7 (70%)	1 (10%)	**10 (100%)**
Total	**2 (12,5%)**	**1 (6,25%)**	**1 (6,25%)**	**11 (68,75%)**	**1 (6,25%)**	**16 (100%)**

Tabla 8.2.3.72. Grupos tipológicos identificados en el sitio K229. Referencias: A.SUMARIOS: artefactos sumarios; PUNTA P: punta de proyectil.

Desechos de talla

El estado en el que se hallaron los desechos de talla del sitio K229 (Tabla 8.2.3.73) es principalmente fragmentado. No obstante, la proporción de enteros es del 30%. Al evaluar cada parapeto se destaca que esta categoría presenta mayores frecuencias que la de fracturados con talón. La muestra disponible para evaluar las variables presentadas a continuación es superior al 55%.

	ENT	FCT	FST	Total
Parapeto 1	1 (50%)	1 (50%)	-	**2 (100%)**
parapeto 2	28 (32,94%)	24 (28,23%)	33 (38,82%)	**85 (100%)**
Entre parapetos	25 (26,88%)	25 (26,88%)	43 (46,23%)	**93 (100%)**
Total	**54 (30%)**	**50 (27,77%)**	**76 (42,22%)**	**180 (100%)**

Tabla 8.2.3.73. Estado de los desechos de talla del sitio K229. Referencias: ENT: enteros; FCT: fracturados con talón; FST: fracturados sin talón.

Los tipos de desechos registrados son principalmente internos, tanto en el sitio en general como en cada conjunto en particular (Tabla 8.2.3.74), donde se destaca la presencia de lascas de reactivación en los tres conjuntos. Si bien en escasa frecuencia, hay lascas de tipo externo en el Parapeto 2 y entre ambas estructuras.

	HO INT	LS AN	LS AR	LS PL	LS REACT	LS IND	LS DN	Total
Parapeto 1	-	-	-	-	2 (100%)	-	-	**2 (100%)**
Parapeto 2	1 (1,92%)	25 (48,08%)	10 (19,23%)	2 (3,85%)	11 (21,15%)	1 (1,92%)	2 (3,85%)	**52 (100%)**
Entre parapetos	1 (2%)	33 (66%)	8 (16%)	-	5 (10%)	-	3 (6%)	**50 (100%)**
Total	**2 (1,92%)**	**58 (55,77%)**	**18 (17,31%)**	**2 (1,92%)**	**18 (17,31%)**	**1 (0,96%)**	**5 (4,81%)**	**104 (100%)**

Tabla 8.2.3.74. Tipos de desecho de talla por parapeto del sitio K229. Referencias: HO INT: hoja interna; LS AN: lasca angular; LS AR: lasca de arista; LS PL: lasca plana; LS REACT: lasca de reactivación; LS IND: lasca indiferenciada; LS DN: lasca de dorso natural.

En cuanto a los tamaños de los desechos de talla, la categoría muy pequeño es la mayoritaria en cada una de las estructuras (Tabla 8.2.3.75). Hay presencia de mediano-pequeño, aunque en muy baja proporción, y no se registran en el Parapeto 1.

	Muy pequeño	Pequeño	Med- Peq	Total
Parapeto 1	1 (100%)	-	-	**1 (100%)**
Parapeto 2	16 (57,14%)	11 (39,28%)	1 (3,57%)	**28 (100%)**
Entre parapetos	9 (36%)	12 (48%)	4 (16%)	**25 (100%)**
Total	**26 (48,14%)**	**23 (42,59%)**	**5 (9,25%)**	**54 (100%)**

Tabla 8.2.3.75. Tamaño relativo de los desechos de talla por parapeto del sitio K229. Referencias: Med-peq: mediano-pequeño.

A modo de síntesis, la estructura artefactual del sitio se encuentra conformada principalmente por puntas de proyectil y desechos de talla de tipo interno. Sin embargo, las estructuras presentan diferencias en tanto frecuencia y diversidad. En este sentido, el Parapeto 2 presenta evidencias de otros instrumentos como artefactos sumarios y cuchillo y variedad de desechos de talla, lo que refrenda el desarrollo de una mayor variedad de actividades de talla.

Materias primas

Artefactos formatizados

La materia prima más frecuente y registrada en todos los conjuntos es la obsidiana (Tabla 8.2.3.76). Otras materias primas en las que se confeccionaron instrumentos son sílice y riolita. Cabe mencionar que los fragmentos de artefactos indiferenciados son dos de obsidiana, uno de sílice y otro de limolita.

	OBSIDIANA	RIOLITA	SÍLICES	Total
Parapeto 1	1 (100%)	-	-	**1 (100%)**
Parapeto 2	4 (80%)	-	1 (20%)	**5 (100%)**
Entre parapetos	7 (70%)	1 (10%)	2 (20%)	**10 (100%)**
Total	**12 (75%)**	**1 (6,25%)**	**3 (18,75%)**	**16 (100%)**

Tabla 8.2.3.76. Materias primas de los artefactos formatizados del sitio K229.

Al evaluar el uso dado a las materias primas en términos de los artefactos formatizados confeccionados (Tabla 8.2.3.77), se observa un uso más variado de la obsidiana, si bien el tamaño de la muestra podría estar condicionando esta tendencia. Se destaca el uso casi exclusivo de esta materia prima para la manufactura de puntas de proyectil. Asimismo, los artefactos sumarios solo se registran en sílice.

	A.SUMARIOS	CUCHILLO	PERFORADOR	PUNTA P	RAEDERA	Total
OBSIDIANA	-	1 (8,33%)	1 (8,33%)	10 (83,33%)	-	**12 (100%)**
RIOLITA	-	-	-	-	1 (100%)	**1 (100%)**
SÍLICES	2 (66,66%)	-	-	1 (33,33%)	-	**3 (100%)**
Total	**2 (12,5%)**	**1 (6,25%)**	**1 (6,25%)**	**11 (68,75%)**	**1 (6,25%)**	**16 (100%)**

Tabla 8.2.3.77. Artefactos formatizados por materia prima del sitio K229. Referencias: A.SUMARIOS: artefactos sumarios; PUNTA P: punta de proyectil.

Desechos de talla

Las materias primas representadas en los desechos de talla son más variadas que las que se observan para los artefactos formatizados (Tabla 8.2.3.78). Al considerar el estado en que se registran, se destaca que la limolita y la toba de composición intermedia a ácida se presentan fragmentadas en su totalidad. Contrariamente, el resto de las materias primas presentan desechos enteros y en porcentajes superiores al 30% (con la excepción del basalto).

	ENT	FCT	FST	Total
BASALTO	4 (19,05%)	7 (33,33%)	10 (47,62%)	**21 (100%)**
DACITA	2 (50%)	-	2 (50%)	**4 (100%)**
LIMOLITA	-	1 (50%)	1 (50%)	**2 (100%)**
TOBA CIA	-	-	1 (100%)	**1 (100%)**
OBSIDIANA	39 (30,23%)	41 (31,78%)	49 (37,98%)	**129 (100%)**
RIOLITA	3 (50%)	1 (16,67%)	2 (33,33%)	**6 (100%)**
SÍLICES	6 (35,29%)	-	11 (64,71%)	**17 (100%)**
Total	**54 (30%)**	**50 (27,78%)**	**76 (42,22%)**	**180 (100%)**

Tabla 8.2.3.78. Estado de las materias primas de los desechos de talla del sitio K229. Referencias: ENT: enteros; FCT: fracturados con talón; FST: fracturados sin talón.

En términos de la distribución de recursos líticos por parapeto y los hallados entre ellos, se destaca que en el Parapeto 2 es donde se localiza la mayor

variedad (Tabla 8.2.3.79). En el Parapeto 1 solo se registra obsidiana. Por su parte, entre las estructuras se han identificado materias primas que no se encuentran en ninguna de ellas, como riolita y sílices.

	BASALTO	DACITA	LIMOLITA	OBSIDIANA	RIOLITA	SÍLICES	Total
Parapeto 1	-	-	-	2 (100%)	-	-	**2 (100%)**
Parapeto 2	1 (1,92%)	2 (3,85%)	1 (1,92%)	48 (92,31%)	-	-	**52 (100%)**
Entre parapetos	10 (20%)	-	-	30 (60%)	4 (8%)	6 (12%)	**50 (100%)**
Total	**11 (10,58%)**	**2 (1,92%)**	**2 (1,92%)**	**80 (76,92%)**	**4 (3,85%)**	**6 (5,77%)**	**104 (100%)**

Tabla 8.2.3.79. Materias primas de los desechos de talla por parapeto del sitio K229.

Al evaluar los tipos de desecho de talla por materia prima, se observa la representación mayoritaria de lascas internas en todas las materias primas (Tabla 8.2.3.80). Se señalan algunas particularidades: en primer lugar, la presencia de lascas de reactivación en obsidiana y en basalto. En segundo lugar, solo se registran hojas en obsidiana y sílice. En tercer lugar, solo se identificaron lascas externas en obsidiana y riolita.

	HO INT	LS AN	LS AR	LS PL	LS REACT	LS IND	LS DN	Total
BASALTO	-	10 (90,91%)	-	-	1 (9,09%)	-	-	**11 (100%)**
DACITA	-	1 (50%)	1 (50%)	-	-	-	-	**2 (100%)**
LIMOLITA	-	-	-	1 (100%)	-	-	-	**1 (100%)**
OBSIDIANA	1 (1,25%)	42 (52,5%)	14 (17,5%)	1 (1,25%)	17 (21,25%)	1 (1,25%)	4 (5%)	**80 (100%)**
RIOLITA	-	2 (50%)	1 (25%)	-	-	-	1 (25%)	**4 (100%)**
SÍLICE	1 (16,67%)	3 (50%)	2 (33,33%)	-	-	-	-	**6 (100%)**
Total	**2 (1,92%)**	**58 (55,77%)**	**18 (17,31%)**	**2 (1,92%)**	**18 (17,31%)**	**1 (0,96%)**	**5 (4,81%)**	**104 (100%)**

Tabla 8.2.3.80. Tipos de desechos de talla por materia prima del sitio K229. Referencias: HO INT: hoja interna; LS AN: lasca angular; LS AR: lasca de arista; LS PL: lasca plana; LS REACT: lasca de reactivación; LS IND: lasca indiferenciada; LS DN: lasca de dorso natural.

Por último, en lo que respecta a los tamaños en los que se presentan las materias primas (Tabla 8.2.3.81), la obsidiana solo se encuentra representada por los tamaños más pequeños, al igual que el basalto. Dacita, riolita y sílices

cuentan con lascas de tamaño mediano-pequeño. Solo las rocas silíceas presentan el total de la variabilidad de tamaños registrado en el sitio.

	Muy pequeño	Pequeño	Med-peq	Total
BASALTO	1 (25%)	3 (75%)	-	**4 (100%)**
DACITA	-	1 (50%)	1 (50%)	**2 (100%)**
OBSIDIANA	24 (61,54%)	15 (38,46%)	-	**39 (100%)**
RIOLITA	-	1 (33,33%)	2 (66,67%)	**3 (100%)**
SÍLICE	1 (16,67%)	3 (50%)	2 (33,33%)	**6 (100%)**
Total	**26 (48,15%)**	**23 (42,59%)**	**5 (9,26%)**	**54 (100%)**

Tabla 8.2.3.81. Tamaño relativo de las materias primas de los desechos de talla del sitio K229. Referencias: Med-peq: mediano-pequeño.

En términos generales, el sitio K229 evidencia un uso prioritario de la obsidiana. Esta materia prima fue utilizada principalmente para la confección de puntas de proyectil. A su vez, se han realizado actividades de talla en una mayor variedad de materias primas donde se destaca el basalto por sobre las rocas silíceas. Los artefactos confeccionados en esta materia prima no habrían sido descartados en el sitio.

En ***síntesis***, los parapetos ubicados en pampas aisladas sin reparos naturales cercanos, se caracterizan por la presencia de gran cantidad de conjuntos de parapetos. Entre ellos, el sitio K116 vale ser destacado por el número de estructuras asociadas entre sí. Sin embargo, al igual que en los otros sectores geomorfológicos descriptos, también se hallaron parapetos aislados. Tanto en esta modalidad como en los conjuntos, resalta una proporción elevada de estructuras sin material lítico en superficie. Éstas podrían estar vinculadas con una variedad de tareas entre las cuales el reparo se destaca ante la ausencia de paredones basálticos cercanos que pudieran haber cumplido esta función.

El registro lítico analizado muestra un patrón similar a lo remarcado para los sitios cercanos al cañadón del río Barrancoso y a aquellos asociados a lagunas: escasa variabilidad artefactual. Los artefactos más representados son los desechos de talla de tamaño pequeño y de obsidiana y sílice, lo que indicaría que las tareas principales llevadas a cabo estarían vinculadas con la formatización final y/o reactivación de instrumentos, al igual que lo observado en los demás parapetos de la meseta. Respecto de los artefactos formatizados,

las puntas de proyectil resaltan por su frecuencia en dos sitios principalmente: K116 y K229.

8.2.4 TENDENCIAS GENERALES DE LOS PARAPETOS EN LA MESETA DEL STROBEL

Las estructuras de parapeto en la meseta del Strobel se destacan por su altísima frecuencia y amplia distribución. Han sido relevadas en distintos sectores, asociados a cursos de agua como el río Barrancoso, las múltiples lagunas, y en pampas extensas. Se presenta entonces como una tecnología de reparo característica de la meseta y que habría formado parte de las estrategias de los cazadores para la ocupación de este espacio.

En este apartado se especifican las particularidades de las estructuras de manera comparativa. Ya Gradin (1959-1960b) planteó que la morfología, ubicación y asociación con artefactos líticos de los parapetos, podrían vincularse con aspectos comportamentales. En base a esto, se buscó evaluar la variabilidad de parapetos considerando la geoforma en la que se emplazaban, el modo en que se hallaban, aislados o agrupados, y las características propias de cada estructura. Es así que se clasificó a los parapetos de acuerdo a su morfología y tamaño. Por último, también se atendió a la asociación o no de las estructuras con artefactos líticos.

8.2.4.1 Agrupación de parapetos: aislados vs. conjuntos

En relación con la agrupación de parapetos, 38 de las estructuras consideradas se encuentran aisladas, mientras que 146 se encuentran conformando conjuntos de parapetos (Tabla 8.2.4.1).

	Sitios	n parapetos
Aislados	38	38
Conjuntos	21	146
Total	**59**	**184**

Tabla 8.2.4.1 Cantidad de sitios y parapetos aislados y en conjunto analizados de la meseta del Strobel. Referencias: n: frecuencia.

Para evaluar la localización, en la Tabla 8.2.4.2 se observa la distribución de los sitios de acuerdo a si se encuentran localizados en las bardas del río Barrancoso, en proximidad a alguna laguna, o si se ubican en pampas

aisladas. Se destaca la elevada proporción de estructuras en las pampas aisladas, a lo que le sigue en orden de frecuencia la presencia de parapetos en lagunas. Por su parte, en asociación con el Barrancoso los parapetos se presentan en cantidades marcadamente menores.

		Sitios	n parapetos	Total parapetos
Barrancoso	Aislados	11	11	
	Conjuntos	3	13	24
Laguna	Aislados	14	14	
	Conjuntos	8	45	59
Pampa	Aislados	13	13	
	Conjuntos	10	88	101
Total		**59**	**184**	**184**

Tabla 8.2.4.2 Cantidad de sitios y parapetos aislados y en conjunto por geoforma analizados de la meseta del Strobel. Referencias: n: frecuencia.

8.2.4.1.1 Conjuntos de parapetos

En relación con la agrupación de estructuras, la Tabla 8.2.4.3 da cuenta de la cantidad de sitios de conjuntos de parapetos. En primer lugar, tal como fuera mencionado, es en el Barrancoso donde se presenta la menor cantidad de este tipo de sitio. En segundo lugar, en relación con la cantidad de estructuras agrupadas, tanto en el Barrancoso como en las pampas predominan los conjuntos de 2 parapetos. Por su parte, en las lagunas prevalecen los agrupamientos de 3 a 10 estructuras. En tercer lugar, son escasos los sitios con más de 10 parapetos, sólo 3 en la meseta. Se registran únicamente en relación con laguna o en pampa. No obstante, cabe destacar que estos sitios de más de 10 parapetos concentran más del 62% (n: 85) de las estructuras halladas en conjunto (Tabla 8.2.4.4).

	Barrancoso	Laguna	Pampa	Total
2 parapetos	2	2	5	**9**
3 a 10	1	5	3	**9**
Más de 10	-	1	2	**3**
Total	**3**	**8**	**10**	**21**

Tabla 8.2.4.3. Cantidad de sitios analizados en la meseta del Strobel que contiene 2 parapetos, 3 a 10 o más de 10 parapetos.

	Barrancoso	Laguna	Pampa	Total
2 parapetos	4	4	10	**18**
3 a 10	9	24	10	**43**
Más de 10	-	17	68	**85**
Total	**13**	**45**	**88**	**146 (100%)**

Tabla 8.2.4.4. Parapetos analizados de la meseta del Strobel que se agrupan de a 2, 3 a 10 o de a más de 10 estructuras.

La existencia de mayor cantidad de conjuntos de parapetos en pampas puede vincularse a la ausencia de reparo natural. Esto no ocurre en el Barrancoso, donde la barda del cañadón ofrece resguardo, ni tampoco en las lagunas, casi siempre asociadas a un paredón. Esto puede también vincularse a la existencia de parapetos grandes principalmente en pampas (ver sección posterior 8.2.4.3). De este modo, en sectores donde hay ausencia de reparo natural es notoria la presencia de parapetos grandes y conjuntos de más de 10 estructuras.

8.2.4.2 Morfología de los parapetos

Como se estableció anteriormente, las formas en que se disponen las rocas conformando un parapeto son en arco, recta, o circular, siendo la primera la más común (Tabla 8.2.4.5). En todos los sectores, y sean aislados o agrupados, los arcos superan casi el 70% de la muestra. Los de forma recta, por su parte, nunca alcanzan el 30%. Contrariamente, la forma circular es la más escasa; debe destacarse su ausencia en la modalidad aislada; a su vez, tampoco se han hallado en conjuntos de lagunas.

En base a las proporciones de cada forma de parapeto para cada sector puede observarse que, en primera instancia, la geoforma no sería una variable que la condicionara, mientras que el emplazamiento aislado o en conjunto sí sería un factor a considerar en términos de evaluar la variabilidad de formas. Los parapetos circulares no se construirían de manera aislada si no que formarían parte de conjuntos mayores.

	Barrancoso		Laguna		Pampa		Total
	Aislados	Conjuntos	Aislados	Conjuntos	Aislados	Conjuntos	
Arco	8 (80%)	9 (69,23%)	10 (83,33%)	25 (78,13%)	8 (72,73%)	73 (86,9%)	**133 (82,1%)**
Recto	2 (20%)	1 (7,69%)	2 (16,67%)	7 (21,88%)	3 (27,27%)	9 (10,71%)	**24 (14,81%)**
Circular	-	3 (23,08)	-	-	-	2 (2,38%)	**5 (3,09%)**
Total	**10 (100%)**	**13 (100%)**	**12 (100%)**	**32 (100%)**	**11 (100%)**	**84 (100%)**	**162 (100%)**

Tabla 8.2.4.5 Forma de los parapetos analizados de la meseta del Strobel y distribución por geoforma tomando en consideración la agrupación de estructuras[2].

8.2.4.3 Tamaño

En relación con los tamaños, el largo de cuerda ha sido la medida utilizada para sistematizar dicha variable. En la meseta del Strobel predominan aquellas estructuras de hasta 3 metros de arco (Tabla 8.2.4.6). Se destaca cierta uniformidad para todos los sectores y emplazamientos en cuanto al promedio de largo de cuerda (Tabla 8.2.4.7). A su vez, no se ha observado una relación estadísticamente significativa entre la localización y tamaño de parapetos (chi cuadrado 4,72, valor p 0,388). Sin embargo, al considerar cada geoforma se observa que en los conjuntos del Barrancoso predominan parapetos medianos mientras que en los de lagunas y pampas hay una clara preponderancia de pequeños (Tabla 8.2.4.6).

Por otro lado, la presencia de parapetos grandes (mayores a los 6 metros) es baja y se encuentra claramente asociada a las pampas (Tabla 8.2.4.6). Es en esta geoforma donde se registra una estructura con un ancho de 9 metros. Podría pensarse que en pampas no se ve acotado el espacio como sí ocurre en el Barrancoso o en las lagunas donde el cañadón o la presencia de agua circunscriben el espacio. A su vez, en pampas se observa una mayor variabilidad de tamaños.

Finalmente, se resalta que no se registran estructuras grandes de manera aislada. En relación con la información detallada anteriormente respecto de la

[2] Las frecuencias totales pueden no coincidir dado que hay datos faltantes en algunas estructuras. En la presentación de cada sitio se especificó cuáles era los parapetos que no tenían dato de forma.

ausencia de parapetos circulares aislados, puede establecerse una menor variabilidad para este sector.

	Barrancoso		Laguna		Pampa		Total
	Aislados	**Conjuntos**	**Aislados**	**Conjuntos**	**Aislados**	**Conjuntos**	
hasta 3 m	6 (54,55%)	5 (38,46%)	3 (50%)	23 (62,16%)	3 (42,86%)	59 (72,84%)	**99 (63,87%)**
3,1 a 6 m	5 (45,45%)	8 (61,54%)	3 (50%)	13 (35,14%)	4 (57,14%)	17 (20,99%)	**50 (32,26%)**
6,1 o más	-	-	-	1 (2,7%)	-	5 (6,17%)	**6 (3,87%)**
Total	**11 (100%)**	**13 (100%)**	**6 (100%)**	**37 (100%)**	**7 (100%)**	**81 (100%)**	**155 (100%)**

Tabla 8.2.4.6. Rangos de largo de cuerda de los parapetos analizados de acuerdo a la geoforma donde se localizan y tomando en consideración la agrupación de estructuras[3].

	Barrancoso		Laguna		Pampa	
	Aislados	**Conjuntos**	**Aislados**	**Conjuntos**	**Aislados**	**Conjuntos**
N	11	13	14	40	13	86
Mínimo	1,75	1,85	1	1,11	1,5	0,9
Máximo	4,9	4,3	6	6,8	5,6	9
Media	3,104545	3,288462	3,475	3,1375	2,992308	2,749884
Desv. E.	0,994096	0,771944	1,510317	1,221986	1,179309	1,517273
Mediana	3	3,4	3,1	2,9	2,7	2,4

Tabla 8.2.4.7. Estadísticas descriptiva del largo de cuerda de parapetos de la meseta del Strobel (en m). Referencias: n: frecuencias; Desv.E.: desviación estándar.

En síntesis, se observa que las estructuras en la meseta del Strobel fueron construidas principalmente en forma de arco y tienen en promedio 3 metros de largo de cuerda. Comparativamente, entre geoformas se destaca que en las pampas hay mayor variabilidad, con presencia de parapetos grandes y pequeños, mientras que en las lagunas o en el cañadón las grandes están prácticamente ausentes. La existencia de reparos naturales puede incidir en este punto. En las lagunas, rodeadas por paredones y en el cañadón del río la oferta de reparo se ve complementada. A su vez, el espacio se encuentra

[3] Las frecuencias totales pueden no coincidir dado que hay datos faltantes en algunas estructuras. En la presentación de cada sitio se especificó cuáles era los parapetos que no tenían dato relativo a las dimensiones.

circunscripto, mientras que las pampas son espacios abiertos donde no se vería limitada la dimensión de los parapetos.

8.2.4.4 Artefactos líticos asociados

En la Tabla 8.2.4.8 se detalla la cantidad de parapetos con y sin artefactos líticos en superficie. La presencia o ausencia de material podría vincularse con el desarrollo de diferentes tipos de tareas al interior de cada parapeto o con la longitud de la estadía.

En términos generales, la mayor parte de las estructuras cuenta con material asociado. No obstante, al analizar la agrupación o no de parapetos se observa que aquellos aislados tanto en relación con laguna o en pampas aisladas no siguen la tendencia recién mencionada dado que hay igual o mayor cantidad de estructuras sin material.

	Barrancoso		**Laguna**		**Pampa**		**Total**
	Aislados	**Conjuntos**	**Aislados**	**Conjuntos**	**Aislados**	**Conjuntos**	
Con material	8 (72,72%)	10 (76,92%)	7 (50%)	35 (77,77%)	6 (46,15%)	59 (66,29%)	**125 (67,56%)**
Sin material	3 (27,27%)	3 (23,07%)	7 (50%)	10 (22,22%)	7 (53,84%)	30 (33,7%)	**60 (32,43%)**
n parapetos	**11 (100%)**	**13 (100%)**	**14 (100%)**	**45 (30,61%)**	**13 (100%)**	**89 (100%)**	**185 (100%)**

Tabla 8.2.4.8. Presencia y ausencia de artefactos líticos en los parapetos analizados de la meseta del Strobel. Referencias: n: frecuencia.

En ***síntesis***, los parapetos de la meseta del Strobel se encuentran asociados a diversos sectores geomorfológicos. La morfología más representativa es la de arco y el tamaño más frecuente es el de aquellos menores a 3 metros de largo de cuerda. Su construcción orientada hacia el oeste, punto cardinal desde donde sopla el viento se asocia con el reparo, lo que permite, a su vez, posicionarse de tal manera que se evite ser olido por la presa.

Por otro lado, se presentan tanto de manera aislada, en frecuencias similares en todos los sectores geomorfológicos, así como en conjuntos, generalmente de 2 parapetos. Ésta última modalidad es la más común. Las agrupaciones de

más de 10 estructuras son escasas, pero concentran gran parte de los parapetos del Strobel. La mayoría de estas agrupaciones se localizan en pampas, lo que puede vincularse a la necesidad de contar con más reparo en sectores alejados de paredones basálticos. A su vez, la mayor disponibilidad de rocas en el cañadón del río Barrancoso, así como la existencia de formaciones rocosas que ofrecen reparo, podrían hacer innecesaria la construcción de reparo adicional.

Por su parte, los parapetos aislados presentan escasa o nula asociación con artefactos líticos, lo que indicaría una funcionalidad diferente respecto de los que sí cuentan con material en superficie.

8.2.5 TENDENCIAS GENERALES DE LOS CONJUNTOS ARTEFACTUALES EN PARAPETOS

Uno de los objetivos principales de esta tesis busca establecer las características de la ocupación humana de la meseta del Strobel. Para ello, el análisis específico de los artefactos líticos resulta necesario a los fines de evaluar el carácter de las actividades desarrolladas.

Gran parte del registro arqueológico hallado se compone de conjuntos artefactuales asociados a parapetos. En esta sección se presenta una síntesis de la información referida a la tecnología lítica atendiendo a las particularidades de las estructuras donde fueron halladas.

8.2.5.1 Estructura artefactual

La estructura artefactual de los parapetos del Strobel comprende un total de 10.157 artefactos líticos. En la Tabla 8.2.5.1 se da cuenta de la frecuencia de desechos de talla, artefactos formatizados y núcleos para cada geoforma. Los artefactos más representados corresponden a los desechos de talla. Por su parte, los núcleos son escasos y no fueron registrados en parapetos aislados del Barrancoso y de lagunas.

	Barrancoso		**Laguna**		**Pampa**		
	Aislados	Conjunto	Aislados	Conjunto	Aislados	Conjunto	**Total**
n desechos	106	415	137	3245	233	5318	**9454**
n AF	18	41	13	166	19	426	**683**
n núcleos	-	2	-	4	4	10	**20**
Total	**124**	**458**	**150**	**3411**	**256**	**5754**	**10157**

Tabla 8.2.5.1 Frecuencia de desechos de talla, artefactos formatizados y núcleos en los parapetos analizados de la meseta del Strobel. Referencias: n: frecuencia; AF: artefactos formatizados.

8.2.5.1.1 Artefactos formatizados y Núcleos

En la Tabla 8.2.5.2 se detallan los artefactos formatizados y núcleos registrados en los parapetos de acuerdo a su localización y si se encuentran agrupados o aislados.

	Barrancoso		Laguna		Pampa		
	Aislados	**Conjuntos**	**Aislados**	**Conjuntos**	**Aislados**	**Conjuntos**	**Total**
A.Sumarios	7 (58,33%)	4 (12,9%)	1 (10%)	32 (23,53%)	5 (25%)	37 (9,56%)	**86 (14,43%)**
Artef bifacial	-	2 (6,45%)	1 (10%)	13 (9,56%)	1 (5%)	45 (11,63%)	**62 (10,4%)**
Preforma bifacial	1 (8,33%)	-	-	-	-	3 (0,78%)	**4 (0,67%)**
Punta P	1 (8,33%)	5 (16,13%)	3 (30%)	54 (39,71%)	3 (15%)	227 (58,66%)	**293 (49,16%)**
Bola	-	-	-	1 (0,74%)	-	-	**1 (0,17%)**
Cuchillo	-	3 (9,68%)	-	4 (2,94%)	-	7 (1,81%)	**14 (2,35%)**
Raedera	2 (16,67%)	2 (6,45%)	3 (30%)	8 (5,88%)	4 (20%)	16 (4,13%)	**35 (5,87%)**
Raspador	1 (8,33%)	13 (41,94%)	2 (20%)	18 (13,24%)	3 (15%)	40 (10,34%)	**77 (12,92%)**
Núcleo	-	2 (6,45%)	-	4 (2,94%)	4 (20%)	10 (2,58%)	**20 (3,36%)**
Percutor	-	-	-	2 (1,47%)	-	1 (0,26%)	**3 (0,5%)**
Perforador	-	-	-	-	-	1 (0,26%)	**1 (0,17%)**
Total	**12 (100%)**	**31 (100%)**	**10 (100%)**	**136 (100%)**	**20 (100%)**	**387 (100%)**	**596 (100%)**

Tabla 8.2.5.2. Grupos tipológicos identificados en los parapetos de la meseta del Strobel. Referencias: A.Sumarios: artefactos sumarios; Artef bifacial: artefacto bifacial; Punta P: punta de proyectil.

La cantidad de clases artefactuales registrada en los parapetos del Strobel es escasa. Dentro de la variabilidad evidenciada, algunos grupos tipológicos se encuentran únicamente representados por un ítem, tales como bolas y preformas. En general, los artefactos más frecuentes en las estructuras son puntas de proyectil, luego artefactos sumarios y en tercer lugar, raspadores. Los tres grupos tipológicos se encuentran en todas las geoformas y tanto en parapetos aislados como en conjuntos de estructuras. Estos artefactos permiten vincular a las estructuras con actividades de caza, donde se verían

incluidas tanto las tareas de obtención de presas como de procesamiento de estas.

No obstante, al considerar la geoforma y si se encuentran aisladas o en conjunto se observan diferencias. Los parapetos aislados en el Barrancoso y en pampas presentan mayor proporción de artefactos sumarios. Por su parte, los emplazados cerca de lagunas registran puntas y raederas como más frecuentes. Podría establecerse que los parapetos aislados se encuentran más relacionados con un uso más esporádico donde la depositación de artefactos fuera diferente.

Las estructuras en conjunto asociadas a lagunas o en pampas evidencian puntas de proyectil en elevadas frecuencias. En cambio, aquellas localizadas en el Barrancoso se encuentran representadas por los raspadores como artefacto más característico. Para las primeras podría postularse una clara vinculación con la obtención de presas, mientras que para los segundas el procesamiento de presas podría ser la actividad preponderante.

Al considerar la morfología de las estructuras como un posible factor que se relacionara con su funcionalidad, se observa que aquellas dispuestas en arco presentan un elevado porcentaje de puntas de proyectil, que supera el 50% (Tabla 8.2.5.3). Por su parte, las circulares se encuentran representadas por raspadores, principalmente. Por último, las rectas también evidencian puntas de proyectil como artefacto más frecuente si bien artefactos sumarios y núcleos presentan valores cercanos.

	Arco	**Circular**	**Recta**	**Total**
A.Sumarios	53 (10,41%)	4 (19,05%)	4 (22,22%)	**61 (11,13%)**
Artef. bifacial	54 (10,61%)	1 (4,76%)	1 (5,56%)	**56 (10,22%)**
Cuchillo	9 (1,77%)	3 (14,29%)	-	**12 (2,19%)**
Percutor	2 (0,39%)	-	-	**2 (0,36%)**
Perforador	1 (0,2%)	-	-	**1 (0,18%)**
Punta P	282 (55,4%)	3 (14,29%)	5 (27,78%)	**290 (52,92%)**
PReferencias bifacial	3 (0,59%)	-	-	**3 (0,55%)**
Raedera	27 (5,3%)	2 (9,52%)	2 (11,11%)	**31 (5,66%)**
Raspador	64 (12,57%)	7 (33,33%)	2 (11,11%)	**73 (13,32%)**
Núcleo	14 (2,75%)	1 (4,76%)	4 (22,22%)	**19 (3,47%)**
Total	**509 (100%)**	**21 (100%)**	**18 (100%)**	**548 (100%)**

Tabla 8.2.5.3. Tipos de artefactos y su distribución de acuerdo a la morfología de los parapetos analizados de la meseta del Strobel. Referencias: A.Sumarios: artefactos sumarios; Artef.

bifacial: artefactos bifaciales; Punta P: punta de proyectil; PReferencias Bifacial: preforma bifacial.

En pos de evaluar posibles diferencias entre sectores y entre el agrupamiento o no de estructuras, se analizó la diversidad artefactual de artefactos formatizados y núcleos. En primer lugar, en relación con la riqueza, en la Figura 8.14 se destaca que la diversidad de los conjuntos está vinculada con el tamaño de la muestra. De este modo, a medida que aumenta el tamaño de la muestra, también lo hace la cantidad de clases artefactuales representadas.

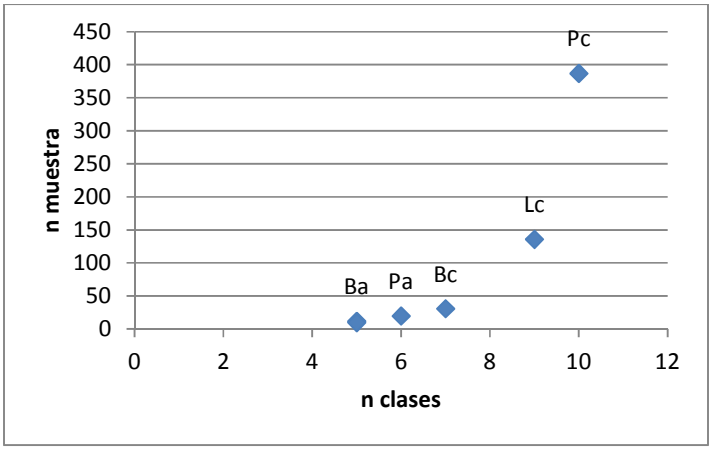


Figura 8.14. Diversidad de clases artefactuales representadas en los parapetos de acuerdo a la geoforma donde se localizan. Referencias: n muestra: frecuencia de artefactos formatizados; n clases: frecuencia de clases artefactuales, Ba: Parapetos aislados localizados en el borde del cañadón del río Barrancoso; Pa: Parapetos aislados localizados en pampas; Bc: Conjuntos de parapetos localizados en el borde del cañadón del río Barrancoso; Lc: Conjuntos de parapetos localizados en lagunas; Pc: Conjuntos de parapetos localizados en pampas.

Todos los sectores tienden a ser relativamente similares con respecto a los índices de riqueza y dominancia (Tabla 8.2.5.5). No obstante, se observan algunas particularidades para algunos de los índices. En los parapetos aislados del Barrancoso y en los conjuntos de parapetos de pampa se observa la dominancia de una clase artefactual por sobre el resto (Dominance-D en Tabla 8.2.5.4). En términos de riqueza (Shannon-H), los aislados en Pampa se presentan con el valor más alto, en relación con la cantidad de clases y el pequeño tamaño de la muestra.

	Barrancoso		**Laguna**		**Pampa**	
	Aislados	Conjuntos	Aislados	Conjuntos	Aislados	Conjuntos
Cantidad de clases	5	7	5	9	6	10
n artefactos	12	31	10	136	20	387

Dominance_D	0,3889	0,2404	0,24	0,2451	0,19	0,3802
Shannon_H	1,234	1,679	1,505	1,672	1,709	1,389

Tabla 8.2.5.4. Riqueza y dominancia artefactual en parapetos de la meseta del Strobel. Referencias: n: frecuencia.

En síntesis, la estructura artefactual de los parapetos del Strobel se caracteriza por una escasa variabilidad con una preponderancia destacada de las puntas de proyectil.

Un análisis más detallado considerando tanto las agrupaciones como las formas de los parapetos permite reafirmar que los aislados presentan escaso material asociado. En segundo lugar, se observa que aquellos circulares no se encuentran de manera aislada y están mayormente representados por la presencia de raspadores. Esto podría indicar su funcionamiento de manera complementaria en un agrupamiento de estructuras.

8.2.5.1.2 Materias primas

Los artefactos formatizados y núcleos de los parapetos son principalmente de obsidiana, con una representación mayor al 70% en la muestra analizada. Dicha materia prima se encuentra en todos los conjuntos artefactuales de todos los sectores (Figura 8.15). En segundo lugar, con una amplia diferencia respecto de la primera, se registra sílice. En tercer lugar, las tobas constituyen poco menos del 5%. Luego, se encuentran materias primas tales como el basalto y la limolita. Por último, la presencia de dacita, toba de composición intermedia a ácida y riolita es en porcentajes muy bajos. Lo mencionado permite observar que, si bien existe cierta variabilidad en las materias primas representadas, sus frecuencias son muy disímiles.

Con el fin de evaluar la variabilidad entre estructuras se comparan las proporciones de materias primas entre los diferentes sectores y de acuerdo a si los parapetos se encuentran agrupados o no (Figura 8.15). En primera instancia, se destaca que en los parapetos aislados del Barrancoso no se han registrado rocas silíceas. Por su parte, en los aislados asociados a lagunas, esta materia prima es la que predomina, por sobre la obsidiana. Por último, resalta la frecuencia de limolita en los conjuntos de pampa, ubicándose luego

de la obsidiana. De este modo, si bien la obsidiana es el recurso lítico más representado en los artefactos formatizados, no se distribuye de manera homogénea en los diferentes sectores y agrupamientos de parapetos.

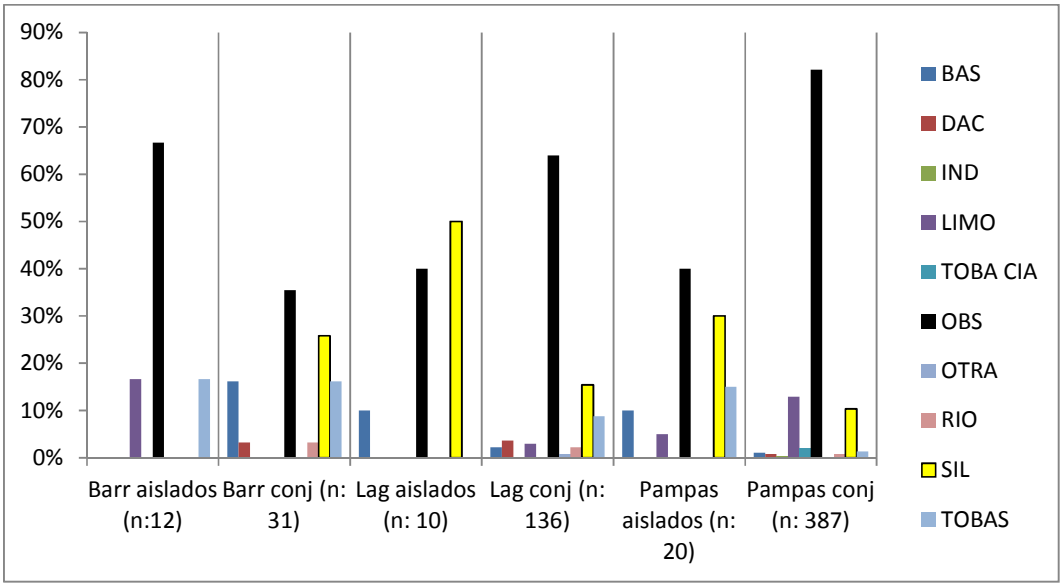


Figura 8.15 Materias primas de los artefactos formatizados en los parapetos analizados de la meseta del Strobel. Referencias: Barr aislados: Parapetos aislados ubicados en el borde del cañadón del río Barrancoso; Barr conj: Conjuntos de parapetos ubicados en el borde del cañadón del río Barrancoso; Lag aislados: Parapetos aislados ubicados en lagunas; Lag conj: Conjuntos de parapetos ubicados en lagunas; Pampas aislados: Parapetos aislados ubicados en pampas; Pampas conj: Conjuntos de parapetos ubicados en pampas.

Por su parte, las características de los desechos de talla ya han sido descriptas ampliamente en la presentación de cada sitio (ver Secciones 8.2.1, 8.2.2 y 8.2.3). La alta frecuencia da cuenta del desarrollo de tareas de talla como una de las actividades principales llevadas a cabo en los parapetos. A su vez, las características que presentan indican que dichas actividades habrían estado centradas en la formatización final y reactivación de artefactos. Es así que, en todas las estructuras donde se presentan se han registrado principalmente lascas internas y de tamaño muy pequeño o pequeño. Contrariamente, las de tipo secundario y de reactivación de núcleos son escasas y solo se encuentran en algunos parapetos. Esta tendencia se cumple para todas las materias primas registradas.

En función de evaluar tendencias respecto del descarte de artefactos en los parapetos, se calculó la razón (*ratio*) entre desechos de talla y artefactos formatizados así como de los primeros en relación con los núcleos teniendo en

cuenta las materias primas utilizadas (Figuras 8.16 y 8.17). En primer lugar, resaltan índices elevados de desechos de talla, donde el descarte de éstos es mayor en comparación con los artefactos formatizados (Figura 8.16). Particularmente, se destaca el basalto, materia prima para la cual se habrían desarrollado tareas de talla, sobre todo en lagunas y en los conjuntos de pampas. Comparativamente, en los parapetos aislados se habrían descartado una menor cantidad de desechos de talla en un escaso número de materias primas, mientras que, en los conjuntos, se habrían descartado más y en una mayor variedad de recursos líticos. A su vez, entre geoformas, en las estructuras del Barrancoso habría habido un menor descarte que en lagunas o pampas.

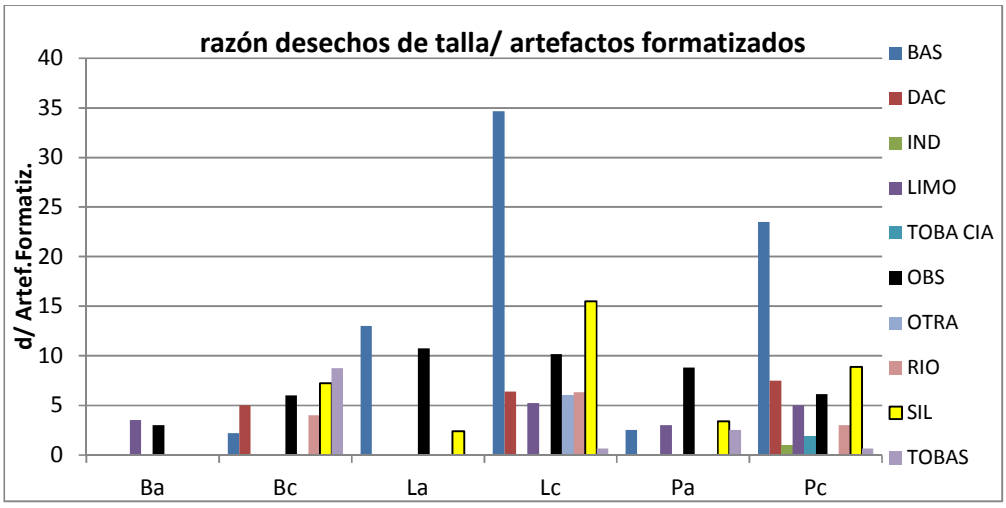


Figura 8.16 Razón desechos de talla por artefacto formatizado de la misma materia prima. Referencias: Ba: Parapetos aislados ubicados en el borde del cañadón del río Barrancoso; Bc: Conjuntos de parapetos ubicados en el borde del cañadón del río Barrancoso; La: Parapetos aislados ubicados en lagunas; Lc: Conjuntos de parapetos ubicados en lagunas; Pa: Parapetos aislados ubicados en pampas; Pc: Conjuntos de parapetos ubicados en pampas.

En la relación desechos de talla/ núcleos (Figura 8.17), se observa la presencia de núcleos principalmente en los conjuntos de parapetos. Particularmente, en obsidiana se descartaron gran cantidad de desechos por núcleo, lo que refuerza lo mencionado respecto del desarrollo de intensas tareas de talla llevadas a cabo en esta materia prima.

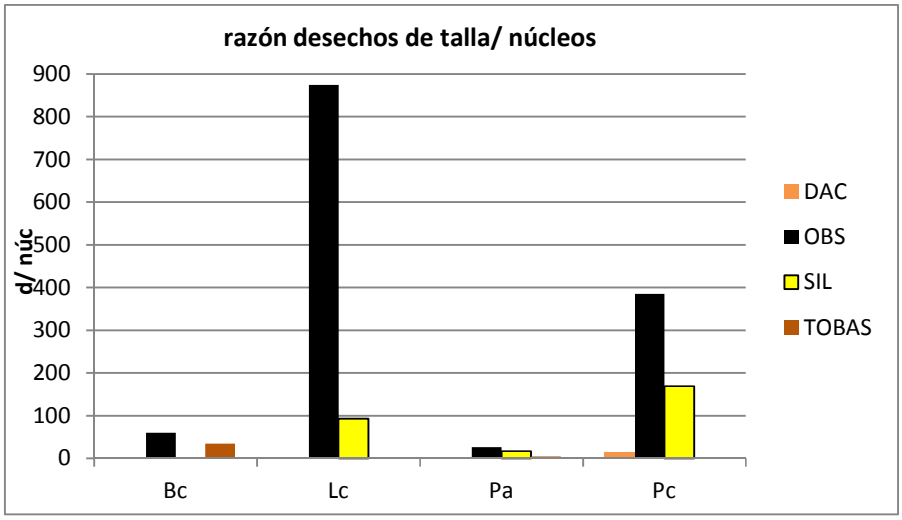


Figura 8.17 Razón desechos de talla por núcleo de la misma materia prima. Referencias: Bc: Conjuntos de parapetos ubicados en el borde del cañadón del río Barrancoso; Lc: Conjuntos de parapetos ubicados en lagunas; Pa: Parapetos aislados ubicados en pampas; Pc: Conjuntos de parapetos ubicados en pampas.

El descarte de desechos de talla resalta en los parapetos de todas las geoformas, particularmente en los conjuntos de estructuras ubicados en lagunas y pampas. Las actividades de talla se habrían llevado a cabo en una variedad de materias primas, destacándose el descarte de desechos de basalto. En relación con los núcleos, si bien escasos, fueron casi exclusivamente descartados en conjuntos de parapetos.

8.2.5.2 Análisis tecnológico

Artefactos bifaciales, puntas de proyectil, artefactos sumarios, raspadores y raederas se encuentran presentes en todos los parapetos, estén de manera aislada o en conjunto, y en cualquier geoforma. Podría establecerse que estas clases artefactuales componen un *toolkit* básico en las estructuras de la meseta del Strobel. En términos de realizar una caracterización más específica, se analizan dichos artefactos con el fin de establecer las particularidades de los mismos (ver Tabla 8.2.5.5). En segundo lugar, también se detallarán las mismas variables para los núcleos, dado que pueden proveer información adicional respecto del aprovechamiento efectuado para las distintas materias primas.

	Punta P	A.Sumarios	Raspador	Artef bifacial	Raedera	Núcleo	Total
Barrancoso							
Aislado	1 (9,09%)	7 (63,64%)	1 (9,09%)	-	2 (18,18%)	-	**11 (100%)**
Conjunto	5 (17,86%)	4 (14,29%)	13 (46,43%)	2 (7,14%)	2 (7,14%)	2 (7,14%)	**28 (100%)**
Laguna							
Aislado	3 (30%)	1 (10%)	2 (20%)	1 (10%)	3 (30%)	-	**10 (100%)**
Conjunto	54 (41,86%)	32 (24,81%)	18 (13,95%)	13 (10,08%)	8 (6,2%)	4 (3,1%)	**129 (100%)**
Pampa							
Aislado	3 (15%)	5 (25%)	3 (15%)	1 (5%)	4 (20%)	4 (20%)	**20 (100%)**
Conjunto	227 (60,53%)	37 (9,87%)	40 (10,67%)	45 (12%)	16 (4,27%)	10 (2,67%)	**375 (100%)**
Total	**293 (51,13%)**	**86 (15,01%)**	**77 (13,44%)**	**62 (10,82%)**	**35 (6,11%)**	**20 (3,49%)**	**573 (100%)**

Tabla 8.2.5.5. Grupos tipológicos analizados en mayor detalle y su representación en los parapetos analizados de la meseta del Strobel. Referencias: Punta p: punta de proyectil; A.Sumarios: artefactos sumarios; Artef bifacial: artefacto bifacial.

8.2.5.2.1 Puntas de proyectil

En primer lugar, cabe mencionar que la morfología de las puntas de proyectil corresponde a las de limbo triangular con pedúnculo. No se han registrado apedunculadas en las estructuras mientras que sí se han hallado asociadas a paredones o en concentraciones a cielo abierto (ver sección 8.3).

Estado

Los fragmentos de puntas de proyectil pueden brindar información respecto de las actividades realizadas, por ejemplo, respecto de la función de un sitio (Flenniken 1991; Huznicker 2008; Titmus y Woods 1986, entre otros).

En los parapetos del Strobel, las puntas de proyectil se encuentran principalmente fracturadas (Tabla 8.2.5.6). Los fragmentos más frecuentes son los pedúnculos ya que conforman más del 66% de la muestra. Luego, los fragmentos indiferenciados, así como limbos siguen en orden de frecuencia.

Al evaluar cada geoforma y la agrupación o no de los parapetos, se observa que, en términos generales, esta tendencia se mantiene. De este modo, el recambio de proyectiles resalta como una actividad destacada en los parapetos del Strobel. El reacondicionamiento del arma implica el enmangue de un nuevo proyectil, para lo cual es necesario descartar el pedúnculo del utilizado.

	Barrancoso		Laguna		Pampa		Total
	Aislado	Conjunto	Aislado	Conjunto	Aislado	Conjunto	
ENTERA	-	-	2 (66,67%)	2 (3,7%)	-	8 (3,52%)	**12 (4,10%)**
ALETA	-	-	-	1 (1,85%)	1 (33,33%)	-	**2 (0,68%)**
APICE	-	-	-	-	-	1 (0,44%)	**1 (0,34%)**
LIMBO	-	-	-	8 (14,81%)	-	24 (10,57%)	**32 (10,92%)**
PEDÚNCULO	1 (100%)	2 (40%)	1 (33,33%)	39 (72,22%)	2 (66,67%)	151 (66,52%)	**196 (66,89%)**
PED Y LIMBO	-	1 (20%)	-	2 (3,7%)	-	14 (6,17%)	**17 (5,8%)**
FRAG IND	-	2 (40%)	-	2 (3,7%)	-	29 (12,78%)	**33 (11,26%)**
Total	**1 (100%)**	**5 (100%)**	**3 (100%)**	**54 (100%)**	**3 (100%)**	**227 (100%)**	**293 (100%)**

Tabla 8.2.5.6. Estado y fragmentos de las puntas de proyectil halladas en los parapetos analizados de la meseta del Strobel. Referencias: PED Y LIMBO: pedúnculo y limbo; FRG IND: fragmento indiferenciado de punta de proyectil.

Anchos de pedúnculo

Tal como fue especificado anteriormente, esta medida es una de las que permite abordar los medios de propulsión utilizados (Ratto 1991a; Shott 1997; Thomas 1978, entre otros). De este modo, anchos de pedúnculo menores a 10 mm han sido asociados al uso de arco y flecha. Por otro lado, medidas mayores se vinculan con lanzas o dardos.

El rango más frecuente de ancho de pedúnculo es el que va de los 15 a los 19,9 mm (Tabla 8.2.5.7). A su vez, éste se encuentra presente en todas las concentraciones. En orden de frecuencia, en segundo lugar, se presentan aquellos anchos de 10 a 14,9 mm. Los extremos, menores a 10 mm y mayores a 20 mm son escasos. Los pedúnculos con ancho menor a 10 mm se

evidencian únicamente en los parapetos aislados en lagunas y en los conjuntos en pampa.

La media del ancho de pedúnculo varía entre 16,8 y 17,6 mm para los conjuntos de todas las geoformas y los aislados en pampa (Tabla 8.2.5.8). Por su parte, los aislados en lagunas se destacan en tanto se observa un valor de 9,8 mm lo que se vincula con la presencia de un mayor número de pedúnculos pequeños (Tabla 8.2.5.7).

	Barrancoso		**Laguna**		**Pampa**		**Total**
mm	**Aislados**	**Conjuntos**	**Aislados**	**Conjuntos**	**Aislados**	**Conjuntos**	
5-9,9	-	-	2 (66,67%)	-	-	3 (2,59%)	**5 (3,38%)**
10-14,9	-	-	-	4 (17,39%)	-	17 (14,66%)	**21 (14,29%)**
15-19,9	1 (100%)	2 (66,67%)	1 (33,33%)	16 (69,57%)	2 (100%)	82 (70,69%)	**104 (70,27%)**
20- 24,9	-	1 (33,33%)	-	3 (13,04%)	-	14 (12,07%)	**18 (12,16%)**
Total	**1 (100%)**	**3 (100%)**	**3 (100%)**	**23 (100%)**	**2 (100%)**	**116 (100%)**	**148 (100%)**

Tabla 8.2.5.7. Ancho de pedúnculo de las puntas de proyectil halladas en los parapetos analizados de la meseta del Strobel. Referencias: mm: milímetros.

	Barrancoso	**Laguna**		**Pampa**	
	Conjuntos	**Aislados**	**Conjuntos**	**Aislados**	**Conjuntos**
N	3	3	23	2	116
Min	15	6	12	15	7
Max	21	16,5	24	18	22
Media	17,66667	9,833333	16,84783	16,5	17,00517
Desv. E.	3,05505	5,795113	2,752828	2,12132	2,920954
Mediana	17	7	17	16,5	18

Tabla 8.2.5.8 Estadística descriptiva de los anchos de pedúnculo de parapetos (en mm). Referencias: n: frecuencia; Desv. E.: desviación estándar.

Para aquellos conjuntos que contaban con un tamaño de muestra comparable, la Figura 8.18 permite observar que de manera general los anchos de pedúnculo son similares en términos de la dispersión de medidas. Para ambos casos casi el 75% de los valores se ubica entre los 12 y los 18 mm. Por otra parte, la diferencia más notable es que los conjuntos de pampas presentan mayor variabilidad.

Es interesante destacar que ambos conjuntos presentan valores extremos (*outliers*). Para las puntas en pampas se observan anchos menores a 10 mm.

Contrariamente, en los conjuntos asociados a lagunas no se han hallado anchos de pedúnculo menores a 12 mm y resalta la presencia de un *outlier* con un ancho de 24 mm.

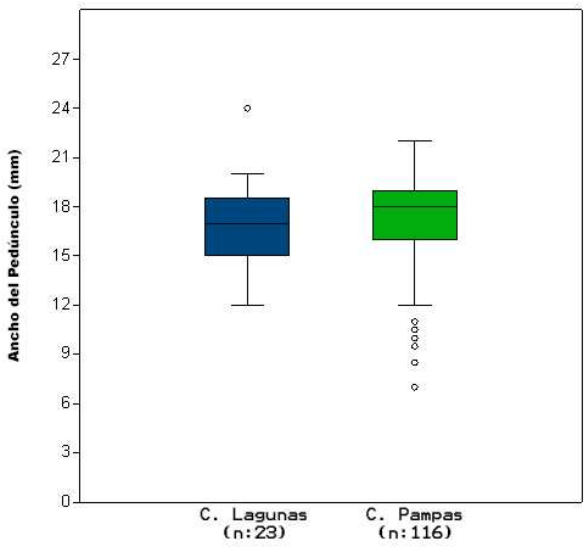


Figura 8.18 Anchos de pedúnculo de las puntas de proyecil asociadas a conjuntos de parapetos en lagunas y conjuntos de parapetos en pampas. Referencias: C.Lagunas: conjuntos de parapetos asociados a lagunas; C.Pampa: conjuntos de parapetos en pampas.

Materias primas

Se resalta la utilización casi exclusiva de la obsidiana para la manufactura de puntas de proyectil (Tabla 8.2.5.9). Más del 94% fueron confeccionadas en esta materia prima. Si bien se registran otras materias primas, la proporción es notoriamente baja.

	BASALTO	LIMOLITA	OBSIDIANA	SÍLICE	Total
Barrancoso					
Aislados	-	-	1 (100%)	-	**1 (100%)**
Conjuntos	-	-	4 (80%)	1 (20%)	**5 (100%)**
Laguna					
Aislados	-	-	2 (66,67%)	1 (33,33%)	**3 (100%)**
Conjuntos	-	1 (1,85%)	52 (96,3%)	1 (1,85%)	**54 (100%)**
Pampa					

Aislados	-	-	2 (66,67%)	1 (33,33%)	**3 (100%)**
Conjuntos	1 (0,44%)	1 (0,44%)	216 (95,15%)	9 (3,96%)	**227 (100%)**
Total	**1 (0,34%)**	**2 (0,68%)**	**277 (94,54%)**	**13 (4,44%)**	**293 (100%)**

Tabla 8.2.5.9. Materias primas de las puntas de proyectil halladas en los parapetos analiados de la meseta del Strobel.

En síntesis, es ampliamente destacada la alta frecuencia de puntas de proyectil en los parapetos del Strobel. Su presencia en todos los sectores, y tanto en estructuras en conjunto como aisladas, resalta a esta clase artefactual como uno de los elementos principales asociados a los parapetos.

Las mediciones realizadas permiten destacar los siguientes puntos: en primer lugar, los pedúnculos son el fragmento más representado en los parapetos de la meseta. Esto admitiría asociar a las estructuras con actividades de recambio de proyectiles. En segundo lugar, el ancho de éstos los vincula con un sistema de propulsión basado en la utilización de lanzas y/o el uso de dardos. La frecuencia del rango mayor a 10 mm establece que dichas armas habría sido las más empleadas en los parapetos. En tercer lugar, éstas fueron manufacturadas casi exclusivamente en obsidiana, observándose una selección específica de un recurso lítico para su confección.

La comparación entre parapetos aislados y en conjunto no ha arrojado grandes diferencias en términos de los fragmentos hallados o el ancho de pedúnculo que registran, lo que implicaría cierta homogeneidad en la confección y uso de los proyectiles. Por último, al comparar las distintas geoformas se observa que en el Barrancoso hay una escasa frecuencia de puntas. Contrariamente, la mayor cantidad y variabilidad de anchos se encuentra en los conjuntos de pampas.

8.2.5.2.2 Artefactos Sumarios

Los artefactos sumarios se encuentran en su mayoría fracturados (60%, n: 52). Se ha registrado una variabilidad de 8 materias primas en las que fueron confeccionados (Tabla 8.2.5.10). Las más representadas son, en orden de frecuencia, obsidiana (44%), sílice (24,41%) y tobas (17%). Los artefactos

sumarios de obsidiana se encuentran presentes en las tres geoformas, al igual que las tobas, mientras que las rocas silíceas sólo en lagunas y pampas.

Comparativamente, en el Barrancoso, hay una escasa frecuencia de estos artefactos. En pampas hay mayor frecuencia y por ende mayor variabilidad de materias primas utilizadas. En este sentido toba de composición intermedia a ácida y riolita solo se registran en este lugar. Por otro lado, en los conjuntos de lagunas se destaca la fuerte presencia de tobas.

Independientemente de la materia prima, la mayor parte de los artefactos sumarios son mediano-pequeños (n: 18) (Tabla 8.2.5.11). Se exceptúan el basalto, de tamaño muy grande y la riolita representada por la categoría grande. Por otro lado, cabe señalar que los tamaños mediano-grande, grande y muy grande solo se registran en conjuntos de parapetos.

En lo que respecta a la forma base, el 80% de los artefactos sumarios fueron confeccionados sobre lascas internas y es esta la forma más frecuente en todos los sectores, sean parapetos aislados o en conjunto (Tabla 8.2.5.12). Artefactos confeccionados sobre lascas externas se presentan únicamente en dacita y obsidiana.

En conclusión, los artefactos sumarios se presentan en todos los sectores y se caracterizan por ser principalmente de obsidiana, de tamaño mediano-pequeño y confeccionados sobre lascas internas.

8.2.5.2.3 Raspadores

Si bien un mayor porcentaje de raspadores se encuentra fracturado (n: 41), un valor cercano a la mitad de la muestra está entero (n: 36) (Tabla 8.2.5.13). Las materias primas más frecuentes son obsidiana (57,14%), y luego sílice (33,77%). Al observar cada geoforma esto se invierte para el Barrancoso donde están mayormente representadas las rocas silíceas. Cabe destacar que algunas de las materias primas en las que se confeccionaron raspadores se encuentran representadas únicamente por piezas fragmentadas (basalto,

dacita y riolita). En los conjuntos del Barrancoso, obsidiana y sílice presentan mayor proporción de enteros.

Por otro lado, hay mayor variabilidad de materias primas en el Barrancoso y en las lagunas, lo que resalta en tanto tienen un tamaño de muestra menor al de pampas.

El tamaño más frecuente en los raspadores es el mediano-pequeño (Tabla 8.2.5.14); solo en limolita se presenta el tamaño grande. Cabe destacar que las categorías mayores (grande y mediano grande) solo aparecen en conjuntos de parapetos.

En lo que respecta a la forma base, los raspadores fueron confeccionados principalmente sobre lascas internas en todas las materias primas y en todos los sectores (Tabla 8.2.5.15). En segundo lugar, se encuentran lascas indiferenciadas. Por su parte, lascas externas y de reactivación de núcleo, se registran únicamente en obsidiana y en los conjuntos de parapetos.

En definitiva, los raspadores asociados a parapetos son principalmente de obsidiana, un factor que resalta comparativamente dado que en Patagonia este grupo tipológico suele presentar frecuencias elevadas de rocas silíceas. Al igual que lo observado para los artefactos sumarios, su tamaño más representativo es el mediano-pequeño y la forma base mayormente representada es la lasca interna.

8.2.5.2.4 Raederas

Para este grupo tipológico también se observa una alta frecuencia de artefactos fracturados (n: 21) (Tabla 8.2.5.16); el mayor grado de fragmentación se da en los parapetos aislados en pampas. No obstante, en algunas materias primas se registran principalmente enteras (basalto, dacita, limolita y obsidiana). Las raederas fueron confeccionadas en su mayoría en sílice (20%), seguido de tobas (17,14%). En tercer lugar, se encuentran basalto y obsidiana (14,29%). Cabe mencionar la ausencia de raederas de sílice en el Barrancoso y la presencia de obsidiana únicamente en pampas.

El tamaño más frecuente registrado es el grande (n: 6) (Tabla 8.2.5.17). Sin embargo, se destaca que esta categoría no se registra en obsidiana y sílice. Por su parte, en limolita se observa la mayor variabilidad de tamaños y en obsidiana se presentan los tamaños más pequeños.

Las raederas fueron confeccionadas principalmente sobra lascas internas (n: 6) (Tabla 8.2.5.18). Al observar cada materia prima se observa que en limolita y obsidiana hay mayor variabilidad.

De manera resumida, las raederas se distinguen de los otros grupos tipológicos mencionados en tanto presentan tamaños mayores y las materias primas más frecuentes son sílices y tobas.

8.2.5.2.5 Artefactos bifaciales

Los artefactos bifaciales hallados son 61 ítems. Éstos se encuentran en su totalidad fragmentados. Esto determina que la variable tamaño pueda ser considerada únicamente como un tamaño mínimo en el que se presentan estos artefactos (Tabla 8.2.5.19). Del mismo modo, la alta frecuencia de formas base indiferenciadas puede estar relacionada con la imposibilidad de identificar ciertos rasgos diganósticos.

En cuanto a las materias primas en las que se presentan, destaca el alto porcentaje de obsidiana, con valores superiores al 85% (Tabla 8.2.5.20). En segundo lugar, se registra sílice si bien su representación es muchísimo menor.

	BASALTO	**LIMOLITA**	**TOBACIA**	**OBSIDIANA**	**SÍLICE**	**TOBAS**	**Total**
Barrancoso							
Conjunto	-	-	-	1 (50%)	-	1 (50%)	**2 (100%)**
Laguna							
Aislado	-	-	-	1 (100%)	-	-	**1 (100%)**
Conjunto	-	1 (7,69%)	-	12 (92,31%)	-	-	**13 (100%)**
Pampa							
Aislado	1 (100%)	-	-	-	-	-	**1 (100%)**
Conjunto	-	-	1 (2,22%)	40 (88,89%)	4 (8,89%)	-	**45 (100%)**
Total	**1 (1,61%)**	**1 (1,61%)**	**1 (1,61%)**	**54 (87,1%)**	**4**	**1**	**62 (100%)**

					(6,45%)	**(1,61%)**	

Tabla 8.2.5.20. Materias primas de los artefactos bifaciales de los parapetos analizados de la meseta del Strobel. Referencias: TOBA CIA: toba de composición intermedia a ácida.

8.2.5.2.6 Núcleos

En primer lugar, cabe recordar que no se registra este grupo tipológico en los parapetos aislados del Barrancoso ni los aislados asociados a lagunas.

Contrariamente a lo observado para los artefactos formatizados recién descriptos, los núcleos se encuentran, en su mayoría, enteros (n: 15) (Tabla 8.2.5.21). La materia prima más frecuente es la obsidiana, representada en todas las geoformas. En segundo lugar, se registra sílice, ausente en el Barrancoso. Por su parte, los núcleos de dacita y tobas se destacan dado que se hallaron enteros y mayormente representados en pampas.

En cuanto al tamaño, los mediano-pequeños son los más frecuentes (Tabla 8.2.5.22). Esto se da principalmente en obsidiana y sílice. Para dacita y toba se observan categorías mayores. A su vez, estos tamaños mayores se asocian a los conjuntos de parapetos.

Por último, cabe aclarar que un 47% de los núcleos asociados a parapetos no cuentan con corteza (n: 9), y de los que sí presentan, un 60% (n: 6) tiene menos del 40% de su superficie cubierta por corteza.

		BASALTO	DACITA		LIMOLITA	TOBA CIA		OBSIDIANA		RIOLITA	SÍLICE		TOBAS		Total
		Ent	Ent	Fract	Ent	Ent	Fract	Ent	Fract	Ent	Ent	Fract	Ent	Fract	
Barrancoso	aislado	-	-	-	-	-	-	3 (18,75%)	3 (13,64%)	-	-	-	-	1 (6,67%)	**7 (8,14%)**
	conjunto	1 (33,33%)	-	-	-	-	-	-	1 (4,55%)	-	-	-	1 (20%)	1 (6,67%)	**4 (4,65%)**
Laguna	aislado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 (6,25%)	-	-	**1 (1,16%)**
	conjunto	-	1 (50%)	-	1 (100%)	-	-	3 (18,75%)	9 (40,91%)	-	1 (20%)	7 (43,75%)	4 (80%)	6 (60%)	**32 (37,21%)**
Pampa	aislado	-	-	-	-	-	-	1 (6,25%)	-	-	1 (20%)	1 (6,25%)	-	2 (20%)	**5 (5,81%)**
	conjunto	2 (66,67%)	1 (50%)	1 (100%)	-	1 (100%)	3 (100%)	9 (56,25%)	9 (40,91%)	1 (100%)	3 (60%)	7 (43,75%)	-	-	**37 (43,02%)**
Total		**3 (100%)**	**2 (100%)**	**1 (100%)**	**1 (100%)**	**1 (100%)**	**3 (100%)**	**16 (100%)**	**22 (100%)**	**1 (100%)**	**5 (100%)**	**16 (100%)**	**5 (100%)**	**10 (100%)**	**86 (100%)**

Tabla 8.2.5.10. Estado de los artefactos sumarios hallados en los parapetos analizados de la meseta del Strobel. Referencias: Ent: enteros; Fract: fracturados.

		BASALTO			DACITA		LIMOLITA	TOBA CIA	OBSIDIANA			RIOLITA	SÍLICE		TOBAS			Total
		Med-peq	Med-grande	Muy grande	Med-peq	Med-grande	Med-peq	Med-peq	Peq	Med-peq	Med-grande	Grande	Med-peq	Med-grande	Med-peq	Med-grande	Grande	
Barrancoso	aislado	-	-	-	-	-	-	-	2 (40%)	1 (10%)	-	-	-	-	-	-	-	**3 (8,82%)**
	conjunto	-	1 (100%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 (100%)	**2 (5,88%)**
Laguna	conjunto	-	-	-	-	1 (100%)	1 (100%)	-	2 (40%)	1 (10%)	-	-	-	1 (33,33%)	2 (100%)	2 (100%)	-	**10 (29,41%)**
Pampa	aislado	-	-	-	-	-	-	-	1 (20%)	-	-	-	1 (50%)	-	-	-	-	**2 (5,88%)**
	conjunto	1 (100%)	-	1 (100%)	1 (100%)	-	-	1 (100%)	-	8 (80%)	1 (100%)	1 (100%)	1 (50%)	2 (66,67%)	-	-	-	**17 (50%)**
Total		**1 (100%)**	**1 (100%)**	**1 (100%)**	**1 (100%)**	**1 (100%)**	**1 (100%)**	**1 (100%)**	**5 (100%)**	**10 (100%)**	**1 (100%)**	**1 (100%)**	**2 (100%)**	**3 (100%)**	**2 (100%)**	**2 (100%)**	**1 (100%)**	**34 (100%)**

Tabla 8.2.5.11. Tamaño relativo de los artefactos sumarios hallados en los parapetos analizados de la meseta del Strobel. Referencias: TOBA CIA: toba de composición intermedia a ácida; Med-peq: mediano-pequeño; Med-grande: mediano-grande; Peq: pequeño.

		BASALTO		DACITA		LIMOLITA	TOBA CIA	OBSIDIANA			RIOLITA	SÍLICE	TOBAS	Total
		Guijarro	Ls int	Ls ext	Ls int	Ls int	Ls int	Ls ext	Ls ind	Ls int	Ls int	Ls int	Ls int	
Barrancoso	aislado	-	-	-	-	-	-	1 (33,33%)	-	2 (18,18%)	-	-	-	**3 (8,82%)**
	conjunto	-	1 (50%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 (20%)	**2 (5,88%)**
Laguna	conjunto	-	-	1 (100%)	-	1 (100%)		1 (33,33%)	1 (50%)	1 (9,09%)		1 (20%)	4 (80%)	**10 (29,41%)**
Pampa	aislado	-	-	-	-	-	-	-	-	1 (9,09%)	-	1 (20%)	-	**2 (5,88%)**
	conjunto	1 (100%)	1 (50%)	-	1 (100%)	-	1 (100%)	1 (33,33%)	1 (50%)	7 (63,64%)	1 (100%)	3 (60%)	-	**17 (50%)**
Total		**1 (100%)**	**2 (100%)**	**1 (100%)**	**1 (100%)**	**1 (100%)**	**1 (100%)**	**3 (100%)**	**2 (100%)**	**11 (100%)**	**1 (100%)**	**5 (100%)**	**5 (100%)**	**34 (100%)**

Tabla 8.2.5.12. Formas base de los artefactos sumarios hallados en los parapetos analizados de la meseta del Strobel. Referencias: Ls int: lasca interna; Ls ext: lasca externa; Ls ind: lasca indiferenciada.

		BASALTO	DACITA	LIMOLITA		OBSIDIANA		RIOLITA	SÍLICE		TOBAS	
		Fract	Fract	Ent	Fract	Ent	Fract	Fract	Ent	Fract	Ent	Total
Barrancoso	aislado	-	-	-	1 (100%)	-	-	-	-	-	-	**1 (1,3%)**
	conjunto	1 (100%)	-	-	-	3 (13,64%)	1 (4,55%)	1 (50%)	5 (41,67%)	2 (14,29%)	-	**13 (16,88%)**
Laguna	aislado	-	-	-	-	1 (4,55%)	-	-	-	1 (7,14%)	-	**2 (2,6%)**
	conjunto	-	1 (100%)	-	-	3 (13,64%)	6 (27,27%)	1 (50%)	-	6 (42,86%)	1 (100%)	**18 (23,38%)**
Pampa	aislado	-	-	-	-	-	2 (9,09%)	-	1 (8,33%)	-	-	**3 (3,9%)**
	conjunto	-	-	1 (100%)	-	15 (68,18%)	13 (59,09%)	-	6 (50%)	5 (35,71%)	-	**40 (51,95%)**
Total		**1 (100%)**	**1 (100%)**	**1 (100%)**	**1 (100%)**	**22 (100%)**	**22 (100%)**	**2 (100%)**	**12 (100%)**	**14 (100%)**	**1 (100%)**	**77 (100%)**

Tabla 8.2.5.13. Estado de los raspadores hallados en los parapetos analizados de la meseta del Strobel. Referencias: Fract.: fracturados; Ent: enteros.

		LIMOLITA	OBSIDIANA			SÍLICE			TOBAS	
		Grande	Peq	Med-peq	Med-gde	Peq	Med-peq	Med-gde	Med-peq	Total
Barrancoso	conjunto	-	-	3 (18,75%)	-	1 (100%)	3 (42,86%)	1 (25%)	-	**8 (22,22%)**
	aislado	-	-	1 (6,25%)	-	-	-	-	-	**1 (2,78%)**
Laguna	conjunto	-	-	3 (18,75%)	-	-	-	-	1 (100%)	**4 (11,11%)**
	aislado	-	-	-	-	-	1 (14,29%)	-	-	**1 (2,78%)**
Pampa	conjunto	1 (100%)	1 (100%)	9 (56,25%)	**5 (100%)**	-	3 (42,86%)	3 (75%)	-	**22 (61,11%)**
Total		**1 (100%)**	**1 (100%)**	**16 (100%)**	**5 (100%)**	**1 (100%)**	**7 (100%)**	**4 (100%)**	**1 (100%)**	**36 (100%)**

Tabla 8.2.5.14. Tamaño relativo de los raspadores hallados en los parapetos analizados de la meseta del Strobel. Referencias: Peq: pequeño; Med-peq: mediano-pequeño; Med-gde: mediano-grande.

		LIMOLITA	OBSIDIANA				SÍLICE		TOBAS	
		Ls int	Ls ext	Ls ind	Ls int	Ls react nuc	Ls ind	Ls int	Ls int	Total
Barrancoso	conjunto	-	-	-	3 (21,43%)	-	1 (33,33%)	4 (44,44%)	-	**8 (22,22%)**
	aislado	-	-	-	1 (7,14%)	-	-	-	-	**1 (2,78%)**
Laguna	conjunto	-	1 (25%)	-	2 (14,29%)	-	-	-	1 (100%)	**4 (11,11%)**
	aislado	-	-	-	-	-	1 (33,33%)	-	-	**1 (2,78%)**
Pampa	conjunto	1 (100%)	3 (75%)	3 (100%)	8 (57,14%)	1 (100%)	1 (33,33%)	5 (55,56%)	-	**22 (61,11%)**
Total		**1 (100%)**	**4 (100%)**	**3 (100%)**	**14 (100%)**	**1 (100%)**	**3 (100%)**	**9 (100%)**	**1 (100%)**	**36 (100%)**

Tabla 8.2.5.15. Formas base de los raspadores hallados en los parapetos analizados de la meseta del Strobel. Referencias: Ls int: lasca interna; Ls ext: lasca externa; Ls ind: lasca indiferenciada; Ls react nuc: lasca de reactivación de núcleo.

		BASALTO		DACITA	LIMOLITA	TOBA CIA	OBSIDIANA		RIOLITA	SÍLICE		TOBAS		Total
		Ent	Fract	Ent	Ent	Fract	Ent	Fract	Fract	Ent	Fract	Ent	Fract	
Barrancoso	aislado	-	-	-	1 (0,25%)	-	-	-	-	-	-	-	1 (20%)	**2 (5,71%)**
	conjunto	-	-	1 (50%)	-	-	-	-	-	-	-	-	1 (20%)	**2 (5,71%)**
Laguna	aislado	1 (33,33%)	-	-	-	-	-	-	-	-	2 (33,33%)	-	-	**3 (8,57%)**
	conjunto	1 (33,33%)	1 (50%)	1 (50%)	1 (0,25%)	-	-	-	1 (33,33%)	-	2 (33,33%)	-	1 (20%)	**8 (22,86%)**
Pampa	aislado	-	1 (50%)	-	1 (0,25%)	-	-	1 (50%)	-	-	1 (16,67%)	-	-	**4 (11,43%)**
	conjunto	1 (33,33%)	-	-	1 (0,25%)	3 (100%)	3 (100%)	1 (50%)	2 (66,67%)	1 (100%)	1 (16,67%)	1 (100%)	2 (40%)	**16 (45,71%)**
Total		**3 (100%)**	**2 (100%)**	**2 (100%)**	**4 (100%)**	**3 (100%)**	**3 (100%)**	**2 (100%)**	**3 (100%)**	**1 (100%)**	**6 (100%)**	**1 (100%)**	**5 (100%)**	**35 (100%)**

Tabla 8.2.5.16. Estado de las raederas halladas en los parapetos analizados de la meseta del Strobel. Referencias: TOBA CIA: toba de composición intermedia a ácida; Ent: enteras; Fract: fracturadas.

		BASALTO		DACITA	LIMOLITA			OBSIDIANA		SÍLICE	TOBAS	Total
		Med-gde	Grande	Grande	Med-Gde	Grande	Muy grande	Med-peq	Med-gde	Med-gde	Grande	
Barrancoso	aislado	-	-	-	1 (100%)	-	-	-	-	-	-	**1 (7,14%)**
	conjunto	-	-	1 (50%)	-	-	-	-	-	-	-	**1 (7,14%)**
Laguna	aislado	1 (100%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**1 (7,14%)**
	conjunto	-	1 (50%)	1 (50%)	-	-	1 (50%)	-	-	-	-	**3 (21,43%)**
Pampa	aislado	-	-	-	-	-	1 (50%)	-	-	-		**1 (7,14%)**
	conjunto	-	1 (50%)	-	-	1 (100%)	-	2 (100%)	1 (100%)	1 (100%)	1 (100%)	**7 (50%)**
Total		**1 (100%)**	**2 (100%)**	**2 (100%)**	**1 (100%)**	**1 (100%)**	**2 (100%)**	**2 (100%)**	**1 (100%)**	**1 (100%)**	**1 (100%)**	**14 (100%)**

Tabla 8.2.5.17. Tamaño relativo de las raederas halladas en los parapetos analizados de la meseta del Strobel. Referencias: Med-gde: mediano-grande; Med-peq: mediano-pequeño.

		BASALTO		DACITA	LIMOLITA			OBSIDIANA			SÍLICE	TOBAS	
		Ls ind	Ls int	Ls int	Instrumento	Ls ext	Ls int	Instrumento	Ls ext	Ls int	Ls int	Ls int	Total
Barrancoso	aislado	-	-	-	-	1 (50%)	-	-	-	-	-	-	**1 (7,14%)**
	conjunto	-	-	1 (50%)	-	-	-	-	-	-	-	-	**1 (7,14%)**
Laguna	aislado	-	1 (100%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**1 (7,14%)**
	conjunto	1 (50%)	-	1 (50%)	-	1 (50%)	-	-	-	-	-	-	**3 (21,43%)**
Pampa	aislado	-	-	-	1 (100%)	-	-	-	-	-	-	-	**1 (7,14%)**
	conjunto	1 (50%)	-	-	-	-	1 (100%)	1 (100%)	1 (100%)	1 (100%)	1 (100%)	1 (100%)	**7 (50%)**
Total		**2 (100%)**	**1 (100%)**	**2 (100%)**	**1 (100%)**	**2 (100%)**	**1 (100%)**	**1 (100%)**	**1 (100%)**	**1 (100%)**	**1 (100%)**	**1 (100%)**	**14 (100%)**

Tabla 8.2.5.18. Formas base de las raederas halladas en los parapetos analizados de la meseta del Strobel. Referencias: Ls ind: lasca indiferenciada; Ls int: lasca interna; Ls ext: lasca externa.

		BASALTO	LIMOLITA	TOBA CIA	OBSIDIANA				SÍLICE			TOBAS	Total
		Grande	Med-peq	Med-peq	Muy peq	Peq	Med-peq	Med-gde	Peq	Med-peq	Grande	Peq	
Barrancoso	conjunto	-	-	-	-	1 (2,86%)	-	-	-	-	-	1 (100%)	**2 (3,23%)**
Laguna	aislado	-	-	-	-	1 (2,86%)	-	-	-	-	-	-	**1 (1,61%)**
	conjunto	-	1 (100%)	-	-	10 (28,57%)	1 (7,14%)	1 (100%)	-	-	-	-	**13 (20,97%)**
Pampa	aislado	1 (100%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**1 (1,61%)**
	conjunto	-	-	1 (100%)	4 (100%)	23 (65,71%)	13 (92,86%)	-	1 (100%)	2 (100%)	1 (100%)	-	**45 (72,58%)**
Total		**1 (100%)**	**1 (100%)**	**1 (100%)**	**4 (100%)**	**35 (100%)**	**14 (100%)**	**1 (100%)**	**1 (100%)**	**2 (100%)**	**1 (100%)**	**1 (100%)**	**62 (100%)**

Tabla 8.2.5.19. Tamaño relativo de los artefactos bifaciales hallados en los parapetos analizados de la meseta del Strobel. Referencias: TOBA CIA: toba de composición intermedia a ácida; Med-peq: mediano-pequeño; Muy peq: muy pequeño; Peq: pequeño; Med-gde: mediano-grande.

		DACITA	OBSIDIANA		SÍLICE		TOBAS	
		Ent	Ent	Fract	Ent	Fract	Ent	Total
Barrancoso	conjunto	-	-	1 (25%)	-	-	1 (25%)	**2 (10%)**
Laguna	conjunto	-	-	1 (25%)	2 (40%)	1 (100%)	-	**4 (20%)**
Pampa	aislado	-	2 (40%)	-	1 (20%)	-	1 (25%)	**4 (20%)**
	conjunto	1 (100%)	3 (60%)	2 (50%)	2 (40%)	-	2 (50%)	**10 (50%)**
Total		**1 (100%)**	**5 (100%)**	**4 (100%)**	**5 (100%)**	**1 (100%)**	**4 (100%)**	**20 (100%)**

Tabla 8.2.5.21. Estado de los núcleos hallados en los parapetos analizados de la meseta del Strobel. Referencias:Ent: enteros, Fract: fracturados.

		DACITA	OBSIDIANA		SÍLICE				TOBAS		
		Muy grande	Peq	Med-peq	Med-peq	Med-gde	Grande	Muy grande	Med-gde	Grande	Total
Barrancoso	conjunto	-	-	-	-	-	-	-	-	1 (50%)	**1 (6,67%)**
Laguna	conjunto	-	-	-	1 (50%)	-	-	1 (100%)	-	-	**2 (13,335)**
Pampa	aislado	-	1 (100%)	1 (25%)	-	1 (100%)	-	-	-	1 (50%)	**4 (26,67%)**
	conjunto	1 (100%)	-	3 (75%)	1 (50%)	-	1 (100%)	-	**2 (100%)**	-	**8 (53,33%)**
Total		**1 (100%)**	**1 (100%)**	**4 (100%)**	**2 (100%)**	**1 (100%)**	**1 (100%)**	**1 (100%)**	**2 (100%)**	**2 (100%)**	**15 (100%)**

Tabla 8.2.5.2. Tamaño relativo de los núcleos hallados en los parapetos analizados de la meseta del Strobel. Referencias: Peq: pequeño; Med-peq: mediano-pequeño; Med-gde: mediano-grande.

Puede destacarse que en los parapetos del Strobel donde se registran artefactos líticos, independientemente de su emplazamiento y localización, habría un *toolkit* básico, compuesto por puntas de proyectil, artefactos sumarios, raspadores y raederas. Estos artefactos, con la excepción de las raederas, fueron confeccionados en su mayoría en obsidiana, y muestran ciertas regularidades en lo que respecta al tamaño y la forma base. A su vez, es notorio el alto grado de fragmentación que presentan. Si bien se trata de conjuntos mayoritariamente de superficie, el descarte de artefactos ya utilizados y fracturados se habría dado en las estructuras.

Para finalizar, a modo de ***síntesis*** se destacan las tendencias principales que caracterizan a los artefactos líticos asociados a parapetos. Los artefactos más destacados en términos de frecuencia son los desechos de talla y las puntas de proyectil. El análisis de los primeros permite afirmar que las tareas principales llevadas a cabo habrían estado centradas en la formatización final y/o reactivación de artefactos en obsidiana principalmente. Por su parte, las características de las puntas de proyectil dan cuenta del desarrollo de actividades de recambio de lanzas y/o dardos en los parapetos.

Al considerar la agrupación de los parapetos se observa que en los aislados la frecuencia de artefactos es notoriamente menor o ausente. Esto indicaría un uso diferencial. Por un lado la ausencia de registro lítico puede ser consecuencia del desarrollo de tareas que no implican el descarte o el abandono de artefactos, tales como el monitoreo de presas. Por otro lado, la mencionada ausencia de material puede estar relacionada con la intensidad de ocupación, por lo que estos sitios pudieron ocupados en circunstancias específicas y de forma aislada, ocasional y/o esporádica.

Respecto de los parapetos que sí cuentan con artefactos, el análisis comparativo entre geoformas dio cuenta de ciertas diferencias: en el Barrancoso, predominan los raspadores por sobre las puntas de proyectil. De este modo, las funcionalidades principales de los parapetos pudieron variar de

acuerdo a su localización y la cercanía o no a otros elementos del paisaje tales como agua y/o paredones basálticos. En el caso de los parapetos ubicados próximos al cañadón del Barrancoso posiblemente se vieron involucrados en una configuración distintas de las tareas desarrolladas dada la cercanía al río y la presencia de vegas.