



Universidad de Chile
Facultad de Ciencias Sociales
Departamento de Antropología

Cazadores recolectores y alfarería: un caso de estudio para la Región del Calafquén.

Memoria para optar al Título Profesional de Arqueóloga

María José Gallego Mingo

Lorena Sanhueza Riquelme
Profesora Guía

Santiago, Marzo 2011

*En este suelo habitan las estrellas
En este cielo canta el agua
de la imaginación
Más allá de las nubes que surgen
De estas aguas y estos suelos
nos sueñan los antepasados
Su espíritu- dicen- es la luna llena
El silencio su corazón que late.*

Elicura Chihuilaf

Agradecimientos

Al escribir esta parte de la memoria, una vez que ya todo el resto está terminado, son muchas las cosas que se vienen a mi cabeza. Primero están las cosas buenas el anhelo por empezar y desarrollar esta investigación, el crecimiento como profesional y el descubrimiento de una zona tan increíblemente linda como el sur de Chile. Como segundo están las cosas “no tan buenas”, la angustia de la pantalla en blanco, un terremoto y un computador herido.

Todas estas experiencias y sentimientos no habría sido posible vivirlas y sobrevivirlas si no hubiese sido por la compañía y apoyo de quienes me rodearon en este proceso y en mi existencia en general.

Así en primera instancia agradezco a Leonor Adán y al equipo del FONDECYT 1060216, quién además de entregarme todo su apoyo y confianza, me permitió conocer y aprender de la prehistoria y paisajes del sur.

A Lorena Sanhueza mi profesora guía, por ser realmente una guía en todo esto y estar siempre respondiendo mis dudas, criticando mis escritos e impulsándome a seguir y con esto aportar en gran parte a mi formación profesional.

A aquellos que creyeron en mí desde un principio y me han apoyado no sólo en el ámbito profesional sino también el personal, agradezco sinceramente a mi familia, en especial a M. Ángeles, quién me ayudó con los dibujos y tablas.

A Bernardo por estar a mi lado y tolerar tal vez la parte más pesada, mis lágrimas y temores, y siempre seguir alentándome. También agradezco su visión matemática, la ayuda con los gráficos y mapas.

Agradezco a M. Teresa por haberme acompañado durante toda la carrera, sin su constante apoyo y amistad todo habría sido mucho más difícil. A Soledad por enseñarme con paciencia el análisis de la cerámica sureña. A Sofía por estar a mi lado desde los cinco años.

INDICE

1	Introducción	1
2	Antecedentes generales de la zona sur	3
2.1	Características de la región del Calafquén	5
2.2	La Tradición Arqueológica de Bosques Templados.....	6
2.3	El periodo alfarero en la Tradición de Bosques Templados	8
3	Planteamiento del problema	14
4	Marco teórico	17
4.1	Indicadores arqueológicos.....	21
5	Materiales y método	24
5.1	Muestra.....	24
5.2	Metodología.....	25
6	Sitios arqueológicos	31
7	Resultados	40
7.1	Densidad de alfarería en los sitios del Calafquén.....	40
7.2	Caracterización vasijas.....	45
7.2.1	<i>Tratamiento de superficie y espesor</i>	45
7.2.1.1	Tratamiento de superficie	45
7.2.1.2	Espesor	50
7.2.2	<i>Cocción</i>	52
7.2.3	<i>Pasta</i>	53
7.3	Variedad morfológica.....	58
7.3.1	<i>Categorías de vasijas</i>	58
7.3.1.1	Vasijas completas monóchromas	59
7.3.1.2	Vasijas inferidas a partir de la fragmentería	62
7.3.1.3	Vasija completa	71
7.3.1.4	Síntesis categorías morfológicas.....	71
7.3.2	<i>Variedad de las formas específicas</i>	73

7.4	Funcionalidad	75
7.4.1	<i>Huellas de uso</i>	76
7.4.2	<i>Reutilización y reparación</i>	82
7.4.3	<i>Sistematización de las posibles funcionalidades de las vasijas</i>	83
7.4.4	<i>Distribución funcionalidad</i>	84
7.5	Alfarería de cazadores recolectores y alfarería del Calafquén.	87
7.5.1	<i>Características alfarería, variedad morfológica y funcionalidad</i>	87
7.5.1	<i>Densidad de alfarería en los sitios arqueológicos.</i>	92
8	Discusión	94
8.1	Propuesta funcionalidad de sitios.	94
8.1.1	<i>Sitios Abiertos</i>	95
8.1.2	<i>Sitios en aleros</i>	97
8.2	Propuesta de ocupación.....	103
9	Consideraciones finales	110
10	Bibliografía	113
ANEXO I.	Tablas	122
ANEXO II.	Ficha vasija	128
ANEXO III.	Dibujos fragmentos decorados	132
ANEXO IV.	Dibujo fragmentos diagnósticos de forma monócromos	137
ANEXO V.	Fotografía fragmentos decorados	149

INDICE TABLAS

Tabla 1. Sitios y fechados T.L. de las ocupaciones con alfarería de la región del Calafquén (Reyes et al. 2003 y 2004, Mera et al. 2010).....	13
Tabla 2. Frecuencia de cerámica por sitio.....	25
Tabla 3. Variables y atributos para el análisis de la fragmentería cerámica de los sitios del Calafquén.	26
Tabla 4. Dimensiones excavaciones arqueológicas en sitios Región Calafquén.....	39
Tabla 5. Frecuencia de peso y densidad de alfarería por sitio.....	42
Tabla 6. Frecuencia tratamiento de superficie vasijas monocromas, por sitio.....	46
Tabla 7. Frecuencia tipos decorativos por sitio.....	48
Tabla 8. Frecuencia tratamiento de superficie por tipo decorativo.....	49
Tabla 9. Frecuencia espesor de paredes vasijas monocromas, por sitio.....	50
Tabla 10. Frecuencia espesor de paredes según tipo decorativo.....	51
Tabla 11. Frecuencia tipo cocción por sitio.....	53
Tabla 12. Frecuencia tipo de pasta por sitio.....	54
Tabla 13. Distribución tamaño inclusiones según familia de pasta.....	56
Tabla 14. Distribución índice de variabilidad patrones pasta por sitio.....	57
Tabla 15. Tipos de vasijas alisadas por sitio.....	63
Tabla 16. Tipos de vasijas pulidas por sitio.....	65
Tabla 17. Tipos de vasijas decoradas por sitios.....	70
Tabla 18. Frecuencia fragmentos con y sin huellas de uso por sitio.....	76
Tabla 19. Distribución huellas exposición al fuego según forma de los fragmentos, por sitio.....	77
Tabla 20. Distribución huella exposición al fuego para vasijas restringidas con cuello, según tamaño de diámetro y tratamiento de superficie exterior, por sitio.....	78
Tabla 21. Distribución huella exposición al fuego para vasijas abiertas, según forma, por sitio.....	79
Tabla 22. Distribución huella exposición al fuego según técnicas decorativas, por sitio.....	79
Tabla 23. Distribución erosión interior según tratamiento de superficie exterior por sitio.....	80
Tabla 24. Distribución huella de uso erosión interior según forma de fragmento, por sitio.....	81
Tabla 25. Distribución huella de uso erosión interior según técnica decorativa, por sitio.....	81
Tabla 26. Frecuencia tratamiento de superficie en unidades reutilizadas y reparadas por sitio.....	83
Tabla 27. Distribución de funciones de vasijas por sitio.....	86
Tabla 28. Frecuencia patrones pasta para familia granítica.....	122
Tabla 29. Frecuencia patrones pasta para familia micácea.....	122
Tabla 30. Frecuencia patrones pasta para familia volcánicas.....	122
Tabla 31. Frecuencia fragmentos diagnósticos de forma según diámetro, por sitio, vasijas alisadas.....	123
Tabla 32. Frecuencia fragmentos diagnósticos de forma según diámetro, por sitio, vasijas pulidas.....	124
Tabla 33. Frecuencia fragmentos diagnósticos de forma alisados por sitio.....	125
Tabla 34. Frecuencia fragmentos diagnósticos de forma pulidos por sitio.....	126
Tabla 35. Frecuencia fragmentos diagnósticos de forma según tipo decoración, por sitio.....	127

1 Introducción

La presente memoria se enmarca geográficamente en la zona sur del país, en la región de la Araucanía, específicamente en el área del Calafquén, abordando la temática de la relación entre grupos cazadores recolectores y la alfarería.

Esta área cuenta con investigaciones que se remontan a la segunda mitad del siglo pasado, las cuales se han centrado en el estudio de los cementerios y las colecciones asociadas a éstos (Berdichewsky y Clavo 1972-73, Menghin 1962 y Adán y Mera 1997). No ha sido hasta la última década cuando los contextos habitacionales han sido estudiados sistemáticamente (Adán *et al.* 2006).

De este modo las investigaciones de los últimos años realizadas en la zona del Calafquén (Adán *et al.* 2001, Adán *et al.* 2004 y Adán *et al.* 2010), han permitido comprender una ocupación profunda en el tiempo desde el Arcaico hasta el Alfarero Tardío, que se caracterizaría por el desarrollo de poblaciones con un modo de vida recolector cazador en ambientes lacustres cordilleranos con presencia de bosque caducifolio. Estas poblaciones presentarían una movilidad amplia, utilizando diferentes espacios para el aprovisionamiento de recursos y un conservadurismo respecto del modo de vida y sus tecnologías. Todos estos elementos fueron sistematizados en la denominada “Tradición Arqueológica de Bosques Templados” (Adán *et al.* 2010).

Lo anterior se ha planteado a partir de la evidencia registrada en diversos contextos habitacionales que comprenden sitios abiertos y aleros rocosos (Adán *et al.* 2010). Entre la evidencia rescatada en dichos sitios, se observa la presencia de alfarería, la cual si bien ha sido objeto de caracterizaciones generales, no ha sido abordada desde la perspectiva de un modo de vida recolector cazador.

En diferentes contextos arqueológicos y etnográficos alrededor del mundo (Arnold 1985, Beck 2009, Eerkens *et al.* 2002, Eerkens 2003 y 2004, Cornejo y Sanhueza 2003), se ha constatado la existencia de poblaciones cazadoras recolectoras productoras y/o portadoras de alfarería, siendo que teóricamente esta tecnología

sería poco compatible con un modo de vida que implica amplia movilidad por el espacio, ya que dificultaría el proceso de producción y aumentaría las posibilidades de quiebre de las piezas, entre otros factores (Arnold 1985).

De esta forma, se ha planteado que las poblaciones cazadoras recolectoras productoras y/o portadoras de alfarería, seleccionarían ciertos atributos en las piezas cerámicas que permitirían una mayor compatibilidad entre dicha tecnología y su modo de vida (Eerkens 2003 y 2004). Así, la alfarería constituye una línea de evidencia en relación a la comprensión del modo de vida de las poblaciones que la produjeron.

Esta línea de investigación, metodológicamente es abordada a partir de un análisis de diferentes variables y atributos de la alfarería definidos a partir de lo esperado para grupos de cazadores recolectores, además de incluir ciertos aspectos del enfoque morfofuncional, para lograr una comprensión del uso que se le dio a las vasijas y por tanto de las tareas realizadas por el grupo (Falabella *et al.* 1993).

Esta memoria fue realizada bajo el marco del proyecto FONDECYT 1060216 “Habitando bosques, lagos y volcanes: comparación de las ocupaciones arcaico y alfarero tardío en los ámbitos cordilleranos LLaima-Lonquimay y Villarrica-Lanin (39°S)”.

2 Antecedentes generales de la zona sur

En el área sur de nuestro país, esto es entre el río Bío Bío y el seno de Reloncaví, se aprecian dos grandes desarrollos durante el periodo alfarero, Pitrén, entre el 300 y 1200 d.C. (Reyes *et al.* 2003-2004) y Vergel-Valdivia o la llamada Tradición Bícroma Rojo sobre Blanco, del 1.000 al 1.550 d.C. (Adán y Mera 1997, Castro y Adán 2001 y Quiroz *et al.* 2001). Estos desarrollos fueron identificados en un comienzo por diversos investigadores que observaron diferencias temporales y espaciales en elementos tales como la alfarería y los patrones funerarios, siendo Menghin (1962) quien definió en primera instancia el Complejo Pitrenense y el Complejo El Vergelense, los que con el tiempo llegaron a ser sistematizados por un lado como “complejos cerámicos” (Dillehay 1990) y por otro como “complejos funerarios” (Aldunate 1989).

A partir del desarrollo de investigaciones sistemáticas en la zona, se reconocieron para ambas tradiciones, Pitrén y Vergel/Valdivia, diferencias no sólo en los elementos indicados anteriormente, sino también en el patrón de asentamiento y el énfasis económico (Castro y Adán 2001). Así mismo, se observa al interior de cada uno de estos complejos, la existencia de una diversidad que se expresa en elementos morfológicos y decorativos de la alfarería, patrones de entierro, modos de subsistencia y de ocupación del espacio (Castro y Adán 2001). De este modo, la diversidad se constituye como un elemento característico de estos complejos (Campbell 2004).

El complejo Pitrén se distribuye espacialmente en cuatro bandas longitudinales. El primero se refiere al sector cordillerano abarcando tanto la cordillera de Nahuelbuta como de Los Andes y a otros cordones montañosos, el segundo al sector precordillerano andino y lacustre, el tercero a sectores de valle asociados generalmente a los cursos de los ríos y el cuarto a los sectores costeros, incluyendo el insular (Adán 1997). Estos grupos tendrían una fuerte raigambre en el periodo Arcaico (Navarro y Adán 2000, Adán y Mera 2010) y corresponderían a bandas con adaptaciones particulares para cada ambiente practicando

principalmente la caza y la recolección, ya sea de productos terrestres como marítimos según el sector, aunque también habrían desarrollado una incipiente horticultura en los sectores de valle (Castro y Adán 2001). Para Pitrén se observa la presencia de diferentes tipos de asentamientos tales como sitios habitacionales en aleros, abiertos y cementerios (Mera y Munita 2006). Es interesante destacar que los sitios habitacionales presentan evidencias de ocupaciones esporádicas por parte de grupos reducidos, sin embargo, en los cementerios, en especial los presentes en la zona del Cautín (Ocampo *et al.* 2003), se distinguen grandes concentraciones de entierros que nos hablan de una sociedad organizada a un nivel mayor.

Por su parte, la Tradición Bícroma Rojo sobre Blanco se constituiría como un cambio respecto del Complejo Pitrén, debido a una influencia andina que se vería reflejada en elementos tales como alfarería decorada con pintura roja sobre engobe blanco y elementos de la metalurgia (Bahamondes 2005, Campbell 2004). Estas poblaciones se encuentran asociadas a sectores de valles cercanos a cursos fluviales y en zonas costeras e insulares, con un modo de subsistencia basado en la horticultura y posterior agricultura, además de una posible domesticación de camélidos (Quiroz 2003, Navarro y Aldunate 2002, Silva 2010). No obstante, estos grupos nunca habrían abandonado las prácticas de caza y recolección, manteniendo un cierto grado de movilidad de tipo residencial (Castro y Adán 2001). Para esta tradición igualmente se observan distintos tipos de asentamientos, encontrándose sitios habitacionales en aleros, sitios abiertos y cementerios, los cuales evidencian en general una ocupación dispersa pero de carácter más permanente, aunque en sectores como la zona de Angol e Isla Mocha se observa un patrón de asentamiento más aglutinado (Castro y Adán 2001).

2.1 Características de la región del Calafquén

La Región del Calafquén (Berdichewsky y Calvo 1972-73) se ubica en la zona de los Lagos Araucanos y comprende la zona circumlacustre y sectores aledaños a él, extendiéndose por el norte desde el borde meridional del lago Villarrica y por el sur hasta el borde septentrional del lago Panguipulli, formando parte de la cuenca del estuario del río Valdivia (Adán *et al.* 2004, Reyes *et al.* 2003).

Esta área se encuentra formada por variados procesos glaciales que generaron diversas elevaciones redondeadas, además de terrazas con un origen glacio-lacustre (Mera *et al.* 2010, Adán *et al.* 2004). Esta geomorfología se ha visto modificada por diversos eventos volcánicos, ya que en sus alrededores se encuentra el volcán Villarrica, el Quetropillán, el Choshuenco, el Mocho y el Lanín (Berdichewsky y Calvo 1972-73, Mera *et al.* 2010, Adán *et al.* 2001). Sin duda, el volcán Villarrica ha sido el más influyente con sus diversas erupciones, modelando la geografía, geología y el asentamiento humano en la zona. Se registran en la zona del Calafquén coladas, flujos piroclásticos y lahares (Mera *et al.* 2010), además *“de afloramientos rocosos, algunos de origen intrusivo graníticos y predominantemente coladas de basalto, que con sus pendientes casi verticales forman aleros y cuevas”* (Adán *et al.* 2004:1124).

En cuanto a la flora de la zona, se ha planteado que se habría configurado tal como la conocemos en la actualidad hacia el 3.000 a.p. (Adán *et al.* 2004) y se caracteriza por la presencia de bosques templados que varían en sus especies según la altura a la que se encuentran. Éstos corresponden a bosque caducifolio, laurifolio y andino-patagónico, con especies tales como roble-raulí-coihue, coihue-raulí-tepa, siempreverde, araucaria y lenga-ñirre (Catalán 2000). Así, estas diferentes formaciones boscosas presentan numerosas especies que tienen, y posiblemente tuvieron, variados usos tales como leña, construcción, alimentación, medicinal y ritual (Cordero 2009).

En relación a la fauna se encuentran mamíferos propios de ambientes boscosos, como pudú, coipos, güiñas, zorro chilla, roedores, aves como torcazas y perdices

y peces como los puyes, percatruchas y peladillas, además de moluscos dulceacuícolas como el *Diplodon chilensis* y la *Chilina sp.* en los lagos (Adán y Mera 2000, Catalán 2000)

Los productos del bosque presentan en esta área una maduración escalonada en el tiempo, lo que permite una disponibilidad casi permanente de estos recursos, exceptuando los meses de Junio y Julio, cuando la disponibilidad de estos recursos se torna crítica. Con todo, se plantea que *“En combinación con animales silvestres, aves y peces, los productos del bosque podrían haber asegurado una dieta balanceada y abundante durante casi todo el año. Esto gracias a la diversidad de los pisos ecológicos y a la secuencialidad de la maduración de los frutos”* (Catalán 2000).

2.2 La Tradición Arqueológica de Bosques Templados

Uno de los primeros autores que planteó la existencia de un modo de vida particular para el ámbito lacustre del cordillerano fue Aldunate (1989), quien establece para esta área la presencia de la fase Pitrén Lacustre Tardía, postulando que grupos portadores de la tradición Pitrén se habrían replegado y mantenido hasta tiempos tardíos en zonas lacustres, debido a que en el valle se estarían gestando nuevos desarrollos.

Estos planteamientos iniciales, donde se estableció un desarrollo particular para el Complejo Pitrén en la zona del Calafquén, fueron retomados en las investigaciones de Adán y colaboradores, orientadas a comprender y profundizar en el desarrollo particular que se vendría gestando en la Región del Calafquén, poniendo énfasis en el entendimiento de la relación entre estas poblaciones y el medio ambiente, en este caso el bosque, en el que se desarrollaron (Adán *et al.* 1999, Adán *et al.* 2001, Adán *et al.* 2010); esta relación fue sistematizada en la propuesta de “Tradición Arqueológica de Bosques Templados” (Adán *et al.* 2001, Adán *et al.* 2010).

Esta tradición *“expresaría una adaptación característica de las poblaciones humanas a estos ambientes boscosos configurando un modo de vida marcadamente tradicional y altamente especializado”* (Adán et al. 2001:2437), que se vendría gestando desde momentos tempranos hacia 10.000 a.p., y se mantendría hasta el periodo alfarero hacia el 1560 d.C. Esta permanencia de la Tradición de Bosques Templados hasta el periodo alfarero se ha explicado en parte porque *“una vez que comienzan a aparecer poblaciones agrícolas en el valle, de muy probable raigambre andina (Complejo El Vergel), esta tradición de bosques continuaría vigente en los sectores meridionales (al sur del Toltén) y cordilleranos (al sur y norte del río mencionado), tanto como resultado de una opción cultural por parte de las poblaciones, como por las distintas posibilidades ambientales que ofrecen las diferentes secciones”* (Adán et al. 2001:1).

A lo largo del tiempo se observa que ciertos elementos, como lo son el énfasis económico en la recolección y caza y una amplia movilidad por la zona, se mantuvieron. En este sentido, se ha planteado que se recolectarían las especies presentes en el bosque, esto es piñón, avellanas, hongos, maqui y otras especies con carácter alimenticio. Cabe destacar, como ya se mencionó anteriormente, que estas especies presentan una maduración escalonada en espacios con diferentes altitudes, en especial la araucaria que se encuentra presente entre los 800 y los 1.400 m.s.n.m., a los cuales es posible acceder a unos cuantos días de distancia caminando desde el área donde se encuentran los sitios arqueológicos (200 a 300 m.s.n.m, ver más adelante). Por otra parte se ha propuesto que para sortear los meses de máxima escases, esto es Junio y Julio, las poblaciones habrían desarrollado diferentes estrategias de almacenamiento, las cuales de acuerdo a la etnografía podrían consistir en la realización de harinas de piñón y avellana, el entierro de los piñones, o la preparación de bebidas, entre otros (Catalán 2000).

La caza tendría un carácter oportunista, donde se capturan diversas presas con bajos valores de biomasa, sin existir una especialización en esta actividad y en las técnicas empleadas (Adán et al. 2001, García 2005). Las especies cazadas son fundamentalmente fauna menor como el pudú, zorro chilla, colocolo, roedores,

patos, taguas y hued-hued y algunos peces. Si bien en la industria lítica no se observa una especialización y formatización de instrumentos para la caza, es interesante destacar la propuesta sobre el uso de trampas, así como también de posible instrumental de madera para estas faenas (Adán *et al.* 2001).

Estas poblaciones, dado su carácter recolector cazador, presentan al menos dos estrategias de movilidad a través del territorio. La primera de ellas hace referencia a una movilidad a nivel de localidad acorde a los ciclos estacionales y se caracteriza por ser de tipo residencial con diversos campamentos habitacionales. La segunda es de mayor espectro y abarca zonas trasandinas y posiblemente costeras, lo que se ha planteado a partir de diferentes evidencias (Adán *et al.* 2001).

En relación a la zona trasandina, destaca la presencia de materias primas líticas provenientes de Argentina, observadas para el componente arcaico en sitios tales como Marifilo-1 y la presencia en sitios trasandinos tales como Alero Los Cipreses y Montículo Angostura, de cerámica decorada Pitrén y de la Tradición Bícroma Rojo sobre Blanco (Adán y Mera 1999). La relación con el sector costero se ha planteado a partir del hallazgo de restos malacológicos de *Concholepas concholepas* provenientes de la costa Pacífico, para el componente arcaico del sitio Pucón VI, ubicando en la costa del lago Villarrica (Adán *et al.* 2004, García 2005, Navarro y Adán 2000). No obstante lo anterior, aún falta evidencia para comprender la naturaleza de dicho contacto.

2.3 El periodo alfarero en la Tradición de Bosques Templados

El componente alfarero de la Tradición de Bosques Templados se ha documentado en la zona desde el 350 d.C. en el cementerio Los Chilcos (Adán y Reyes 2000) hasta alrededor del 1.560 d.C. en Alero Ñilfe-1 (Reyes *et al.* 2003-2004:172).

Estos grupos habrían hecho un amplio uso del espacio en la zona del Calafquén, dejando registro en diferentes tipos de sitios tales como cementerios, habitacionales abiertos y en aleros.

Los cementerios trabajados sistemáticamente en el área son Challupén-2 y Los Chilcos (Reyes *et al.* 2003-2004), además del cementerio Pitrén, trabajado por Menghin (1962) y del cual posteriormente se trabajó la colección de vasijas (Adán 1997) (Tabla 1). Todos estos sitios fueron adjudicados al Complejo Pitrén a partir de las características de su alfarería, mientras que el cementerio Lican Ray, excavado por Berdichewky y Calvo (1972-73) y del cual no se cuenta con una amplia información, tendría un carácter tardío, observándose inclusive un componente histórico.

Estos cementerios se encuentran emplazados en sectores de lomajes altos con visibilidad al lago y volcán. Se caracterizan por presentar escasos restos bioantropológicos debido a las condiciones de preservación, destacando el sitio Los Chilcos, ya que gracias al análisis de los escasos restos de osamentas humanas recuperados se pudo constatar la importancia de los carbohidratos en la dieta de estas poblaciones (Adán y Reyes 2000). Las ofrendas en general se caracterizan por presentar vasijas cerámicas decoradas y monocromas y en algunos casos piezas líticas tales como pulidores, guijarros, etc. (Calvo y Berdichewsky 1972-73, Reyes *et al.* 2003-2004).

Por su parte, los contextos con un carácter habitacional comprenden tanto sitios abiertos como aleros rocosos. Dentro de los primeros encontramos a Laguna Musma-1, Laguna Musma-2, Antilef-1, Challupén 2 y para los segundos encontramos Alero Marifilo-1, Alero Marifilo 2A, Alero Marifilo 2B, Alero Ñilfe-1, Alero Loncoñanco -2 y 3, Alero Rilul, Alero Rinconada Challupén, Alero Curilef 1 - 1, Alero Los Resfalines y Alero Puente Seco (Tabla 1). Al respecto, se ha propuesto que los aleros podrían tener usos diferenciados, ya que Marifilo1 es el único sitio que presenta una ocupación más densa y continua en relación a los otros aleros, pudiendo esto tener relación con distintas funcionalidades de los sitios (Mera *et al.* 2010). Cabe destacar que en general los sitios arqueológicos

presentan una baja densidad de materiales producto de la presencia de grupos pequeños, con una alta movilidad (Adán y Mera 2010).

La adscripción cultural de los sitios habitacionales no se encuentra tan clara como para el caso de los cementerios, ya que la alfarería presenta rasgos particulares y en algunos casos contradictorios con los fechados. Así, se observan elementos Pitrén en relación a las formas, pastas y tratamientos de superficie, junto con otras características tales como arcillas con pizarra, bordes reforzados, vasijas de grandes tamaños y algunos fragmentos con decoración rojo sobre blanco, entre otros, que hacen referencia a elementos propios del alfarero tardío (Becerra y Reyes 2000). En este sentido, no se tiene certeza si se trata de dos poblaciones diferentes conviviendo en el tiempo y espacio o si se habría gestado una tradición particular para momentos más tardíos. Lo anterior, en parte se ha producido, por las condiciones de la zona sur, específicamente por los procesos depositacionales y postdepositacionales, que alteran los contextos mezclando los estratos y los restos arqueológicos (Adán y Mera 2010, Mera *et al.* 2010).

Dentro del registro arqueológico de los contextos de los distintos tipos de sitios se identificó la presencia de tres industrias de artefactos: lítico, óseo y cerámico. Respecto del primero se observa una industria lítica altamente expeditiva donde se hace un aprovechamiento de lascas de filo vivo, aunque a diferencia del periodo Arcaico se aprecia un aumento en la cantidad de instrumentos formatizados; de este modo en el Alero Ñilfe-1 se encuentra una punta de morfología temprana, esto es triangular y apedunculada y en Alero Rinconada Challupén se encuentra una punta de morfología tardía, esto es triangular pedunculada, además de cepillos, raspadores y pulidores que se encuentran en casi la totalidad de los sitios (Mera *et al.* 2010). Las materias primas son en su mayoría de origen autóctono, como el basalto y en minoría de origen alóctono, como la obsidiana y el cristal de roca (Mera *et al.* 2010).

En relación a la industria ósea, se identificaron punzones de hueso, en su mayoría de pudú, los cuales probablemente serían utilizados para el trabajo en cuero o

materiales blandos, y serían similares a los identificados para el periodo Arcaico (Adán *et al.* 2001, García 2007).

La alfarería proveniente de contextos fúnebres ha recibido especial atención por parte de los investigadores y ha permitido sistematizar información respecto a aspectos tecnológicos, morfológicos y estéticos de esta tecnología (Adán y Alvarado 1999, Adán y Mera 1997). De este modo, se cuenta con una amplia información en relación a la alfarería de este tipo de contextos, sin embargo, los contextos habitacionales sólo desde hace pocos años han comenzado a estudiarse con sistematicidad (Adán *et al.* 2001, Becerra y Reyes 2003, Mera *et al.* 2010, Reyes 2010).

Para los contextos fúnebres tempranos encontramos que las primeras fechas son para Los Chilcos y la más tardía para Pitrén (Tabla 1), ambos adscritos al Complejo Pitrén. Las formas que se observan son por lo general jarros (tipo 1), ollas (tipo 6) y botellas (tipo 7), además de jarros asimétricos, modelados ornitomorfos y zoomorfos. La decoración consiste en incisiones anulares en los cuellos, improntas de hojas en negativo, engobe rojo, pintura por técnica negativa y los modelados ya mencionados (Reyes *et al.* 2003). Se aprecia que la mayoría de las formas se mantienen en el tiempo, exceptuando los modelados, los tamaños de las piezas tienden a ser pequeños, el tratamiento de superficie es en casi todos los casos pulido y las pastas en su mayoría presentan áridos graníticos. Así, este conjunto fúnebre se constituye de una forma bastante homogénea a través del tiempo (Reyes *et al.* 2003-2004).

El único cementerio tardío (Tabla 1) para la zona es Lican Ray (Calvo y Berdichewsky 1972-73) en donde se encontraron vasijas decoradas *tipo Valdivia*, vasijas *rojas* y *negras*, todas de tamaños medianos a pequeños, de formas principalmente restringidas, registrándose únicamente un plato con abundante presencia de mica en la pasta. Destacan además vasijas con inclusiones de loza y cuarzo, que serían claramente de época colonial (Calvo y Berdichewsky 1972-73). Estas vasijas estarían en sectores diferentes del sitio, sin embargo, esto no queda

del todo claro a partir de la publicación, por lo que no es seguro que el sitio tenga un componente prehispánico.

En tanto, los contextos habitacionales han sido trabajados a partir de la fragmentería recuperada en las excavaciones de los sitios habitacionales mencionados anteriormente. Estos trabajos se han realizado tomando en cuenta las formas, el tamaño de las piezas, las decoraciones y las pastas, entregando una visión general de lo que es la alfarería doméstica de la zona. Los sitios se comportan de una manera bastante similar en cuanto a estos atributos. Así, se aprecian tanto formas abiertas como restringidas de perfil compuesto e inflectado, con un tratamiento de superficie mayormente pulido, el tamaño de las piezas sería mediano a grande y se aprecia que las pastas en su gran mayoría son graníticas, aunque hacia fechas más tardías habría un aumento de las pastas micáceas. No obstante, no se observan mayores diferencias entre los contextos alfareros más tempranos, como Marifilo- 1, y los más tardíos, como Loncoñanco 3 (Tabla 1) (Mera *et al.* 2006, Reyes *et al.* 2003 y 2003-2004).

En cuanto a los decorados se cuenta con engobe rojo, improntas de hojas en negativo para los sitios más tempranos y pintura roja sobre engobe blanco para sitios con características más tardías (Mera *et al.* 2010, Reyes *et al.* 2003 y 2003-2004).

A partir de estos trabajos se ha logrado generar una buena caracterización general sobre estos conjuntos cerámicos domésticos en los diferentes sitios y a través del tiempo (Adán *et al.* 2001, Becerra y Reyes 2003, Mera *et al.* 2010). Sin embargo, la alfarería no ha sido analizada en pos de comprender el modo de vida que la produjo y en consecuencia no se cuenta con una clara interpretación acerca de cómo se relaciona esta tecnología con la denominada “Tradición Arqueológica de Bosques Templados”.

Sitio	Fecha
Alero Curilef 1	Sin Fecha. Posiblemente Tardío.
Alero Loncoñanco 2	1280 d.C.
Alero Loncoñanco 3	1350 d.C.
Alero Los Resfalines 1	Sin Fecha. Posiblemente Tardío.
Alero Marifilo 1	520 d.C.
	1410 d.C.
Alero Marifilo 2A	Sin Fecha. Posiblemente Tardío.
Alero Marifilo 2B	Sin Fecha. Posiblemente Tardío.
Alero Ñilfe 1	890 d.C.
	1560 d.C.
Alero Puente Seco	Sin Fecha. Posiblemente Tardío.
Alero Rilul	1320 d.C.
Alero Rinconada Challupén	Sin Fecha. Posiblemente Tardío.
Antilef 1	1.080 d.C.
Laguna Musma 2	1.655 d.C.
Laguna Musma 1	1.475 d.C.
Challupén 2	Sin Fecha. Posiblemente Tardío
Cementerio Pitrén	1.000 d.C.
Cementerio Challupén 2	635 d.C.
Cementerio Los Chilcos	375 d.C.
Cementerio Lican Ray	Sin Fecha. Posiblemente Poshispano.

Tabla 1. Sitios y fechados T.L. de las ocupaciones con alfarería de la región del Calafquén (Reyes *et al.* 2003 y 2004, Mera *et al.* 2010).

3 Planteamiento del problema

En la denominada “Región del Calafquén” (Calvo y Berdichewsky 1972-73) se ha propuesto la existencia de una “Tradición Arqueológica de Bosques Templados” (Adán *et al.* 2001, Adán *et al.* 2010, Adán y Mera 2010) que se caracterizaría por presentar una continuidad en el tiempo de un modo de vida esencialmente recolector cazador, el cual se extendería desde el Arcaico hasta el periodo Alfarero.

Esto se ha propuesto principalmente a partir de elementos tales como la industria lítica y ósea, que presentarían características propias de grupos con una subsistencia basada en la recolección y caza, y a un medio ambiente con propiedades favorables para el desarrollo de este modo de vida. Se han utilizado estos elementos ya que el registro arqueológico en la zona sur es más bien escaso y aspectos claves para constatar este modo de subsistencia, como serían muestras arqueobotánicas, no se conservan en abundancia.

Este modo de vida recolector cazador perduraría en el tiempo debido a que estas poblaciones poseerían una tendencia hacia el conservadurismo, ya que el sistema bajo el cual viven funcionaría en este medio ambiente (Adán *et al.* 2001, 2004 y 2010). No obstante, se han observado en el registro arqueológico ciertas modificaciones en la materialidad hacia tiempos alfareros, esto es desde el 375 d.C. (Mera *et al.* 2010, Reyes *et al.* 2003-2004). Aunque algunos de estos cambios bien pudiesen deberse a la falta de evidencia para el periodo Arcaico, encontramos un aumento en la frecuencia de los instrumentos líticos formatizados y una modificación en el patrón de asentamiento expresado en la ocupación de espacios abiertos para habitar, así como la conformación de cementerios (Reyes *et al.* 2003-2004), lo que revela que esta Tradición de Bosques Templados no es una entidad totalmente estática.

Pero, sin duda, el mayor cambio observable en estos contextos es la aparición de la cerámica hacia el 300 dC. (Reyes *et al.* 2003-2004), que constituye una

verdadera innovación, en el sentido de la introducción de una nueva tecnología (García 2003).

El uso y/o producción de alfarería por parte de grupos cazadores recolectores es un hecho a estas alturas ampliamente documentado (Arnold 1985). Así, a partir de investigaciones etnográficas y arqueológicas se ha postulado que la alfarería de grupos cazadores recolectores presentaría características particulares que la harían compatible con un modo de vida móvil (Arnold 1985, Cornejo y Sanhueza 2003, Eerkens 2002 y 2003).

De este modo, un estudio en profundidad de la alfarería de los contextos arqueológicos del área del Calafquén, se constituye como una nueva línea de evidencia que permitirá ampliar y definir con mayor precisión el modo de vida para los últimos 1500 años de esta Tradición de Bosques Templados, permitiendo abordar los cambios producidos al interior de estos grupos, y que no han sido hasta ahora debidamente considerados en pos de evaluar posibles variaciones de este modo de vida eminentemente recolector cazador.

En este sentido, el *objetivo general* que nos planteamos fue evaluar los conjuntos cerámicos de contextos domésticos pertenecientes a la Tradición Arqueológica de Bosques Templados del área del Calafquén, en función de las propuestas sobre las características de la alfarería de grupos cazadores recolectores y así, a partir de lo anterior, discutir aspectos como la movilidad, funcionalidad de asentamiento y modo de subsistencia planteados para los grupos del Calafquén.

De acuerdo a lo anterior, los *objetivos específicos* fueron:

1. Determinar la densidad relativa de material cerámico presente en cada sitio.
2. Realizar análisis morfo-métricos a la fragmentería cerámica de los sitios estudiados.
3. Caracterizar cómo y para qué fueron utilizadas las vasijas en los distintos contextos estudiados.
4. Comparar los conjuntos cerámicos en relación a la forma y función, entre lo planteado teóricamente para la alfarería de cazadores recolectores y los

resultados obtenidos en el análisis de la alfarería de los sitios de la región del Calafquén.

4 Marco teórico

A partir del desarrollo de investigaciones que proponen una visión dinámica y heterogénea sobre las sociedades cazadoras recolectoras, se han ampliado las interpretaciones sobre éstas. Así es como elementos clásicamente asociados a desarrollos agrícolas y/o horticultores y sedentarios, tales como la alfarería, han sido relacionados con sociedades con una economía basada en la apropiación de alimentos y con un modo de vida móvil (Berón 2000, Beck 2009, Cornejo y Sanhueza 2003, Garcea 2006, Madrid 1997).

La alfarería dentro de las sociedades cazadoras recolectoras, tanto para las productoras como las portadoras, ha sido una temática no exenta de discusiones y problemáticas, ya que aparentemente esta tecnología sería incompatible con un modo de vida basado en la movilidad, por el tiempo destinado a su confección, la época adecuada para su manufactura, esto es la estación seca, la obtención de las materias primas y por la fragilidad de la alfarería para su transporte (Arnold 1985, Beck 2009).

De esta manera, para comprender cómo se articula el modo de vida cazador recolector con la alfarería, es necesario definir ciertos aspectos sobre la movilidad de estas poblaciones, ya que éste es el elemento que más influiría y se contrapondría a la tenencia de artefactos cerámicos al interior de estos grupos (Kelly 1995).

Se ha propuesto que estos grupos desarrollarían diferentes estrategias para la apropiación de los recursos y movilidad, según el medio ambiente en el cual se desenvuelven (Kelly 1995), generándose por parte de los investigadores variados modelos basados en esta relación- tipo estrategia/medio ambiente-, siendo el más utilizado el propuesto por Binford (1980). Sin ánimos de adscribir los grupos que habitaron la zona del Calafquén a una u otra de las estrategias propuestas por Binford, esto es *forragers or collectors*, revisaremos los tipos de movilidad que se generan con el fin de comprender los movimientos que se pudieron dar en el espacio.

Básicamente se definen dos tipos de movilidad sobre la base de la obtención de recursos: movilidad residencial y movilidad logística. La primera hace referencia al movimiento de todo el campamento una vez que los recursos cercanos comienzan a agotarse, la segunda hace referencia al movimiento de pequeños grupos que vuelven al campamento base, trayendo los recursos a éste, minimizando los movimientos del campamento base (Binford 1980). Cabe destacar que los grupos cazadores recolectores pueden presentar mayor o menor grado de movilidad, llegando a incluir campamentos semisedentarios con escasos movimientos a lo largo del tiempo y que no se relacionan necesariamente con el desarrollo de la agricultura, sino más bien con un conocimiento y una estabilidad de los recursos en el medio ambiente (Kelly 1995).

Los grupos cazadores recolectores, al igual que toda sociedad dinámica, fueron incorporando nuevos elementos ya sea tecnológicos, sociales, ideacionales, culturales etc., que se constituyeron como innovaciones, pero sin quebrantar los elementos esenciales que caracterizan este modo de vida, esto es la apropiación de los recursos y la movilidad.

Más allá del por qué estos grupos adoptaron la alfarería, ya que pueden ser variadas las razones, debemos comprender los diferentes aspectos de esta tecnología en relación a un modo de vida cazador recolector, es decir comprender la cerámica durante toda su cadena operativa, su uso y descarte, estableciendo aquellos elementos de los grupos cazadores recolectores que pudieron verse modificados por la incorporación de la alfarería y los elementos presentes en la alfarería que pueden estar reflejando este modo de vida particular. Esto, sobre la base que *“todo componente de la cultura material intersecta las diferentes esferas de los sistemas ecológico-culturales”* (Madrid 1997:61).

La producción de la alfarería al interior de estas poblaciones implica una serie de estrategias y condiciones que compatibilicen su estilo de vida semi-sedentario o nómada con la posibilidad de realizar el proceso de producción de principio a fin. Al respecto se destaca que las sociedades cazadoras recolectoras no siempre producirían sus propias vasijas cerámicas, se han documentado casos en que las

obtendrían a partir del intercambio u otro medio, de poblaciones productoras de alfarería (Cornejo y Sanhueza 2003).

La arcilla se obtendría durante las caminatas de caza o recolección, utilizándose diversas fuentes que no necesariamente se encontrarían cercanas a los lugares de habitación (Arnold 1985). En cambio para la manufactura de la pieza, deben permanecer en un mismo lugar el tiempo suficiente como para preparar la pasta, formatizar la vasija, secarla y cocerla, lo que implica que se deben encontrar en un territorio en el cual existan recursos abundantes, como para que el grupo se pueda mantener y llevar a cabo estas labores.

Al respecto, se debe precisar que la cantidad de tiempo que un grupo debe permanecer en un lugar para la producción de alfarería, está altamente ligada a la cantidad de vasijas que producen, la cual para el caso de los cazadores recolectores se espera sea baja (Arnold 1985).

La confección de la vasija se debe realizar preferentemente durante las estaciones cálidas, para lograr su secado y buena cocción. Así, durante estas estaciones, que por lo general coinciden con la recolección, el grupo debe distribuir sus labores entre la manufactura de alfarería, la recolección y la caza, además de otras que puedan estar realizando (Arnold 1985). En otras palabras *“se hizo necesario planificar el aprovisionamiento de nuevos recursos (arcilla, materiales no plásticos, ergología asociada), así como intensificar la búsqueda de otros (agua, leña) y tomar decisiones acerca de la organización espacial de las diferentes etapas en la secuencia de producción”* (Berón 2000:312).

La utilización de vasijas sustituyó en gran medida a otros instrumentos fabricados a partir de fibra vegetal, madera, cuero y piedra, que se utilizaban en actividades como la preparación, el servicio y almacenaje de alimentos y agua; en este sentido se plantea que la alfarería en un principio fue destinada principalmente a la cocción y almacenamiento de alimentos y líquidos (Beck 2009, Eerkens 2002 *et al.*, 2003 y 2004, Reid 1984). Así mismo, si bien las vasijas son más frágiles que

otros instrumentos, son preferidas, en parte, ya que se pueden fabricar más piezas de una sola vez (Eerkens *et al.* 2002).

El uso de la alfarería implica a nivel nutricional una modificación en la preparación de los alimentos, ya que permite un mayor aprovechamiento de los nutrientes y grasas, una desintoxicación de la comida, otorga un mejor sabor, permite lograr mayores temperaturas y en consecuencia una mejor cocción de los alimentos, debido a sus propiedades refractarias (Arnold 1985, Beck 2006, Eerkens 2003). Por otro lado, las vasijas cerámicas posibilitan un almacenamiento de alimentos y agua de manera segura, lejos de factores tales como la humedad, insectos y animales (Arnold 1985, Beron 2000, Politis *et al.* 2001). Del mismo modo las vasijas pequeñas destinadas al transporte, facilitaron la movilidad permitiendo llevar alimentos y/o líquidos de una forma segura y con una mayor conservación (Falabella 1993).

En este sentido, se comprende que la utilización de la alfarería permite a estos grupos hacer un mejor uso y a su vez ampliar los recursos que cazan y recolectan, cambiando sus conductas de alimentación (Berón 2000).

Para los contextos de cazadores recolectores se ha planteado comúnmente que transportarían sus vasijas de un lado a otro debido a su alta movilidad (Arnold 1985). Sin embargo, a raíz de nuevos estudios se propone que estos grupos no necesariamente llevan consigo todas sus vasijas, sino que podrían dejar las “menos transportables” en escondites “caché” para ser utilizadas en la próxima temporada que pasen por el lugar, ahorrándose el transporte y minimizando el riesgo de quiebre de las piezas (Eerkens 2003).

Todos los aspectos antes mencionados en relación a la producción y el uso de las vasijas, se ven entrelazados con otras esferas de la sociedad. Para el ámbito social se plantea que la incorporación de la alfarería trae consigo una reorganización de las labores ya que a la caza y recolección se le suma una nueva, la alfarería, que requiere la permanencia en el hogar (Arnold 1985, Berón 2000). En cuanto a ámbitos simbólicos, se advierte que las vasijas se tornan

vehículos de expresión ideológica al interior del hogar y muchas de ellas pueden participar de eventos rituales, por lo que se conforman como un nuevo soporte para la expresión de diversos contenidos de la sociedad, tales como creencias, mitos entre otros (Arnold 1985, Beck 2009, Politis *et al.* 2001).

4.1 Indicadores arqueológicos

Las vasijas presentes en contextos propios de cazadores recolectores son la clara evidencia que la relación entre la alfarería y este modo de vida existió, por lo tanto es necesario precisar ciertos supuestos teóricos sobre las características de estas vasijas y las condiciones de su depositación.

Una vez que estas vasijas entran al contexto arqueológico se observa que el registro dejado por estas poblaciones es más bien escaso, debido a que son bandas pequeñas y las estadias en los lugares son relativamente cortas, por lo que hay pocas vasijas en uso y las posibilidades de quiebre de las piezas en ese lugar se reducen, aunque también se podrán encontrar contextos más abundantes que responderían a un uso reiterado e intensivo del espacio a través del tiempo (Cornejo y Sanhueza 2003). Además, teniendo en cuenta la noción de escondite o “caché”, las vasijas serán ampliamente usadas y reutilizadas en el tiempo, situación que también contribuye a dejar un registro escaso (Eerkens 2003, Simms *et al.* 1997).

Por otra parte, las piezas cerámicas tienen ciertas características que responden a la relación entre la forma de hacer alfarería y el estilo de vida cazador recolector, ya que es esperable una *“creación de artefactos que sean funcionales en el marco de vida particular desarrollado por cada grupo”* (Pavlovic 2004). La principal característica del modo de vida de los cazadores recolectores es su movilidad, por lo que es probable que se enfatice la eficiencia, portabilidad y resistencia de los artefactos que se están produciendo.

De este modo se ha planteado que estas piezas tendrán tamaños pequeños, formas restringidas, paredes delgadas, superficies alisadas y una buena cocción (Arnold 1985, Eerckens 2003 y 2004), características que apuntarían a lograr una confección más rápida y segura y a hacer un uso más eficiente de ellas. Estas características de las vasijas serían particularmente favorables para la cocción de alimentos, ya que optimizaría la transmisión del calor desde el fuego hacia el interior de la pieza, donde se encuentran los alimentos.

Así mismo, aquellas que son transportadas de un lugar a otro deben presentar características que promuevan una buena resistencia mecánica ante los posibles golpes producto del transporte y continuo uso, las cuales son una pasta con una buena selección de antiplásticos y paredes de espesores delgados a medianos (Eerkens 2003, Pavlovic 2004).

Aquellas vasijas que son dejadas en los escondites o “caché” presentarían un mayor tamaño en relación al diámetro de la boca, el espesor de las paredes y el alto de la vasija y se relacionarían comúnmente con el almacenaje de alimentos (Eerkens 2003).

Respecto de la apariencia de estos ceramios se propone que se presentan de un modo estandarizado en cuanto a la forma y el tamaño, debido a la tendencia conservadora de estos grupos que busca reducir al mínimo el fracaso en la confección de las piezas (Eerkens 2003). Además se observaría escasa variabilidad morfológica debido a que para distintas funciones se podría estar ocupando una misma vasija (Simms *et al.* 1997).

Para los conjuntos cerámicos se apreciaría una alta variabilidad de pastas, ya que en las jornadas de recolección y caza, obtendrían arcillas provenientes de distintas fuentes. Esta situación se acrecentaría en el caso de las poblaciones que no producen alfarería, ya que la obtendrían a partir del intercambio con diferentes grupos que utilizan distintas fuentes de arcillas y técnicas de preparación de la pasta (Arnold 1985, Cornejo y Sanhueza 2003)

Si bien la alfarería de contextos cazadores recolectores presentaría las características anteriormente descritas, observamos que existen ciertas diferencias en ellas en relación al tipo de movilidad que desarrolla cada grupo. Así, para la movilidad logística se espera que las vasijas tengan como función principal procesar y almacenar, ya que se llevarían los alimentos y líquidos preparados al campamento de residencia. Sumado a la anterior, en la movilidad de tipo logística se utilizarían distintas vasijas del equipo doméstico, tal como ollas para la cocción de alimentos, jarros para el transporte y servicio de líquidos y vasijas abiertas para el servicio de los alimentos.

Por su parte las poblaciones que presentan una movilidad de tipo residencial tenderían a poseer vasijas de un tamaño menor que favoreciesen el transporte, así presentarían esencialmente piezas pequeñas para servir, cocinar y contener líquidos (Beck 2009).

A partir de los conceptos teóricos entregados sobre la alfarería de cazadores recolectores, se evaluará e interpretará la cerámica presente en los sitios del Lago Calafquén.

5 Materiales y método

5.1 Muestra

La investigación aquí propuesta se realizará a partir del análisis del material cerámico rescatado en la excavación de diversos sitios habitacionales de la región del Calafquén, trabajados en el marco de los proyectos FONDECYT 1970105, 1010200, 1040326 y 1060216.

La muestra analizada asciende a 2077 fragmentos cerámicos provenientes de 16 contextos diferentes (Tabla 2). Por un lado encontramos sitios habitacionales abiertos como Antilef 1, Challupén 2, Laguna Musma 1 y Laguna Musma 2 (N=848, 40,8%), y por otro contamos con sitios habitacionales en aleros como Curilef 1, Loncoñanco 2, Loncoñanco 3, Los Resfalines, Marifilo-1, Marifilo 2A, Marifilo 2B, Ñilfe 1, Rilul, Rinconada Challupén y Puente Seco (N=1229, 59,2%).

De la totalidad de los fragmentos un 1,1% (N=23) corresponde a piezas pequeñas, que debido a su tamaño¹ no pudieron ser analizadas. Para el análisis de pastas el número de fragmentos no analizados ascendió a un 8,1% (N=168), por la dificultad de obtener un corte fresco en algunos de ellos dado su reducido tamaño.

El conjunto analizado, además de la fragmentería cerámica, incluye una vasija parcialmente completa obtenida del sitio Alero Rinconada Challupén y un fragmento de pipa del sitio Challupén 2.

Se precisa que en el presente análisis no se hará diferencia entre los sitios con fechados tempranos y tardíos, ya que los contextos trabajados se encuentran disturbados y los materiales mezclados, tal como se observa para alero Ñilfe que presenta una fecha temprana 890 d.C., y otra tardía 1560 d.C. (Reyes *et al.* 2003-2004) sin una clara diferenciación de ocupaciones. Sumado a lo anterior durante el

¹ Largo máximo de la pieza menor a 10 mm.

análisis de la alfarería monócroma no se evidenciaron claras diferencias entre sitios con fechas tempranas y aquellos con fechas tardías. Lo anterior concuerda con los planteamientos de Adán *et al.* (2010) para la alfarería de periodos tempranos y tardíos en la región del Calafquén, ya que proponen que “*el alfarero tardío presentaría rasgos característicos de tradiciones cerámicas tardías del valle central y la cordillera [...] y carecería de otras [...], conformando un componente cultural diferente, más cercano a lo que se ha definido como Complejo Cerámico Pitrén*” (Adán *et al.* 2010:17)

Sitio	Total Alfarería Recuperada (N)
Los Resfalines 1	152
Loncoñanco 2	189
Loncoñanco 3	98
Marifilo 1	373
Marifilo 2A	85
Marifilo 2B	30
Rinconada Challupén	100
Curilef 1	29
Ñilfe 1	106
Puente Seco	8
Rilul	59
Challupén 2	325
Musma 1	252
Musma 2	55
Antilef 1	216
Total	2077

Tabla 2. Frecuencia de cerámica por sitio.

5.2 Metodología

Siguiendo los objetivos de nuestra investigación los conjuntos cerámicos fueron analizados considerando las características establecidas para la alfarería de grupos cazadores recolectores en relación a la manufactura y uso de las vasijas y a la densidad de alfarería en los sitios (Apartado 4 y 4.1 Marco Teórico). De acuerdo a esto se definieron distintas variables de análisis, relacionadas con los indicadores arqueológicos expuestos en el marco teórico, que permitieron

sinterizar estas características y operacionalizarlas en los siguientes atributos (Tabla 3).

Variables	Atributos
Densidad de alfarería en los sitios	peso de la alfarería; largo de los fragmentos
Características de las vasijas	tratamiento de superficie, espesor, pasta, cocción.
Variedad morfológica	formas y tamaños de las vasijas, formas específicas.
Funcionalidad	huellas de uso; relación forma/función de las vasijas.

Tabla 3. Variables y atributos para el análisis de la fragmentería cerámica de los sitios del Calafquén.

Un aspecto importante a considerar en el análisis de fragmentería cerámica es el hecho que estos fragmentos deben ser considerados como parte constitutiva de las vasijas, y que finalmente son éstas el objeto de estudio (Falabella 2000, Rice 1987, Sanhueza 2004).

A continuación se presentan en mayor profundidad y se expone cómo fue realizado el análisis de los distintos atributos considerados.

Densidad

- Peso: corresponde a una media que permite inferir la abundancia de alfarería en un sitio. Para esto se pesaron los fragmentos por sitio en una pesa electrónica. Se debe mencionar que el peso fue contrastado con el espesor de los fragmentos.
- Largo de los fragmentos: se tomó en consideración el largo de los fragmentos ya que permite comprender el grado de fragmentación de la muestra. De este modo se midió con un pie de metro el largo máximo de cada fragmento analizado.

Características vasijas

- Tratamiento de superficie, decoración y espesor: corresponden a características físicas de los fragmentos que permiten generar categorías de vasijas y sus posibles funcionalidades. Para el tratamiento de superficie

las categorías definidas fueron alisado, pulido, bruñido y erosionado. Los fragmentos que presentaron la superficie exterior erosionada no fueron considerados dentro del análisis de formas de vasijas. La decoración fue descrita según los parámetros usados en la zona (Adán y Mera 1997 y Adán *et al.* 2003). El espesor de los fragmentos fue medido para cada uno de ellos y se clasificó según los siguientes rangos definidos para la zona (Reyes *et al.* 2003), paredes delgadas (>-5,0mm), medianas (5,1-7,0), gruesas (7,1-10,0) y muy gruesas (10,1-<).

- Pastas y cocción: son elementos que posibilitan definir aspectos sobre la manufactura de una vasija. Para el análisis de pasta se les practicó un corte y se utilizó una lupa binocular con aumento de 30x, tomando como referencia las familias y patrones definidos por Reyes *et al.* 2003-2004. Sumado a lo anterior se utilizó una lentilla graduada, para establecer el tamaño de los antiplásticos. Respecto del tamaño de los antiplásticos se especifica que, si bien en una misma pasta podemos encontrar inclusiones de diversos tamaños, en este caso consideramos el tamaño que corresponde al de los antiplásticos más abundantes. Para determinar la cocción de los fragmentos se observó el corte realizado, con el fin de apreciar la sección (cocción oxidante completa, oxidante incompleta o reductora). El concepto de matriz oscura se utilizó tanto para el análisis de pasta como de cocción y se refiere a aquellos fragmentos que presentaron la sección completamente negra debido a la cocción o a procesos postdepositacionales, no pudiéndose observar las características de los antiplásticos.

Variabilidad morfológica

- Forma y tamaño: son características de la morfología que permiten definir tipos de vasijas y sus dimensiones. Para el análisis formal se identificaron los fragmentos diagnósticos de forma siguiendo los criterios propuestos por Rice (1987). El tamaño de las piezas se determinó a partir de la medición

de los diámetros de bordes, cuellos y uniones. De este modo se definieron los siguientes tamaños: vasijas pequeñas < 100 mm, medianas entre 100 y 200 mm y grandes > 200 mm (Reyes *et al.* 2003-2004). Sumado a lo anterior, con la finalidad de comprender en mayor profundidad las formas de las vasijas presentes en los contextos estudiados, se realizó una síntesis de las formas de las vasijas completas de la zona Sur provenientes de contextos de cementerios, y se estableció un posible nexo entre las formas de estas vasijas completas y las formas inferidas a partir del análisis de la fragmentería.

- Formas específicas: corresponden a características particulares de la morfología de las vasijas. Para el análisis de las formas específicas se utilizaron los criterios propuestos por Rice (1987), registrándose bordes (evertidos, directos y reforzados), cuellos, uniones (por punto de inflexión, por punto de esquina), cuerpos (semi circulares y cilíndricos), bases (plana, cóncava y convexa) y asas (cinta o circulares).

Funcionalidad

- Huellas de uso: corresponden a las huellas que se registran en las vasijas producto del uso que se les dió. Las huellas definidas fueron ahumado, hollín y la erosión al interior de los fragmentos, éste último como indicador de un uso reiterado.
- Forma/Función: para determinar la función de las vasijas en los contextos estudiados, nos basamos en el supuesto del enfoque morfo-funcional, que establece una relación entre la forma y la función de las vasijas, ya que bajo esta perspectiva, las vasijas cerámicas están construidas “de acuerdo a un conjunto de condiciones morfológicas, de microestructura y de apariencia que establecen los límites dentro de los cuales la función social y culturalmente percibida puede cumplirse” (Falabella 2000:428). En este sentido, para lograr una interpretación sobre la funcionalidad de una vasija cerámica debemos tomar en cuenta elementos tales como forma,

tecnología de manufactura y uso (Falabella et al. 1993 y 2000, Rice 1987, Shepard 1976).

Si bien para establecer las características de las vasijas que desempeñan estas funciones, los autores (Beck 2009, Falabella et al. 1993, Henrickson y McDonald 1983, Pavlovic 2004, Politis *et al.* 2001) tomaron en consideración una serie de atributos de las piezas, en nuestro análisis para hacer el salto desde la forma de las vasijas hacia la función de éstas, se consideraron sólo algunos de estos atributos, ya que no fue posible detectar algunos de ellos en el registro. Del mismo modo, algunas funciones se consideraron en conjunto debido a la imposibilidad de identificarlas por separado en la muestra.

- **Preparación de alimentos:** comprende tanto a las funciones de cocción y procesamiento de alimentos planteadas por Falabella *et al.* 1993 y Henrickson y McDonald 1983, comprendiéndose que potencialmente se estarían realizando las dos acciones para lograr una preparación de los alimentos. Teniendo en cuenta lo planteado por los autores (Beck 2009, Falabella *et al.* 1993, Henrickson y McDonald 1983), los criterios que se utilizaron para identificar la preparación de alimentos en la fragmentería fueron, la presencia de diámetros de bordes y cuellos medianos, asas y huellas de uso tales como hollín, ahumado y erosión.
- **Almacenamiento:** comprende las funciones de almacenaje de alimentos y almacenaje de líquidos propuestas por Falabella *et al.* 1993 y Henrickson y McDonald 1983, tomándose como indicadores la presencia de fragmentos de borde y cuello que presentasen un diámetro grande. Aunque para esta función comúnmente se consideren bordes y cuellos con diámetro mediano a pequeño, tomamos como indicador un diámetro grande basándonos en los planteamientos de Henrickson y Mc Donald (1983), que proponen que las vasijas destinadas al almacenaje de líquidos no necesariamente presentan un diámetro de su apertura pequeño, ya que muchas veces se privilegia la amplitud de ésta, para tener acceso al contenido de la vasija. Del mismo modo nos basamos en los antecedentes de la zona donde las

vasijas de grandes dimensiones, podrían estar cumpliendo la función de almacenar alimentos y bebidas (Alvarado 1997).

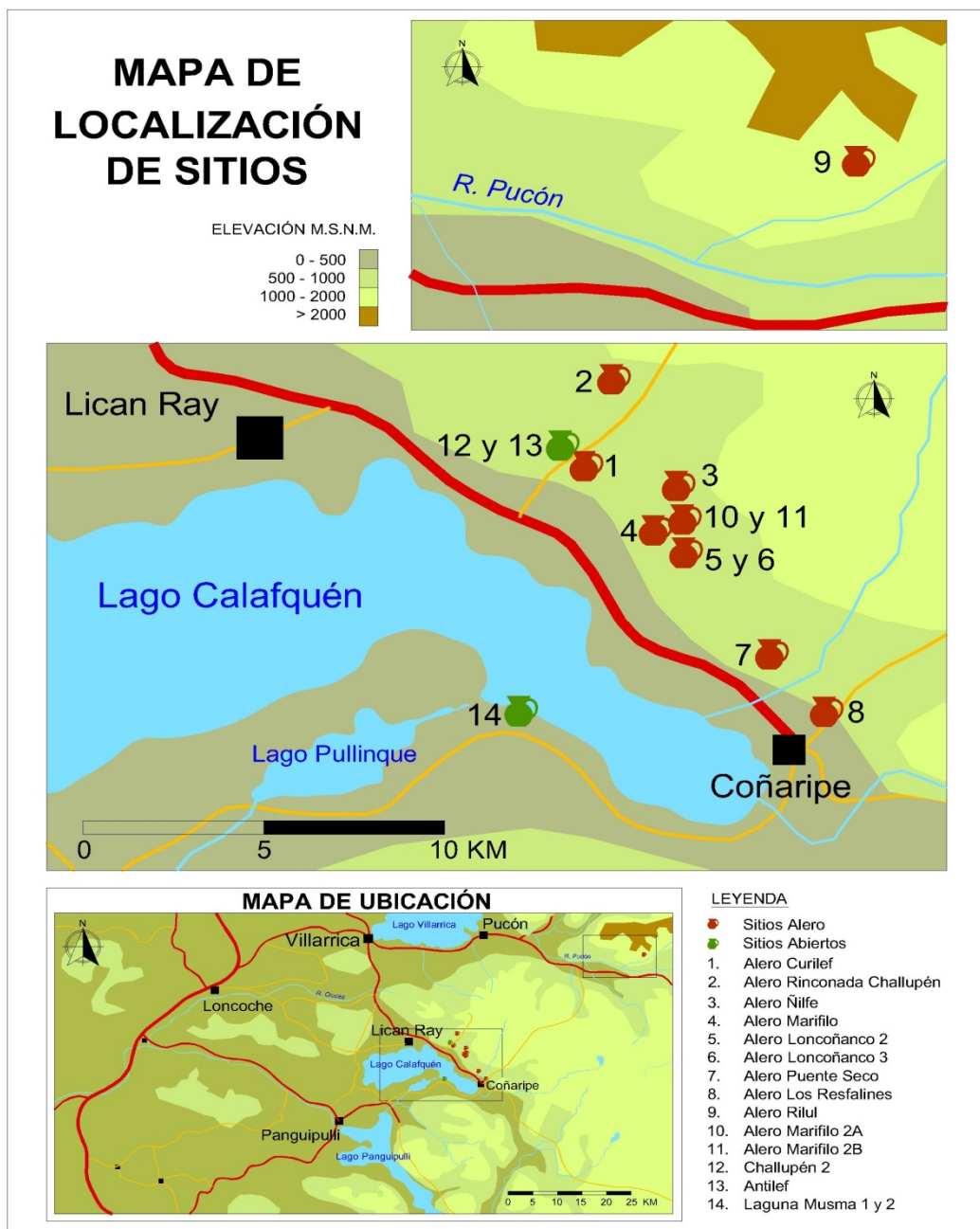
- **Transporte:** vasijas destinadas para el transporte principalmente de líquidos. Se consideraron los fragmentos de bordes, cuellos y uniones con un diámetro pequeño (Falabella *et al.* 1993, Henrickson y McDonald 1983).
- **Servir:** vasijas destinadas para el servicio de alimentos. Se consideraron todos los fragmentos de cuerpos de vasijas con la superficie interior pulida y aquellos diagnósticos de formas no restringidas (Falabella *et al.* 1993, Henrickson y McDonald 1983).
- **Comunicacional:** vasijas utilizadas para expresar distintos aspectos del ámbito socio-cultural de un grupo, pudiendo además estar desarrollando cualquiera de las otras funciones antes descritas. Se consideraron todos los fragmentos con algún tipo de decoración (Pavlovic 2004, Politis *et al.* 2001).

Finalmente, todos los resultados obtenidos fueron integrados para definir la funcionalidad de las vasijas y de los sitios, a fin de comparar los contextos alfareros analizados con lo propuesto para los contextos de cazadores recolectores.

Los resultados obtenidos se exponen teniendo en cuenta el objetivo central de esta investigación, por lo que su orden es sobre la base de las variables expuestas anteriormente (Tabla 3).

6 Sitios arqueológicos

Los sitios estudiados corresponden a un total de 16 y se encuentran dispersos en la ribera norte y sur del lago, además del sitio Alero Rilul que se encuentra hacia la cordillera a 1.050 m.s.n.m.



Mapa 1. Ubicación de sitios arqueológicos en la zona del Calafquén.

Estos sitios corresponden a ocupaciones de carácter habitacional emplazadas en sitios abiertos y aleros rocosos presentando diferencias en el modo de ocupación, que se ven reflejadas en elementos tales como la estratigrafía, densidad de material, características de las diferentes materialidades, entre otros.

Challupén 2 (Becerra y Reyes 2003)

Se ubica en las cercanías del cerro Challupén, en la ribera norte del lago Calafquén a 3,2 km de la costa, a una altitud de 442 m.s.n.m. El sitio presenta dimensiones de 90 m (N-S) x 80 m (E-W) aproximadamente (Tabla 4).

La estratigrafía está compuesta por al menos tres capas, siendo la tercera culturalmente estéril. Destaca la presencia de un fogón asociado a dos morteros, una mano de moler, restos óseos animales calcinados y fragmentos cerámicos.

Los materiales arqueológicos rescatados corresponden a fragmentos cerámicos, un fragmento de pipa cerámica (ANEXO V) y líticos incluyendo desechos de talla en andesita y basalto, además de los mencionados anteriormente.

Se ha propuesto para este sitio que la ocupación sería de carácter tardío y similar a las observadas en sitios del valle como El Vergel (Becerra y Reyes 2003), sin embargo, no se cuenta con una interpretación de la posible funcionalidad del sitio.

Laguna Musma 1 (Adán y Mera 2000)

Se ubica en la ribera sur del lago Calafquén a 300 m de la costa del lago y a una altura de 374 m.s.n.m. Corresponde a un sitio abierto ubicado en una explanada entre colinas, sus dimensiones son desconocidas (Tabla 4).

La estratigrafía está compuesta de al menos dos capas y se encuentra disturbada debido a la acción del arado, no observándose rasgos culturales.

Entre los materiales recuperados destaca la presencia de líticos, entre ellos lascas de obsidiana, basalto, sílice café y granito, una punta de proyectil de obsidiana y otra en basalto y un probable pulidor de cerámica, además de restos cerámicos. Se destaca que no se cuenta con una interpretación de la funcionalidad del sitio.

Laguna Musma 2 (Adán y Mera 2000, Becerra y Reyes 2003)

Se ubica en la ribera sur del lago Calafquén en las cercanías del sitio Musma 1, a una altura de 374 m.s.n.m. (Tabla 4).

Para este sitio se reconocen al menos dos estratos, no registrándose rasgos culturales. Los restos recuperados corresponden a líticos, principalmente desechos de retoque en basalto y andesita, y un cuchillo con filo activo, también se encontraron restos cerámicos. Sobre este contexto no se cuenta con una interpretación acerca de su funcionalidad.

Antilef 1 (Adán y Mera 2000).

Se encuentra en la ribera norte del lago Calafquén a 3,3 km de la costa del lago y a 369 m.s.n.m. A unos 100 m hacia el noreste del sitio se encuentra el cementerio Challupén 2 (Tabla 4).

La estratigrafía está compuesta por al menos 2 estratos y no presenta rasgos culturales asociados. Los restos arqueológicos rescatados consisten en líticos, principalmente derivados de talla en andesita y basalto, una raedera y un percutor, además de fragmentos cerámicos. No obstante, no se cuenta con una interpretación de la posible funcionalidad del sitio.

Alero Los Resfalines 1 (García y Mera 2005, Mera et al. 2004).

Se encuentra ubicado en la costa noreste del lago Calafquén a 246 m.s.n.m y a 600 m de la costa del lago. Este alero posee una altura de 2,4 m, 8 m de largo en el frente y una profundidad máxima de 4 m (Tabla 4).

La estratigrafía está compuesta por cuatro capas, siendo el estrato 4 el que presenta mayor concentración de materiales. En total se registraron cinco rasgos, todos ellos correspondientes a fogones asociados a restos arqueológicos tales como óseos, cerámica y líticos. Cabe destacar que uno de éstos es de carácter subactual.

Los materiales rescatados corresponden principalmente a fragmentos cerámicos posiblemente tardíos; 1.104 líticos correspondiendo en su mayoría a desechos de talla, derivados de núcleo, registrándose también algunos instrumentos con escasa formatización; por último se encontraron restos de osteo fauna.

Este sitio presentaría una ocupación orientada a la realización de tareas específicas para la búsqueda y acopio de materias primas líticas, con un patrón de uso repetido en el tiempo con etapas sucesivas de ocupación y abandono.

Alero Loncoñanco 2 y 3 (Mera 2003 b, Mera y García 2005)

Se encuentran en la costa norte del lago Calafquén a 320 m.s.n.m. y a 1,2 km de la costa. Ambos aleros se encuentran en la misma colada, separados por unos 15 m. Loncoñanco 2 tiene un largo de 5 m, 2,5 m de profundidad máxima y su altura varía entre 3 y 6 m; mientras que Loncoñanco 3 tiene 6 m de largo, 3,5 m de profundidad y 1,8 m de alto (Tabla 4).

La estratigrafía está compuesta de siete estratos, de los cuales únicamente el 1 y el 3 poseen depósito cultural, los otros cinco son culturalmente estériles. Se registraron cinco rasgos correspondientes a fogones, asociados a materiales arqueológicos tales como óseo animal y lítico, sólo tres de ellos fueron asociados al componente alfarero.

En general se rescataron escasos 56 líticos, principalmente derivados y desechos de talla y algunos instrumentos poco formatizados. Para los restos arqueofaunísticos se registraron diferentes especies, tales como aves, mamíferos, peces y moluscos de origen lacustre. La cerámica se adscribiría al Alfarero Tardío y se concentra en el estrato 1. Además se registraron agujeros de postes para el componente cerámico. Sin embargo, no se cuenta con una interpretación acerca de la posible funcionalidad del sitio.

Alero Marifilo 1 (Adán y Mera 2000, Mera 2003 a).

Se encuentra en la costa norte del Lago Calafquén a 281 m.s.n.m, a 1,5 km de la costa del lago. Las medidas del alero son 14,5 m de largo en la entrada, 3 m de profundidad y 6 m de alto (Tabla 4).

La estratigrafía está compuesta por seis capas, de las cuales la primera corresponde a una ocupación alfarera. Para esta primera capa se registraron 3 fogones.

Los restos arqueológicos recuperados para el componente alfarero corresponden a 77 líticos, esencialmente lascas, restos de óseo animal incluyendo dos instrumentos (posiblemente punzones), cuentas de collar sobre concha y abundante *diploдон sp*, además de fragmentos cerámicos.

Este alero presentaría una ocupación con un carácter habitacional más permanente y recurrente en el tiempo, a diferencia de los otros aleros registrados, no siendo únicamente un campamento de tareas.

Marifilo 2 (Mera 2003 b)

Se encuentra en la costa norte del Lago Calafquén a 3,1 km de la costa, a 365 m.s.n.m. Este alero se encuentra compuesto por cuatro recintos de los cuales se excavaron tres².

Marifilo 2A

Este recinto tiene 6 m de largo y 2,5 m de profundidad, con una superficie utilizable de no más de 10 m² (Tabla 4).

La estratigrafía está compuesta por tres estratos, de los cuales el tercero se presenta culturalmente estéril. Se registraron dos eventos de quema asociados a fragmentos cerámicos y a un hoyo de poste.

² No se considerará uno de los recintos, Marifilo 2D, ya que la muestra de alfarería se encuentra incompleta.

En relación a los restos arqueológicos se rescataron 32 restos óseos de animal incluyendo dos instrumentos, desechos de talla lítica en materias primas locales y fragmentos cerámicos de aspecto tardío. Para este sitio no se cuenta con una interpretación acerca de su funcionalidad.

Marifilo 2B

El recinto tiene 15 m de largo y 3 m de profundidad, sin embargo, la superficie utilizable es menor debido a la presencia de un gran desnivel (Tabla 4).

Se registraron al menos dos estratos, incluyendo un fogón a los 25 cm. de profundidad. Los materiales recuperados corresponden a 35 desechos y derivados de talla, un raspador y una laja de esquisto, restos óseos animales y fragmentos cerámicos. Para este sitio no se cuenta con una interpretación acerca de su funcionalidad.

Alero Rinconada Challupén (Adán 2005)

Se encuentra emplazado en la costa norte del lago Calafquén, a 5,6 km de la costa. El alero tiene 1,7 m de alto, 9,5 m de largo y como profundidad máxima tiene 8,2 m, con una superficie utilizable de aproximadamente 15 m² (Tabla 4).

La estratigrafía está compuesta por tres estratos, siendo los dos primeros los que presentan una ocupación cultural. Cabe mencionar que estos estratos se encuentran intervenidos debido a diversas ocupaciones en el sitio de carácter subactual. Se registró un fogón cubriendo casi la totalidad de la superficie de las cuadrículas excavadas.

Entre los restos arqueológicos rescatados se encuentran líticos (24) correspondientes en su mayoría a lascas, destacando una punta de proyectil de morfología tardía y algunos artefactos fabricados sobre materias primas alóctonas. Además, se rescataron fragmentos cerámicos incluyendo una vasija parcialmente completa.

Este sitio habría sido ocupado durante el alfarero tardío y su ocupación tendría un carácter estacional.

Alero Curilef 1 (Mera et al. 2010)

Se encuentra ubicado en la ribera norte del lago Calafquén, a 3,3 km de la costa. Las medidas del alero son 2,9 m de alto, 10 m de largo, 2,1 m de ancho en la entrada y una profundidad máxima de 5 m (Tabla 4).

La estratigrafía está compuesta por tres estratos, de los cuales dos son culturales. Se registraron cuatro rasgos, tres correspondientes a fogones y uno a una acumulación antrópica de guijarros.

Entre los materiales obtenidos se encuentran dos lascas de basalto, fragmentos cerámicos, óseo animal y malacológico de origen lacustre, además de restos subactuales tales como vidrio. No obstante, no se cuenta con una interpretación sobre la posible funcionalidad de este contexto.

Alero Ñilfe 1 (Adán y Mera 2000)

Se ubica en la costa norte del lago Calafquén, a unos 3 km de la costa del lago. El alero posee una altura de 3,3 m, una profundidad de 3,8 m y una entrada de 18 m, sin embargo, únicamente se puede ocupar una superficie de 10 m² (Tabla 4).

La estratigrafía presenta cuatro estratos, de los cuales los dos primeros serían adscribibles al periodo alfarero temprano. Además se registró un fogón.

Entre los materiales rescatados, destacan 91 líticos, entre ellos un cuchillo de obsidiana, una mano de moler y una punta de proyectil, óseo animal fracturado y fragmentos cerámicos.

Este sitio se definió como un campamento-taller donde se estarían realizando diversas actividades relacionadas al ámbito doméstico.

Alero Puente Seco (García y Cordero 2005)

Se encuentra ubicado en la costa norte del lago Calafquén a 404 m.s.n.m. a unos 2,4 km de la costa del lago. Este sitio tiene 6 m de largo en la entrada, 6,5 m de altura y una profundidad de 5,8 m (Tabla 4).

La estratigrafía consta de dos capas de las cuales la capa 1 presenta evidencias de ocupación cultural.

Entre los materiales rescatados se encontraron líticos (13) correspondientes a lascas, restos óseos animal y fragmentos cerámicos, todo en baja densidad. Para este contexto no se cuenta con una interpretación acerca de su funcionalidad.

Alero Rilul (Adán y Mera 2000)

Este sitio se encuentra ubicado a 1.050 m.s.n.m. en el valle del Cañadón de Rilul a 1.5 km de lago Hualalafquén y a aproximadamente 42 km de del lago Calafquén. Cabe destacar que se encuentra a sólo 200 m de un bosque de araucaria (Tabla 4).

Se registraron dos estratos culturales y un rasgo identificado como un fogón. Los materiales rescatados son líticos, entre ellos una punta de proyectil, fragmentos cerámicos y restos malacológicos de *diplodón sp.*, algunos de ellos asociados al fogón.

El sitio fue interpretado como un asentamiento estacional, donde se realizaron actividades de caza y recolección. Este sitio podría ser adscrito al periodo Alfarero Tardío.

Sitio	Superficie total excavada	Promedio profundidad max. Alcanzada	Volumen total con alfarería.
	(m ²)	(m)	(m ³)
Challupén 2	5,8	0,5	2,0
Musma 1	4,0	0,5	2,0
Musma 2	1,0	0,8	0,8
Antilef 1	2,0	0,7	1,7
Los Resfalines 1	6,0	0,4	2,4
Loncoñanco 2	4,5	0,3	1,5
Loncoñanco 3	1,0	0,3	0,4
Marifilo 1	8,0	0,5	4,6
Marifilo 2A	1,0	0,5	0,5
Marifilo 2B	0,3	0,3	0,1
Rinconada Challupén	4,0	0,4	1,6
Curilef 1	2,5	0,5	1,3
Ñilfe 1	5,5	0,5	2,8
Puente Seco	1,0	0,5	0,5
Rilul	1,3	0,2	0,2

Tabla 4. Dimensiones excavaciones arqueológicas en sitios Región Calafquén.

7 Resultados

A continuación se presentan los resultados obtenidos en el análisis de los restos cerámicos de los sitios del Calafquén. El orden de presentación de éstos se realiza acorde a las variables definidas en la metodología.

Así los resultados se dividieron en cinco segmentos. En primer lugar se abordó la *densidad* de alfarería de los sitios; en segundo lugar las *características de las vasijas* en términos del tratamiento de superficie, espesor, pasta y cocción; en tercer lugar la *variedad morfológica* de las piezas respecto a las formas, tamaños y formas específicas que éstas presentan; en cuarto lugar la *funcionalidad* de las vasijas, abordándose las huellas de uso y las posibles funciones que desempeñarían; en quinto lugar se presenta una comparación entre los resultados obtenidos y las expectativas planteadas en el marco teórico para la alfarería de cazadores recolectores.

Para la presentación de las tablas se incluyeron algunas de ellas en el texto, aquellas que presentan más detalle se encuentran en el ANEXO I, con la finalidad de facilitar la lectura.

7.1 Densidad de alfarería en los sitios del Calafquén.

Para comprender la distribución de la alfarería en los sitios, se plantea una aproximación a través de la densidad, tomando en cuenta el peso de los fragmentos y la cantidad de metros cúbicos excavados.

La densidad se calculó sobre la base del peso de los fragmentos y no a la cantidad de éstos, debido a que la cantidad de fragmentos se encuentra sujeta en gran parte al grado de fragmentación y los procesos depositacionales y postdepositacionales que pudieron afectar a la muestra.

De este modo en el Gráfico 1 se presenta la densidad (gr/m^3) de alfarería por sitio, indicándose con la línea roja el promedio de la densidad de la totalidad de los

contextos trabajados, el cual se obtuvo a partir del peso total de la cerámica y el total del volumen de tierra excavado³.

Sumado a lo anterior se considera el largo máximo de los fragmentos (Gráfico 2) ya que nos permite comprender los grados de fragmentación de la muestra y el espesor de las unidades a modo de contrastación de la variable peso (Gráfico 3).

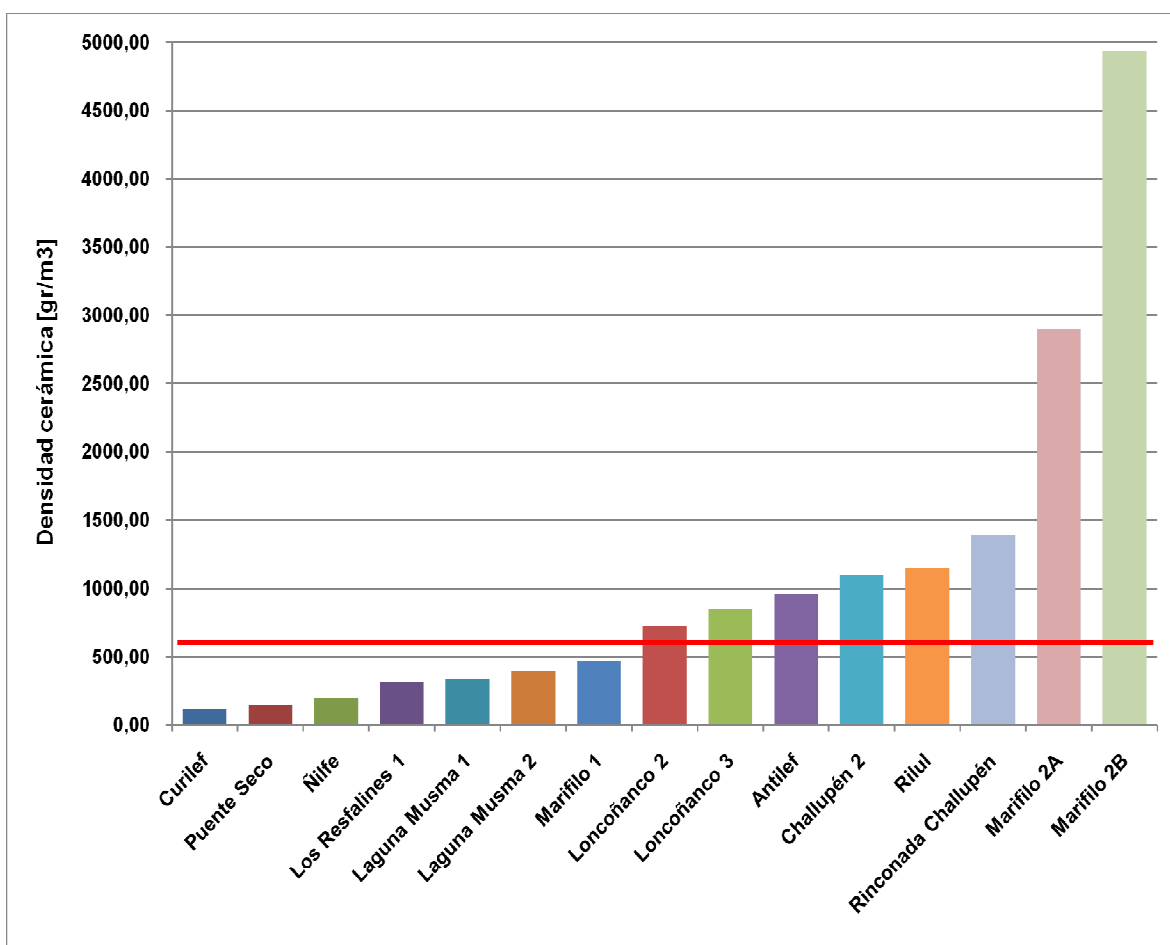


Gráfico 1. Densidad de fragmentos cerámicos por sitio.

³ En un comienzo se intentó ponderar el promedio por la superficie utilizable de cada sitio, es especial considerando los sitios en aleros, sin embargo, esto no fue posible ya que para los sitios abiertos es difícil determinar este aspecto y en el caso de los aleros se cuenta con las medidas de largo, profundidad y alto, pero no con la superficie real utilizable.

Sitios	Peso alfarería (gr)	Densidad alfarería (gr/m ³)
Antilef 1	1625	956
Challupén 2	2200	1100
Laguna Musma 1	675	338
Laguna Musma 2	315	394
Curilef 1	150	120
Loncoñanco 2	1085	723
Loncoñanco 3	340	850
Los Resfalines 1	755	315
Marifilo 1	2175	473
Marifilo 2A	1450	2900
Marifilo 2B	395	4938
Ñilfe 1	550	200
Puente Seco	75	150
Rilul	230	1150
Rinconada Challupén	2225	1391

Tabla 5. Frecuencia de peso y densidad de alfarería por sitio.

En primera instancia encontramos a los sitios Marifilo 2A y Marifilo 2B que presentan las densidades más altas que sobresalen del promedio (Gráfico 1, Tabla 5), además poseen los promedios de largo de fragmentos más altos, con una desviación estándar igualmente alta (Gráfico 2). Se destaca que ambos asentamientos corresponden a distintos recintos de un mismo alero y por tanto podrían ser parte de una misma ocupación.

Como segundo encontramos a los sitios Challupén 2, Antilef 1, Rinconada Challupén, Rilul, Loncoñanco 2 y Loncoñanco 3, los cuales presentaron una densidad de alfarería por sobre el promedio establecido (Gráfico 1, Tabla 5). Al observar lo que sucede con el promedio del largo de los fragmentos se aprecia que en los sitios Rilul y Loncoñanco 3 éste sería de los más bajos, mientras que en los sitios restantes sería alto, la desviación estándar respecto del promedio de los fragmentos es alta para todos los sitios (Gráfico 2).

En tercer lugar están los sitios Marifilo 1, Laguna Musma 1, Laguna Musma 2 y Los Resfalines 1 los cuales presentan una densidad bajo el promedio (Gráfico 1, Tabla 5). En relación al promedio del largo de los fragmentos se observa que se

presenta bajo únicamente en el sitio Laguna Musma 1, en tanto la desviación estándar se presenta alta para todos los casos (Gráfico 2).

Finalmente tenemos a los sitios Puente Seco, Curilef 1 y Ñilfe 1, los cuales presentaron la densidad de alfarería más baja (Gráfico 1, Tabla 5). Respecto del promedio del largo de los fragmentos se presenta bajo tanto para Curilef 1 como Ñilfe 1, en tanto en Puente Seco se presenta alto, la desviación estándar se presenta alta para todos los sitios (Gráfico 2).

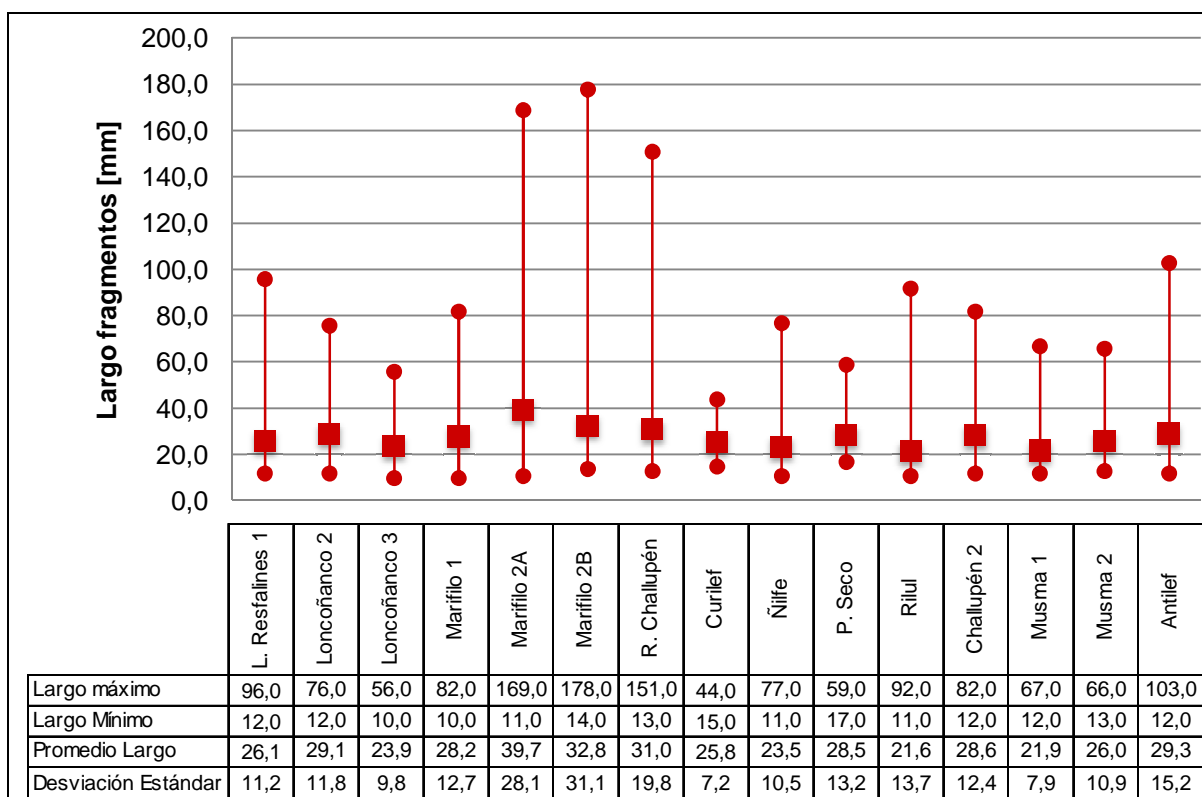


Gráfico 2. Promedio de largo de los fragmentos por sitio.

Respecto del espesor de los fragmentos observamos que éste no incidiría mayormente en el peso de la cerámica, ya que el promedio de espesor entre los distintos sitios se mueve en un rango acotado entre 5,3 mm en Rilul y 7,4 en Marifilo 2A, con una desviación estándar baja para todos los casos (Gráfico 3).

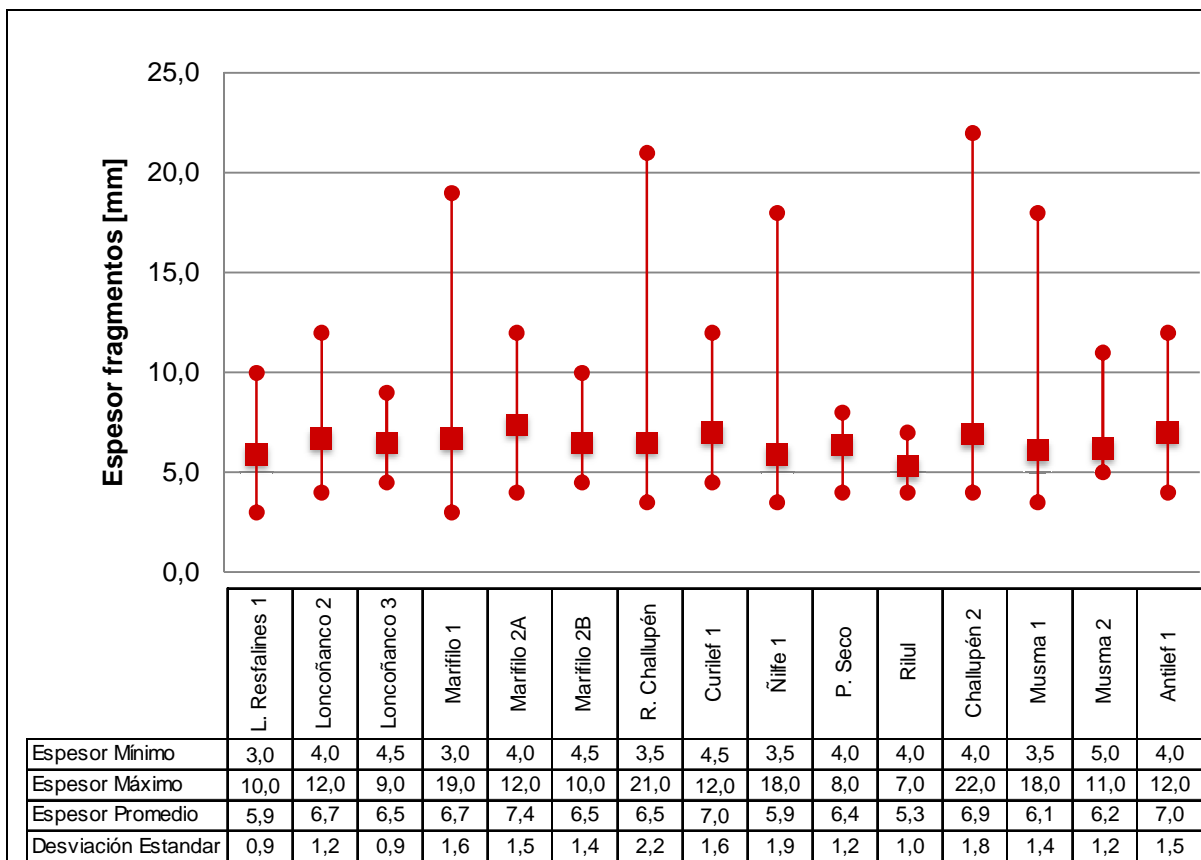


Gráfico 3. Promedio espesor fragmentos por sitio.

Finalmente, quisiéramos destacar que la densidad de alfarería puede verse afectada por los procesos depositacionales y postdepositacionales (Schiffer 1972) que pudieron afectar a los contextos arqueológicos, ya que en esta zona los sitios en general se ven expuestos a elementos tales como, el arado en sitios abiertos y ocupaciones subactuales y actuales de los aleros como vivienda y corral de animales entre otros. En este sentido se destacan los resultados obtenidos para los sitios abiertos Challupén 2 y Antilef 1, ya que por encontrarse en espacios abiertos era esperable una mayor disturbación del material, debido a que los materiales se encontraban expuestos a un mayor número de agentes erosivos que los restos presentes en los aleros, sin embargo, estos sitios igualmente presentaron una densidad y un largo promedio de los fragmentos alto.

De este modo planteamos a partir de los resultados, que tanto la densidad como el largo de los fragmentos podría relacionarse con el distinto uso de los sitios y descarte de las vasijas, así sitios como Rinconada Challupén y Marifilo 1, ambos

aleros, podrían presentar funcionalidades diferentes. Esta temática será retomada y profundizada más adelante en la discusión de los resultados.

7.2 Caracterización vasijas

A continuación se exponen los resultados obtenidos en relación a diferentes elementos tales como tratamiento de superficie, espesor, cocción, pasta, forma y tamaño.

7.2.1 Tratamiento de superficie y espesor.

Para lograr una caracterización adecuada se presentan los resultados separando las unidades monocromas de las decoradas.

7.2.1.1 Tratamiento de superficie

A continuación se exponen los resultados del análisis del tratamiento de superficie exterior de los fragmentos y los distintos tipos decorativos registrados.

Monócromos

En primera instancia es necesario especificar que un 2,68% del total de la muestra analizada presenta la superficie exterior erosionada, razón por la cual no fue posible identificar tratamiento de superficie alguno. Estos fragmentos erosionados se encuentran presentes en prácticamente todos los sitios analizados (Tabla 6).

Se aprecia en general para el conjunto de fragmentos, que los tratamientos de superficie más abundantes son el pulido (56,8%) y alisado (40,3%), en orden de importancia, encontrándose finalmente un único ejemplar con la superficie bruñida en el sitio Loncoñanco 2 (Tabla 6).

No obstante lo anterior, se observa que la distribución de los tratamientos de superficie, varía en relación a los distintos sitios. Así, para los sitios Challupén 2,

Antilef 1 y Musma 1 el tratamiento de superficie predominante sería el alisado, mientras que en todos los otros sitio predomina el pulido (Tabla 6).

Sitio	Alisado	Pulido	Bruñido	Erosionado	Total
Antilef 1	54,8%	41,8%	0,0%	3,4%	100,0%
Challupén 2	64,2%	29,1%	0,0%	6,7%	100,0%
Laguna Musma 1	51,9%	47,7%	0,0%	0,4%	100,0%
Laguna Musma 2	31,4%	66,7%	0,0%	2,0%	100,0%
Curilef 1	28,0%	72,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Loncoñanco 2	29,9%	62,7%	0,6%	6,8%	100,0%
Loncoñanco 3	15,5%	84,5%	0,0%	0,0%	100,0%
Los Resfalines 1	39,6%	59,7%	0,0%	0,7%	100,0%
Marifilo 1	27,9%	70,3%	0,0%	1,8%	100,0%
Marifilo 2A	26,2%	71,4%	0,0%	2,4%	100,0%
Marifilo 2B	10,0%	90,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Ñilfe 1	30,7%	68,2%	0,0%	1,1%	100,0%
Puente Seco	14,3%	85,7%	0,0%	0,0%	100,0%
Rilul	42,6%	53,7%	0,0%	3,7%	100,0%
Rinconada Challupén	37,1%	59,8%	0,0%	3,1%	100,0%
Total	40,3%	56,8%	0,1%	2,8%	100,0%

Tabla 6. Frecuencia tratamiento de superficie vasijas monocromas, por sitio.

Decorados

El universo de los decorados asciende a un 5,89% del total de la muestra analizada, registrándose 9 tipos diferentes (Tabla 7).

Engobe rojo.

Los fragmentos que presentan engobe rojo corresponden a un 53,7% (Tabla 7) del total de la muestra. Estas unidades poseen en su mayoría un tratamiento de superficie pulido, registrándose también especímenes alisados y con erosión (Tabla 8). Al respecto se destaca que la escases de piezas con engobe rojo y superficie alisada pueda deberse más bien a un proceso de erosión, y dichos fragmentos pudieron encontrarse originalmente pulidos. Estas piezas se encontrarían en los sitios Antilef 1, Challupén 2, Laguna Musma 2, Curilef 1, Loncoñanco 2, Los Resfalines 1, Marifilo 1, Marifilo 2A, Ñilfe 1, Rilul y Rinconada Challupén (Tabla 7) (ANEXO V).

Pintura roja sobre engobe blanco.

Este tipo decorativo corresponde a un 38,0% del total (Tabla 7) de las unidades decoradas y corresponde a la tradición denominada Bícroma Rojo sobre Blanco, que se ha definido en la zona sur para momentos del alfarero tardío (Adán *et al.* 2003). Se precisa que los fragmentos que presentaron únicamente engobe blanco fueron incluidos en este grupo ya que para la zona sur no se registran piezas que presenten solamente engobe blanco como decoración. Estas unidades se registraron para los sitios Antilef 1, Challupén 2, Laguna Musma 1, Curilef 1, Loncoñanco 2, Los Resfalines 1, Marifilo 1, Rilul y Puente Seco (Tabla 7).

Respecto del tratamiento de superficie, observamos que la mayor parte de las unidades presenta la superficie pulida, registrándose algunos alisados y erosionados (Tabla 8). Respecto a los alisados se propone, al igual que para el engobe rojo, que este tratamiento de superficie probablemente responda a procesos de erosión y que originalmente se encontraron pulidos (ANEXO III, ANEXO V).

Engobe café.

Este tipo decorativo corresponde a un 3,3% del total de los fragmentos decorados (Tabla 7) y se presentan en los sitios Challupén 2, Laguna Musma 1, Los Resfalines 1 y Ñilfe 1 (Tabla 7, ANEXO V).

La mayor parte de estas unidades presentaron la superficie exterior pulida, existiendo un único espécimen con la superficie exterior erosionada (Tabla 8). Esta modalidad se ha registrado para el periodo alfarero tardío (Reyes 2010).

Otras modalidades decorativas.

En tanto para las restantes modalidades decorativas se aprecia que tanto para la técnica negativa rojo sobre negro en el sitio Antilef 1, el inciso y la incrustación, ambos en el sitio Challupén 2, presentaron la superficie pulida, mientras que los con técnica negativa por impronta de hojas presentaron la superficie alisada y pulida en igual proporción, encontrándose éstos en los sitios Antilef 1 y Challupén

2 y el fragmento vidriado, en el sitio Challupén 2, presentó la superficie erosionada (Tabla 7, Tabla 8, ANEXO V)

Respecto de la temporalidad de estas modalidades decorativas se conoce que la técnica negativa rojo sobre negro sería propia del periodo alfarero temprano (Adán 1997), mientras que las modalidades incrustación de loza y vidriado serían de periodos históricos (Becerra y Reyes 2003). Por su parte la técnica negativa de impronta de hojas se encuentra tanto para el alfarero temprano como tardío, al igual que el inciso anular (Becerra y Reyes 2003, Reyes 2010).

Sitio	E. rojo	E. café	Rojo/blanco	Eng. tec neg.	Vidriado	T.n. impr. Hoja	Inciso	Incr. Loza	Total
Antilef 1	4		2	1		1			8
Challupén 2	16	1	19		1	1	1	1	40
Laguna Musma 1		1	1						2
Laguna Musma 2	3								3
Curilef 1	1		3						4
Loncoñanco 2	7		1						8
Los Resfalines 1	1	1	1						3
Marifilo 1	13		17						30
Marifilo 2A	1								1
Ñilfe 1	15	1							16
Puente Seco			1						1
Rilul	2		1						3
Rinconada Challupén	2								2
Total	65	4	46	1	1	2	1	1	121
Total %	54%	3%	38%	1%	1%	2%	1%	1%	100%

Tabla 7. Frecuencia tipos decorativos por sitio

Tipo Decoración	Alisado	Pulido	Erosionado	Total
Engobe rojo	3,1%	80,0%	16,9%	100,0%
Rojo sobre blanco	8,7%	87,0%	4,3%	100,0%
Engobe café	0,0%	75,0%	25,0%	100,0%
Tec. neg. negro sobre rojo	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%
Tec. neg. impronta hojas	50,0%	50,0%	0,0%	100,0%
Inciso	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%
Incrustación	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%
Vidriado	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%

Tabla 8. Frecuencia tratamiento de superficie por tipo decorativo.

En síntesis observamos que para los tratamientos de superficie exterior el pulido es el más abundante tanto para la fragmentería monocroma como decorada, indicando un buen acabado de la superficie de las piezas.

Un elemento que se destaca, es que existirían ciertas diferencias entre los sitios en espacios abiertos y los sitios en aleros en función de los tratamientos de superficie. Los sitios que presentaron mayor proporción de alisados por sobre pulidos, Antilef 1, Challupén 2 y Laguna Musma 1 corresponden todos ellos a espacios abiertos, del mismo modo los sitios que presentaron mayor cantidad de tipos decorativos fueron los sitios Antilef 1 y Challupén 2.

Respecto del comportamiento de los decorados, se aprecia que todos los sitios abiertos presentan unidades decoradas, aún contextos más discretos como Laguna Musma 2, mientras que para el caso de los aleros se observan dos sitios, Loncoñanco 3 y Marifilo 2B, con ausencia de piezas decoradas.

Finalmente se destaca la presencia de la decoración bicroma rojo sobre blanco en la mayor parte de los sitios analizados, inclusive en aquellos de sectores más alejados como Rilul, ya que es un elemento diagnóstico del periodo alfarero tardío.

7.2.1.2 Espesor

Monócromos

En relación al espesor de los fragmentos observamos que en general hay una tendencia hacia el espesor mediano (54,3%), siguiendo el grueso (23,6%), delgado (20,65%) y muy grueso (1,45%) en orden de importancia (Tabla 9)

Al analizar con mayor detalle la distribución de los espesores se aprecia que la mayor parte de los sitios presenta una tendencia similar a la de la muestra completa, salvo casos como alero Ñilfe 1 y Rilul en donde el espesor preponderante es el delgado con un 47,7% y un 64,8% respectivamente. Al respecto es interesante destacar que el sitio Ñilfe 1 es uno de los pocos sitios que presenta un claro componente temprano con fechas del 890 d.C. y que el Alero Rilul es el único sitio que se encuentra en sectores propiamente cordilleranos, por lo que las variables de temporalidad y geografía podría estar incidiendo en el espesor de las paredes de las vasijas.

Sitio	Delgado	Mediano	Grueso	Muy grueso	Total
Antilef 1	13,0%	51,4%	33,2%	2,4%	100,0%
Challupén 2	13,7%	51,6%	33,3%	1,4%	100,0%
Laguna Musma 1	29,6%	57,6%	12,3%	0,4%	100,0%
Laguna Musma 2	15,7%	66,7%	15,7%	2,0%	100,0%
Curilef 1	12,0%	48,0%	36,0%	4,0%	100,0%
Loncoñanco 2	14,1%	57,1%	28,2%	0,6%	100,0%
Loncoñanco 3	10,3%	75,3%	14,4%	0,0%	100,0%
Los Resfalines 1	24,2%	70,5%	5,4%	0,0%	100,0%
Marifilo 1	16,6%	51,9%	30,0%	1,5%	100,0%
Marifilo 2A	7,1%	48,8%	38,1%	6,0%	100,0%
Marifilo 2B	23,3%	53,3%	23,3%	0,0%	100,0%
Ñilfe 1	47,7%	43,2%	5,7%	3,4%	100,0%
Puente Seco	14,3%	57,1%	28,6%	0,0%	100,0%
Rilul	64,8%	35,2%	0,0%	0,0%	100,0%
Rinconada Challupén	33,0%	38,1%	26,8%	2,1%	100,0%
Total	20,7%	54,3%	23,6%	1,4%	100,0%

Tabla 9. Frecuencia espesor de paredes vasijas monócromas, por sitio.

Decorados

Para el conjunto de la fragmentería decorada se aprecia en general, que el espesor de paredes preponderante es el mediano con un 46,3%, siguiendo el delgado con un 37,2%, el grueso con un 15,7% y finalmente el muy grueso con un 0,8% (Tabla 10).

Al observar lo que sucede con aquellos tipos decorativos que presentan más de una unidad, observamos que los rojo sobre blanco presentan una clara tendencia hacia el espesor mediano mientras que los con engobe rojo presentan una tendencia similar entre el espesor mediano y delgado, situación que puede verse influida por la variable temporalidad ya que los fragmentos con pintura roja sobre engobe blanco son claramente tardíos mientras que los engobados de rojo pueden corresponder a periodos temprano o tardíos.

Sumado a lo anterior, se aprecia que la técnica negativo negro sobre engobe rojo, que es temprana, posee un espesor delgado, mientras que la técnica vidriado de carácter histórico, presentó el único espesor muy grueso (Tabla 10).

Tipo Decoración	Delgado	Mediano	Grueso	Muy grueso	Total
Rojo sobre blanco	28,3%	58,7%	13,0%	0,0%	100,0%
Engobe rojo	40,0%	43,1%	16,9%	0,0%	100,0%
Engobe café	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Tec. neg. negro sobre rojo	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Tec. neg. impronta hojas	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%
Inciso	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Incrustación	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Vidriado	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
Total	37,2%	46,3%	15,7%	0,8%	100,0%

Tabla 10. Frecuencia espesor de paredes según tipo decorativo.

En síntesis, observamos que los fragmentos monocromos presentan una tendencia hacia un espesor mediano a grueso, mientras que las unidades decoradas presentan una tendencia a un espesor mediano a delgado. Por tanto se podría pensar en una selección de los espesores en función de piezas monocromas v/s decoradas.

Se destaca que al interior del conjunto de los monócromos se intentaron establecer posibles relaciones entre los distintos tratamientos de superficie exterior, alisado, pulido, bruñido, y los espesores registrados, sin embargo, no se obtuvieron resultados que indicasen una relación significativa entre ambas variables.

Finalmente es interesante destacar lo que sucede con los sitios en alero Ñilfe y Rilul, ya que, tal como se mencionó anteriormente, las variables temporal y geográfica respectivamente, podrían incidir en los espesores. Rescatamos principalmente el caso de Rilul, ya que la tendencia hacia un espesor delgado podría deberse a una característica funcional de las piezas, en el sentido que potencialmente facilitaría el traslado de las vasijas hacia sectores más alejados, en este caso cordilleranos.

7.2.2 Cocción

Al analizar la cocción de los fragmentos se identificaron dos tipos, cocción oxidante completa y cocción oxidante incompleta, además de un 2,4% de unidades que presentaron la matriz oscura que impedía identificar el tipo de cocción (Tabla 11).

En general se observa en la muestra una clara tendencia hacia la cocción oxidante completa, presentándose en un 83,4 % del total, mientras que sólo un 14,2% presenta cocción oxidante incompleta. Esta tendencia se mantiene para todos los sitios (Tabla 11).

Sitio	Ox. completa	Ox. incompleta	Matriz oscura	Total
Antilef 1	73,5%	22,3%	4,2%	100,0%
Challupén 2	79,4%	17,5%	3,1%	100,0%
Curilef 1	93,1%	6,9%	0,0%	100,0%
Laguna Musma 1	88,2%	9,4%	2,4%	100,0%
Laguna Musma 2	90,7%	9,3%	0,0%	100,0%
Loncoñanco 2	84,9%	15,1%	0,0%	100,0%
Loncoñanco 3	84,5%	15,5%	0,0%	100,0%
Los Resfalines 1	90,8%	8,6%	0,7%	100,0%
Marifilo 1	84,9%	12,4%	2,7%	100,0%
Marifilo 2A	69,4%	29,4%	1,2%	100,0%
Marifilo 2B	93,3%	3,3%	3,3%	100,0%
Ñilfe 1	89,4%	5,8%	4,8%	100,0%
Puente Seco	87,5%	12,5%	0,0%	100,0%
Rilul	61,4%	31,6%	7,0%	100,0%
Rinconada Challupén	86,9%	12,1%	1,0%	100,0%
Total	83,1%	14,6%	2,3%	100,0%

Tabla 11. Frecuencia tipo cocción por sitio.

7.2.3 Pasta

Para la muestra analizada se identificaron tres familias de pasta, Granítica (66,1%), Micácea⁴ (19,6%) y Volcánica (2,0%) en orden de importancia. Sumado a esto se identificó un 1,9% de fragmentos que fueron adjudicadas a la categoría otro, un 2,3% con matriz oscura que no permitió observar las características de la pasta y un 8,0% que presentó un tamaño muy pequeño como para practicar este análisis (Tabla 12).

Al analizar lo que sucede con la distribución de las diferentes familias de pastas al interior de los sitios, se aprecia que en general la familia Granítica es la más preponderante para todos los casos exceptuando el sitio Marifilo 2A, donde la familia Micácea es la que presenta mayor representación (Tabla 12).

⁴ La familia Micácea se define por la presencia de muscovita (mica planteada) en las pastas, ya que la biotita (mica negra o dorada) se encuentra igualmente asociada con inclusiones graníticas.

Sitio	Granítica	Micácea	Volcánica	Otro	Subtotal	Pequeño	M. oscura	Total
Antilef 1	69,4%	21,3%	1,4%	3,2%	95,4%	0,5%	4,2%	100,0%
Challupén 2	63,1%	21,5%	2,5%	3,1%	90,2%	6,8%	3,1%	100,0%
Curilef 1	69,0%	31,0%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Laguna Musma 1	82,5%	1,6%	0,4%	0,0%	84,5%	13,1%	2,4%	100,0%
Laguna Musma 2	85,2%	7,4%	0,0%	1,9%	94,4%	5,6%	0,0%	100,0%
Loncoñanco 2	62,4%	30,2%	1,1%	0,0%	93,7%	6,3%	0,0%	100,0%
Loncoñanco 3	54,1%	28,6%	0,0%	5,1%	87,8%	12,2%	0,0%	100,0%
Los Resfalines 1	85,5%	9,2%	2,6%	0,7%	98,0%	1,3%	0,7%	100,0%
Marifilo 1	62,5%	14,2%	5,6%	2,1%	84,5%	12,9%	2,7%	100,0%
Marifilo 2A	31,8%	63,5%	0,0%	1,2%	96,5%	2,4%	1,2%	100,0%
Marifilo 2B	50,0%	43,3%	0,0%	0,0%	93,3%	3,3%	3,3%	100,0%
Ñilfe 1	61,3%	21,7%	0,9%	3,8%	87,7%	7,5%	4,7%	100,0%
Puente Seco	62,5%	37,5%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Rilul	57,6%	1,7%	0,0%	1,7%	61,0%	32,2%	6,8%	100,0%
Rinconada Challupén	64,0%	27,0%	2,0%	2,0%	95,0%	4,0%	1,0%	100,0%
Total	66,1%	19,6%	2,0%	1,9%	89,6%	8,0%	2,3%	100,0%

Tabla 12. Frecuencia tipo de pasta por sitio.

Es interesante destacar el comportamiento de la familia Micácea, ya que ésta sería un indicador para momentos tardíos del periodo alfarero (Reyes 2010). En este sentido, observamos que dicha familia de pasta se presenta entre un 20% a 30% en la mayor parte de los sitios, destacando por su abundancia en sitios como, el ya mencionado Marifilo 2A, Marifilo 2B y Puente Seco, todo ellos aleros (Tabla 12).

En el otro extremo se destacan los sitios que presentan escasa presencia de la familia Micácea, tal como Rilul (1,7%), Los Resfalines 1 (9,2%), Laguna Musma 1(1,6%) y Laguna Musma 2 (7,4%) (Tabla 12). Estos sitios se caracterizan por encontrarse alejados espacialmente del área de mayor concentración de sitios (Mapa 1), para el caso de los sitios Rilul, Laguna Musma 1 y Laguna Musma 2, esta situación es más evidente, ya que el primero se encuentra hacia sectores cordilleranos y los dos segundos hacia el sur del lago Calafquén; por su parte el sitio en alero Los Resfalines 1, si bien se encuentra en la porción norte del lago, es el sitio que se presenta más alejado de la gran agrupación de sitios (Mapa 1). Así proponemos que la variable geográfica podría estar incidiendo en la distribución

de esta familia de pasta. Se descarta tentativamente que esto pudiese deberse a que estos sitios presentasen fechas más tempranas ya que para todos ellos, salvo Laguna Musma 2, se identificaron fragmentos con decoración bícroma rojo sobre blanco propia del alfarero tardío.

Finalmente, la familia Volcánica se encontraría en general escasamente representada en los contextos analizados, no superando el 10% en ningún caso. Aquellos sitios que presentaron más de un 1% de familia Volcánica son Antilef 1, Challupén 2, Rinconada Challupén, Loncoñanco 2, Marifilo 1 y Los Resfalines 1 (Tabla 12).

En relación al grupo denominado “otro”, se aprecia que alcanza una escasa representación al interior de los sitios analizados, siendo en el sitio Loncoñanco 3 donde alcanza mayor representación (Tabla 12). Este conjunto podría responder en parte a la dificultad, para algunos casos, de identificar la familia de pasta mediante el análisis por lupa binocular, o bien puede deberse a la obtención de arcillas desde fuentes no utilizadas recurrentemente por estos grupos.

Respecto de los patrones de pasta, se determinaron en todas las familias de pasta un total de 22 patrones (ANEXO I, Tabla 28, Tabla 29, Tabla 30). Así en la familia Granítica existirían doce patrones, en la Micácea siete y en la Volcánica tres. Respecto del tamaño de las inclusiones de los patrones definidos, observamos que en general la muestra se concentra en los 0,5 y 0,6 mm, observándose también una concentración en los 0,3 mm (Tabla 13).

Los patrones más populares al interior de la familia Granítica son *granítico biotita* y *granítico negro* con un 29,1% y 24,4% respectivamente (ANEXO I, Tabla 28). En relación a los tamaños de las inclusiones se observa que se concentran en los 0,5 mm y 0,6 mm con un 63,1% y 20,4% respectivamente, encontrándose también un 14,5% con tamaño de 0,3 mm y un escaso 2,0% con un tamaño de 1 mm (Tabla 13). Se destaca que al interior de la familia granítica se encuentra el patrón denominado como *pasta blanca* que se ha asociado a la decoración bícroma rojo sobre blanco, el que presentaría un tamaño de 0,6 mm.

Para la familia Micácea observamos que los patrones más populares son *micácea rojo* y *micácea granítico mediano*, con un 44,8% y 23,2% respectivamente (ANEXO I, Tabla 29). Los tamaños de las inclusiones se concentran claramente en los 0,5 mm con un 79,3%, encontrándose apenas un 8,9% y 9,4% en los 0,3 y 0,4 mm respectivamente y un 2,5% en los 0,8 mm (Tabla 13).

En la familia Volcánica se observa que el patrón más popular es el *volcánico* con un 47,6% (ANEXO I, Tabla 30). Respecto de los tamaños de las inclusiones se aprecia que un 81% se concentra en los 0,5 mm, mientras que un 19% en los 0,6 mm (Tabla 13).

Familia Pasta	Tamaño Inclusiones						Total
	0,3 mm	0,4 mm	0,5 mm	0,6 mm	0,8 mm	1 mm	
Granítica	14,5%	0,0%	63,1%	20,4%	0,0%	2,0%	100,0%
Micácea	8,9%	9,4%	79,3%	0,0%	2,5%	0,0%	100,0%
Volcánica	0,0%	0,0%	81,0%	19,0%	0,0%	0,0%	100,0%

Tabla 13. Distribución tamaño inclusiones según familia de pasta.

Para comprender la variabilidad de los patrones de pasta en cada sitio se aplicó un índice de variabilidad, específicamente el índice H de Shannon y Weaver, el cual parte del supuesto que la variabilidad ideal sería que cada sitio presentase los 22 patrones y la misma cantidad de fragmentos por patrón, lo cual correspondería al 100%. Así, aquellos sitios que presenten una variabilidad alta tendrán un porcentaje cercano al ideal.

A partir de lo anterior observamos que los sitios que presentan la variabilidad más alta, sobre un 75%, son los sitios Antilef 1 y Challupén 2, destacando también Rinconada Challupén, Marifilo 1, Loncoñanco 2 y Ñilfe 1, mientras que los sitios que presentaron la variabilidad más baja, menor al 50%, fueron Laguna Musma 2, Puente Seco y en menor medida Laguna Musma 1 (Tabla 14). En el caso de Puente Seco esta situación puede explicarse debido a que presenta un total de fragmentos de tan sólo ocho unidades.

Sitio	% H Ideal
Antilef 1	82,7
Challupén 2	78,2
Curilef 1	60,7
Laguna Musma 1	53,5
Laguna Musma 2	45,7
Loncoñanco 2	72,0
Loncoñanco 3	58,5
Los Resfalines 1	67,7
Marifilo 1	74,4
Marifilo 2A	62,9
Marifilo 2B	58,4
Ñilfe 1	70,3
Puente Seco	42,7
Rilul	61,5
Rinconada Challupén	76,8

Tabla 14. Distribución índice de variabilidad patrones pasta por sitio

Recapitulando acerca de los resultados del análisis de pasta, se observa que la familia de pasta Granítica es la predominante en el total de la muestra y al interior de la mayor parte de los sitios trabajados, exceptuando Marifilo 2A.

Por su parte la familia Micácea mostró una distribución que se diferenciaría según el tipo de emplazamiento de sitio, abierto o alero, y la ubicación geográfica de éstos. Así se encontró en mayor abundancia en los sitios Marifilo 2A, Marifilo 2B y Puente Seco, todos ellos correspondientes a emplazamientos en aleros, no superando el 25% en ninguno de los sitios abiertos. Por otra parte, se encontró escasamente representada en los contextos que se encuentran más alejados del núcleo de sitios en el sector norte del lago Calafquén, estos son Laguna Musma 1, Laguna Musma 2, Rilul y en menor medida Los Resfalines 1.

En relación al tamaño de las inclusiones se observó que para todas las familias de pasta el más abundante fue 0,5 mm. En este sentido el tamaño de las inclusiones de los fragmentos analizados sería más bien mediano.

Finalmente se destaca, respecto a la variabilidad de los patrones de pastas por sitio, que nuevamente la variable espacial estaría incidiendo, ya que los sitios que

presentaron menor variabilidad fueron los sitios abiertos Laguna Musma 1 y Laguna Musma 2 que se emplazan en el sector sur del lago.

7.3 Variedad morfológica

7.3.1 Categorías de vasijas

Para inferir las posibles formas de vasijas presentes en los sitios estudiados se consideraron distintas variables que permitieron definir categorías y tipos de vasijas.

Las categorías de vasijas corresponden a una primera división de la muestra, realizada a partir del tratamiento de superficie exterior de los fragmentos, alisado, pulido y decorado⁵, debido a que esta variable permitiría discriminar la presencia de vasijas diferentes.

El rango de espesor no fue considerado debido a que se observó que la distribución de los espesores se relaciona más bien con las diferentes partes de una vasija. Así, por ejemplo se constató que la mayor parte de los fragmentos catalogados como muy gruesos correspondían a asas y bases mientras que los catalogados como delgados correspondían en su mayoría a bordes y cuellos.

Los tipos de vasijas corresponden a una división de las piezas teniendo en cuenta las siguientes variables, la forma de los bordes, la presencia de cuellos, el tratamiento de superficie interior de los fragmentos, la forma de las uniones y el tamaño del diámetro de bordes, cuellos y uniones. A partir de lo anterior se definieron vasijas abiertas o restringidas con cuello, de perfiles inflectado o compuesto y de tamaños de diámetro pequeño, mediano y grande.

⁵ El bruñido no se consideró, ya que se registró un único fragmento de cuerpo de vasija con este tratamiento de superficie en el sitio Loncoñanco 2, por lo que no fue posible inferir forma de vasija alguna.

Con la finalidad de comprender en mayor profundidad las formas y posibles usos de estas piezas, se expone, previo al análisis de la fragmentería, una síntesis de las formas y características de las vasijas completas que se han registrado para la zona sur, para luego establecer a modo de propuesta, una correlación entre los fragmentos diagnósticos de forma que permitieron definir las formas de vasijas (restringida con cuello, abierta etc.), y las piezas completas.

7.3.1.1 Vasijas completas monocromas

A continuación se presentan algunas de las vasijas y sus características, identificadas para la zona Sur, a partir de la síntesis de diversas investigaciones que se han realizado sobre colecciones de vasijas completas provenientes de contextos de cementerios (Adán 1997, Adán y Alvarado 1999, Adán y Mera 1997, Reyes *et al.* 2003).

Se privilegió la información acerca de las vasijas provenientes de los cementerios del área del Calafquén, tales como Los Chilcos, Challupén, Pitrén, Lican Ray entre otros (Adán y Reyes 2000, Adán y Mera 1996, Berdichewsky y Calvo 1972, Reyes *et al.* 2003) y se intentó contar con piezas tanto de contextos tempranos como tardío, sin embargo, respecto a este último punto surgieron dos problemas.

En primer lugar únicamente se cuenta con una descripción acabada y sistemática para el alfarero temprano o complejo Pitrén, realizada en los proyectos FONDECYT 1950823 y 1010200, en la zona del Calafquén. Los contextos tardíos excavados en la región del Calafquén, tal como Lican Ray, fueron trabajados por Berdichewsky y Calvo en los años 70', sin ser retomados posteriormente por otros investigadores, por lo que no se cuenta con una descripción exhaustiva de las piezas.

En segundo lugar al intentar tomar como referencia contextos tardíos de otros sectores de la zona sur, topamos con la problemática de que se han trabajado principalmente las piezas decoradas (Adán y Mera 1996, Adán *et al.* 2003), esto se explica en gran parte porque en los entierros tardíos las vasijas monocromas son muy escasas.

Con todo, nos permitimos utilizar la descripción de vasijas tempranas para tiempos más tardíos basándonos en lo propuesto por Becerra y Reyes (2010), quienes plantean que en el área del Calafquén las vasijas tardías presentarían características morfológicas similares a las tempranas. Sumado a esto, en las descripciones realizadas por Berdichewsky y Calvo (1972) acerca de las vasijas monócromas del cementerio Lican Ray⁶, se aprecian formas similares a las presentes en las descripciones para el complejo Pitrén.

El único caso que se expone de vasijas tardías de otras áreas de la zona sur, es el de las urnas, ya que no se cuenta con referencia de piezas monócromas de grandes dimensiones, ni para el alfarero temprano ni para el tardío, en el área del Calafquén, con las que se pudiesen comparar los fragmentos con diámetros de tamaño grande.

Jarros: presentan la superficie exterior pulida, los bordes son preferentemente evertidos, presentando algunos reforzamiento, con cuello cilíndrico o hiperboloide, el cuerpo es generalmente esférico o elipsoidal, con una base plana o cóncava, poseen un asa. El diámetro del borde oscila entre los 40 y 114 mm, el diámetro máximo del cuerpo entre 56 y 210, la altura de la pieza varía entre 130 y 211 mm. Es clasificada como una forma restringida independiente.

Ollas: presentan la superficie exterior alisada o pulida y huellas de uso tal como hollín y erosión, en la cara tanto interna como externa. Los bordes son preferentemente directos, presentando en algunos casos reforzamiento exterior, cuello cilíndrico o hiperboloide, cuerpo esférico u ovoide, base convexa o plana, poseen una, dos o cuatro asas. El diámetro del borde oscila entre los 48 y los 168 mm, el diámetro máximo del cuerpo entre 63 y 197mm, la altura de la pieza varía entre los 82 a 212 mm. Es clasificada como una forma restringida independiente.

⁶ Un elemento importante de recordar sobre nuestros antecedentes de la zona, es que el cementerio Lican Ray presentaría un componente del alfarero tardío y un componente de tiempos históricos, no encontrándose ambos bien delimitados por los autores.

Botellas: presentan la superficie exterior pulidas, borde directo o evertido, cuello cilíndrico o hiperboloide, cuerpo ovoidal, esférico o bitroncocónico, base convexa o plana, con dos o sin asas. El diámetro del borde oscila entre los 28 y los 80 mm, el diámetro máximo del cuerpo entre 39 y 130 mm y la altura total va desde 53 mm hasta los 150 mm. Es clasificada como una forma restringida independiente.

Escudillas: presentan ambas superficies pulidas, el borde se presenta tanto evertido como directo, cuerpo esférico, base plana o convexa, con una o sin asas. El diámetro del borde se oscila entre los 76 y los 157 mm y la altura de las piezas se encuentra entre los 28 y los 88 cm. Es clasificada como una forma no restringida.

Cuenco: presentan la superficie externa pulida, los bordes son invertidos, el cuerpo subesférico, bases generalmente planas, sin asas. El diámetro del borde oscila entre los 34 y 101 mm, el diámetro máximo del cuerpo entre 57 y 166 mm y el alto entre los 45 a 148 mm de alto. Es clasificada como una forma restringida simple.

Tazas: superficie tanto alisada como pulida, bordes directos o evertidos, cuerpo ovoide, troncocónico o cilíndrico, bases convexas o planas, presenta un asa. El diámetro del borde varía entre los 48 y 104 mm y la altura entre los 52, 150 mm. Es clasificada como una forma no restringida.

Urnas o grandes contenedores: superficie generalmente alisada, borde directo, evertido o invertido, de presentarse cuello⁷ éste es hiperboloide o cilíndrico, cuerpo ovoide o esférico, bases convexas o convexas apuntadas, con dos asas. El diámetro del borde oscila entre los 150 y 558 mm, el diámetro máximo del cuerpo varía entre 320 y 645 mm y la altura entre 265 y 890 mm.

⁷ En algunos casos los autores señalan que no se diferencia con claridad el cuello del cuerpo.

7.3.1.2 Vasijas inferidas a partir de la fragmentería

Vasijas alisadas

Para esta categoría de vasijas observamos que la forma preponderante es la restringida con cuello, encontrándose únicamente para el sitio Laguna Musma 1 vasijas no restringidas. Así mismo contamos con vasijas de forma indeterminada pero con tamaño de diámetro conocido, debido a que fueron inferidas a partir de fragmentos de borde no diagnóstico de forma de vasija (Tabla 15).

Las vasijas restringidas con cuello presentan tamaño de diámetro de la apertura pequeño, mediano y grande, siendo los dos últimos los más populares. En relación al perfil de las piezas sería preferentemente inflectado y en menor medida compuesto. Para las vasijas no restringidas no se reconocieron atributos, por lo que fueron inferidas a partir de fragmentos de cuerpo con el interior pulido.

Respecto a la distribución de los tipos de vasijas en los distintos sitios, observamos que aquellos que presenta mayor variedad de tipos de vasijas son los sitios abiertos Challupén 2 y Laguna Musma 1 y el sitio en alero Rinconada Challupén, mientras que el sitio con menor variedad de tipos de vasijas fue el alero Loncoñanco 3, donde no se pudo inferir la presencia de ninguna forma particular de vasija alisada⁸ (Tabla 15).

Las piezas restringidas con cuello que presentaron tamaño de diámetro grande y aquellas con tamaño mediano se presentan en una proporción similar y se caracterizan por poseer una distribución similar en relación a los distintos tipos de asentamientos, abiertos y aleros (Tabla 15). No obstante, se destaca la presencia de vasijas de grandes dimensiones en los aleros.

En tanto, las vasijas restringidas con cuello con tamaño de diámetro pequeño se registraron únicamente en el sitio abierto Laguna Musma 1 (Tabla 15).

⁸ Se destaca que en todos los sitios se registraron fragmentos con tratamiento de superficie exterior alisado, sin embargo, no fue posible observar para todos los contextos fragmentos diagnósticos de forma para las unidades alisadas.

Los tipos de vasijas restringidas con cuello con perfil compuesto de tamaño de diámetro mediano, se registraron solamente en los sitios abiertos Challupén 2 y Laguna Musma 1, mientras que los tipos con perfil inflectado y tamaño de diámetro mediano se registraron tanto para sitios abiertos Challupén 2 como para sitios en alero Los Resfalines 1 y Rinconada Challupén (Tabla 15).

Sitios	Indet.	Restringida con cuello							No Rest.
	med.	gr	med	inflect/med	comp/med	indet.	inflect/ind	peq	indet.
Antilef 1	X	X				X			
Challupén 2		X	X	X	X	X			
Curilef 1						X			
Laguna Musma 1					X	X		X	X
Laguna Musma 2						X			
Loncoñanco 2	X	X				X			
Loncoñanco 3									
Los Resfalines 1		X				X	X		
Marifilo 1		X	X			X			
Marifilo 2A		X				X			
Marifilo 2B						X			
Ñilfe 1						X			
Puente Seco			X						
Rilul						X			
Rinconada Challupén	X	X		X		X			

Tabla 15. Tipos de vasijas alisadas por sitio.

Referencias: **Fila Superior Forma General** *indet* vasija forma indeterminada y diámetro conocido; *no rest* vasija no restringida; **Fila Segunda Tamaño Diámetro y Forma según Perfil** *med* mediano; *gr* grande; *inflect/med* inflectada/mediana; *comp/med* compuesta mediana; *indet* tamaño indeterminado; *inflect/indet* inflectada/tamaño indeterminado; *peq* pequeña

Al relacionar los fragmentos diagnósticos de forma y las piezas completas observamos que de acuerdo a las características de las urnas⁹, los cuellos y el borde reforzado con un tamaño de diámetro grande (ANEXO I, Tabla 31) (diámetros entre 200mm y 320mm) podrían corresponder a estos grandes contenedores, y se asociarían con la forma de vasija restringida con cuello de diámetro grande (Tabla 15).

⁹ Es importante establecer que en los contextos analizados cuando nos referimos a la presencia de urnas no conlleva el uso fúnebre de éstas, sino más bien tomamos a las urnas como grandes contenedores.

Otras de las piezas que se encontraría presente en la mayor parte de los sitios son las ollas. Éstas se reconocerían por la presencia de bordes directos, cuellos, puntos de inflexión y puntos de esquina y un fragmento de cuerpo semiesférico en el sitio Rinconada Challupén, con un diámetro mediano (diámetros entre 100mm y 170mm), además de un fragmento de borde directo de tamaño de diámetro pequeño (diámetro 80 mm) en el sitio Laguna Musma 1 (ANEXO I, Tabla 31). Todos estos elementos se asocian con ollas debido a que todos presentan una superficie exterior alisada y todas las otras vasijas que se podrían asociar con estas características, tales como jarros y escudillas, presentan el exterior pulido. Las ollas corresponderían a las formas restringida con cuello, restringida con cuello de perfil inflectado e indeterminada de diámetro mediano y pequeño (Tabla 15).

Finalmente se propone la existencia de tazas en los sitios Challupén 2 y Loncoñanco 2, ya que se registraron cuerpo de vasijas con forma cilíndrica (ANEXO I, Tabla 33).

Vasijas pulidas

Para esta categoría de vasijas se observa que la distribución de vasijas no restringidas y restringidas con cuello es similar, encontrándose la primera presente en todos los sitios y la segunda en todos excepto Marifilo 2B, Curilef 1 y Puente Seco.

Las vasijas restringidas con cuello presentan tamaño de la apertura del diámetro pequeño, mediano y grande, con perfil inflectado o compuesto. En tanto para las vasijas no restringidas, al igual que para el caso de las vasijas alisadas por el exterior, no se registraron fragmentos que permitieran establecer la forma de estas piezas y por tanto fueron inferidas a partir de las unidades de cuerpo con el interior pulido.

Los sitios que presentaron mayor número de tipos de vasijas fueron los sitios abiertos Antilef 1, Challupén 2 y el alero Marifilo 1, mientras que aquellos que

presentaron menor cantidad de tipos de vasijas fueron los sitios en alero Curilef 1, Puente Seco y Loncoñanco 3 (Tabla 16).

El tipo de vasija más representado son las piezas restringidas con cuello con un tamaño de diámetro mediano, encontrándose presentes prácticamente en todos los sitios (Tabla 16).

	Indet		Restringida con cuello								No Rest.
	med	gr	med	peq	gr	ind	inflect/gr	inflect/med	inflect/ind	comp/peq	indet.
Antilef 1	X		X	X		X	X	X			X
Challupén 2		X	X	X	X	X		X			X
Curilef 1						X					
L. Musma 1	X		X	X		X			X		X
L. Musma 2	X					X					X
Lonc. 2	X		X			X				X	X
Lonc. 3						X					X
Los Resf. 1	X	X	X			X		X			X
Marifilo 1	X		X	X	X	X		X			X
Marifilo 2A			X			X		X			X
Marifilo 2B			X		X	X					
Ñilfe 1		X	X			X					X
P. Seco			X								
Rilul				X		X					X
R. Challupén			X			X					X

Tabla 16. Tipos de vasijas pulidas por sitio.

Referencias: **Fila Superior Forma General** *indet* forma indeterminada tamaño conocido; *no rest.* no restringida; **Fila Segunda Tamaño Diámetro y Forma según Perfil:** *med* mediano; *peq* pequeño; *gr* grande; *ind* indeterminado; *inflect/gr* inflectada/grande; *inflect/med* inflectada mediana, *inflect/ind* inflectada/tamaño indeterminado; *comp/peq* compuesta/pequeña; *indet* tamaño indeterminado.

Las piezas restringidas con cuello de tamaño de diámetro grande y aquellas con un tamaño pequeño se encuentran distribuidas en los distintos sitios de un modo similar (Tabla 16).

Los tipos de vasijas restringida con cuello y perfil inflectado se encuentran en los sitios Antilef 1, Challupén 2, Laguna Musma 1, Los Resfalines, Marifilo 1 y Marifilo 2B, siendo todas ellas de tamaño de diámetro mediano, exceptuando en Antilef 1 donde el tamaño es grande. En tanto para el sitio Loncoñanco 2 se registró la

única vasija de perfil compuesto, con un tamaño de la apertura del diámetro pequeño (Tabla 16).

Al relacionar los fragmentos diagnósticos de forma y las piezas completas, proponemos que se encontrarían urnas, debido a la presencia de bordes directos y evertidos, cuellos y uniones por punto de inflexión con un tamaño de diámetro mediano a grande (diámetros entre los 180 mm y los 290 mm) (ANEXO I, Tabla 32), éstas corresponderían a las vasijas restringidas con cuellos de diámetro grande y posiblemente aquellas de forma indeterminada y diámetro grande (Tabla 16).

Aquellos fragmentos que corresponden a cuellos, puntos de esquina y bordes evertidos con diámetros pequeños (diámetros entre 70 mm y 90 mm) (ANEXO I, Tabla 32), planteamos que corresponderían a jarros. Descartamos tentativamente que podrían ser ollas, basándonos en el tratamiento de superficie pulido exterior y en la presencia de bordes evertidos propios de los jarros. Las formas de vasijas asociadas serían las vasijas restringidas con cuello y restringidas con cuello de perfil compuesto de tamaño de diámetro pequeño (Tabla 16).

En tanto la presencia de ollas es propuesta a partir de la presencia de fragmentos de cuello y uniones por punto de inflexión con un diámetro mediano (ANEXO I, Tabla 32) que oscila entre los 120 y 170 mm, y se relacionarían con las vasijas restringidas con cuello y restringidas con cuello de diámetro mediano (Tabla 16).

La existencia de bordes directos medianos que presentan un diámetro mediano (diámetro oscila entre los 100 y los 130 mm) (ANEXO I, Tabla 32), se asocia tanto a las ollas como a las escudillas. Las formas de vasijas que corresponderían serían las indeterminadas de diámetro mediano (Tabla 16).

Se propone la presencia de tazas únicamente en el sitio Laguna Musma 2, donde se registró un fragmento de cuerpo de forma cilíndrica (ANEXO I, Tabla 34).

Las vasijas no restringidas (Tabla 16) planteamos que podrían estar indicando la existencia tanto de escudillas como de cuencos. Si bien no se registraron bordes

invertidos característicos de los cuencos, no descartamos totalmente su presencia, debido a la abundancia de cuerpos pulidos por el interior.

Finalmente, se destaca que los bordes reforzados presentaron diámetros medianos (ANEXO I, Tabla 32) que oscilan entre los 130 y los 190 mm y podrían asociarse con la presencia de ollas. Para las ollas que presentarían bordes reforzados los diámetros establecidos a partir de las piezas completas son más pequeños, sin embargo, se debe tener presente, tal como se mencionó anteriormente, que nuestra muestra proviene de contextos domésticos y no necesariamente tempranos, por lo que los diámetros y las formas pueden variar respecto de las piezas completas. Estos bordes se registran en los sitios Marifilo 1, Rinconada Challupén y Antilef 1 y podrían corresponder a las vasijas restringidas con cuello de tamaño de diámetro mediano (Tabla 16).

Vasijas decoradas¹⁰

Para la modalidad decorativa engobe rojo se registraron dos formas de vasijas generales, restringida con cuello y no restringida. La primera de éstas se encontraría distribuida en un mayor número de sitios, mientras que la segunda se presentaría únicamente en el sitio Loncoñanco 2 (Tabla 17) (ANEXO III).

Los tipos de vasijas restringidas con cuello se presentan con tamaños de diámetro mediano, pequeño y grande, en orden de mayor a menor presencia en los distintos sitios (Tabla 17). En tanto los tipos de vasijas restringidas con cuello con perfil inflectado o compuesto, se encontrarían igualmente representados (Tabla 17). Se destaca que la pieza restringida con cuello de tamaño mediano registrada para el sitio Marifilo 1, corresponde a una vasija del periodo alfarero temprano debido a las características de la pasta (ANEXO III).

¹⁰ Se especifica que en este apartado se expondrán únicamente los tipos de vasijas decoradas que presentan características de las posibles formas de éstas. No obstante, si observamos la Tabla 7, se aprecia que habrían piezas decoradas en un mayor número de sitios, pero de formas desconocidas.

Las vasijas completas que presentan esta modalidad decorativa, se encuentran descritas de un modo sistemático únicamente para el periodo alfarero temprano, donde se observa que en su mayoría las vasijas que presentan la superficie con engobe rojo corresponden a jarros (Adán 1997), en este sentido las vasijas restringidas con cuello, restringida con cuello de perfil inflectado y restringida con cuello de perfil compuesto de diámetro pequeño a mediano, se asociarían con estos jarros.

En tanto la vasija restringida con cuello de tamaño mediano del sitio Challupén y la restringida de tamaño de diámetro grande del sitio Ñilfe 1 (diámetros entre los 170mm y los 320 mm), podrían corresponder a urnas o grandes contenedores. Finalmente para la vasija abierta del sitio Loncoñanco 2, se propone que correspondería a una escudilla.

Para la técnica decorativa pintura roja sobre engobe blanco fue posible identificar en un mayor número de sitios (Tabla 17) la presencia de vasijas restringidas con cuello, ya que en todos los sitios donde se registraron fragmentos, ya sea de cuerpo de vasija o diagnósticos de forma, se estimó que éstos corresponderían a piezas restringidas. Esto según las colecciones de vasijas completas, en donde se aprecia que la forma más común para este tipo decorativo son las piezas restringidas y aquellas que son abiertas presentan la superficie interior de los fragmentos igualmente decoradas (Adán *et al.* 2003).

Para esta modalidad decorativa además se identificaron los tipos de vasijas restringido con cuello de perfil compuesto y tamaño de diámetro pequeño, el cual se encontraría en el sitio Challupén 2, mientras que el tipo restringida con cuello de perfil inflectado se presentaría en el sitio Marifilo 1 (Tabla 17) (ANEXO III).

Las piezas restringidas con cuello de tamaño de diámetro pequeño, que presentan decoración pintura roja sobre engobe blanco, proponemos que corresponderían a jarros. Aquellas que presentaron un tamaño de diámetro desconocido planteamos que también podrían corresponder a jarros, ya que ésta sería la forma más común para este tipo decorativo (Adán *et al.* 2003).

En relación a las restantes modalidades decorativas se observa para el engobe café vasijas restringidas con cuello en los sitios Los Resfalines 1 y Ñilfe 1, para el inciso igualmente se registró la forma de vasija restringida con cuello en el sitio Challupén 2, en tanto para la técnica de incrustación se identificaron vasijas de tamaño mediano de forma desconocida en el sitio Challupén 2 (Tabla 17). Según los antecedentes de la zona, estas técnicas decorativas se podrían asociar a una olla para el caso del inciso (Adán y Mera 1996) y un jarro para el caso de la incrustación (Berdichewsky y Calvo 1972), en tanto para el engobe café no se cuentan con piezas completas que permitan establecer las posibles formas de vasijas.

	Vasijas Restringidas con Cuello											Indet.	No Rest.
	Engobe rojo					Rojo sobre Blanco			E. café	Inciso	Incrust.		
	indet.	med	peq	gr	comp	inflec/peq	indet.	inflec	comp/peq	indet.	indet.	med	indet.
Antilef 1	X						X						
Challupén 2	X	X	X				X		X		X	X	
Curilef 1							X						
Laguna Musma 1							X						
L. aguna Musma 2	X												
Loncoñanco 2					X		X						X
Loncoñanco 3													
Los Resfalines 1							X			X			
Marifilo 1	X	X					X	X					
Marifilo 2A		X											
Marifilo 2B													
Ñilfe 1	X	X		X		X				X			
Puente Seco							X						
Rilul							X						
Rinconada Challupén													

Tabla 17. Tipos de vasijas decoradas por sitios.

Referencias: Fila Superior Forma General *indet* forma indeterminada tamaño conocido; *no rest.* vasija no restringida; Tercera Fila Tamaño Diámetro Forma según Perfil *indet* tamaño indeterminado; *med* tamaño mediano; *peq* pequeño; *gr* grande; *comp* compuesta/tamaño desconocido; *inflect/peq* inflectada/pequeña; *inflect* inflectada/tamaño desconocido; *comp/peq* compuesta/pequeña.

7.3.1.3 Vasija completa

En el sitio Rinconada Challupén, se registró una vasija semi completa cercana a la pared del alero (ANEXO II).

La vasija se caracteriza por ser restringida con cuello de perfil inflectado, presentando borde evertido, cuello cilíndrico, cuerpo de forma globular y base convexa. Además, en el cuerpo se observa la inserción de al menos un asa de características indeterminadas.

Presenta la superficie exterior pulida y de color café, mientras que la superficie interior se presenta alisada e igualmente de color café. En la cara interna de la pieza también se observaron huellas de manufactura, que indican que fue levantada con la técnica de rodete.

La pieza es de tamaño mediano teniendo un alto total de 210 mm, un diámetro máximo del cuerpo de 190 mm, un diámetro del borde de 140 mm y un diámetro de 150 mm para la unión cuello cuerpo.

Esta vasija fue interpretada como una olla debido a sus proporciones y a presentar hollín y ahumado en el interior y exterior de sectores del cuerpo y hollín en el exterior de la base.

Teniendo en cuenta que el sitio Rinconada Challupén es un alero, planteamos que la depositación de la pieza podría ser *de facto* (Schiffer 1972), es decir, que no existió una conducta de descarte propiamente tal, sino más bien la pieza fue dejada en el lugar probablemente para ser utilizada con posterioridad, en una próxima reutilización del sitio.

7.3.1.4 Síntesis categorías morfológicas

En síntesis respecto de las formas y tamaños de las vasijas, observamos que para las distintas categorías, alisadas, pulidas y decoradas, fue posible inferir las formas no restringidas y restringidas con cuello. Sin embargo, se constató que en el caso de las vasijas no restringidas su comportamiento es diferente al interior de

cada categoría, ya que para el universo de los pulidos, este tipo de vasija se encontró presente en casi todos los sitios analizados, mientras que en el conjunto de las alisadas únicamente se registró este tipo para el sitio Laguna Musma 1 y para las decoradas, específicamente la técnica engobe rojo, en el sitio Loncoñanco 2.

Es interesante destacar que los sitios Antilef 1, Challupén 2, Marifilo 1 y Loncoñanco 2 presentaron todos los tamaños de diámetro establecidos para las vasijas restringidas con cuello, ya sean estas alisadas o pulidas, lo que como veremos más adelante, puede relacionarse con la utilización de distintas vasijas para diferentes actividades. Del mismo modo se rescata que solamente en el sitio Ñilfe 1, se registraron, para el conjunto de los decorados en la técnica engobe rojo, vasijas restringidas con cuello con todos los tamaños de diámetro.

En los resultados pudimos apreciar que las vasijas restringidas con cuello con tamaño de diámetro mediano, son las que se encuentran mayormente representadas en los distintos sitios. Al tener en cuenta las distintas categorías de vasijas observamos que tanto los tipos de vasijas restringidas con cuello de tamaño mediano y de tamaño grande se encontraron distribuidas de un modo homogéneo entre las categorías alisado y pulido, no así las vasijas restringidas con cuello de tamaño pequeño, que mostraron una clara tendencia hacia la categoría pulido y decorado.

Respecto de los tipos de vasijas restringidas con cuello compuestas e inflectadas, se apreció que la segunda alcanzó una mayor representación en los distintos sitios, tanto para la categoría alisado como pulido, en tanto para las vasijas decoradas, éstos se presentaron igualmente representados. Sumado a lo anterior pudimos apreciar que los tamaños de los diámetros para las vasijas compuestas tienen una tendencia de mediano a pequeño, mientras que las inflectadas de medianas a grandes.

Al establecer una posible correlación entre la fragmentería analizada y las piezas completas observamos que para la categoría alisado se identificó tentativamente

la presencia de urnas o grandes contenedores, ollas y tazas, mientras que para la categoría pulido se identificaron además de las recién mencionadas jarros y escudillas y/o cuencos. Las botellas se descartaron debido a que presentan formas muy particulares y difíciles de observar en los fragmentos. Para las vasijas decoradas en tanto se identificó la presencia de jarros, urnas o grandes contenedores y platos con engobe rojo y jarros con pintura bícroma rojo sobre blanco.

Un elemento que llama la atención para todas las categorías, alisado, pulido y decorado, es la escases de asas que se observa en el registro (ANEXO I, Tabla 33, Tabla 34, Tabla 35), ya que teniendo en cuenta las descripciones de las vasijas completas, todas ellas, exceptuando los cuencos, presentan asas. Esta situación puede deberse a que las vasijas de contextos domésticos no presenten asas en abundancia o a que en el registro éstas no quedaron representadas.

Respecto a la variedad de los tipos de vasijas observamos que ésta sería relativamente amplia en el sentido que se aprecian distintas formas y tamaños de diámetros. No obstante, estos tipos de vasijas no se encontrarían presentes en todos los sitios, por lo que algunos contextos como Laguna Musma 2, Puente Seco, Curilef 1, entre otros, presentan una menor variedad de tipos de vasijas.

Finalmente, al intentar establecer algún tipo de relación entre los tipos y categorías de vasijas y los distintos modos de asentamiento, esto es sitios en espacios abiertos y sitios en aleros y/o la ubicación espacial, no observamos tendencias claras. Únicamente se destaca la presencia de vasijas restringidas con cuello de tamaño grande en diversos aleros.

7.3.2 Variedad de las formas específicas.

A partir del análisis anterior pudimos constatar la presencia de diferentes tipos de vasijas, que dan cuenta de una relativa variedad de formas de vasijas. Sin embargo, para determinar en mayor profundidad dicha variedad se realizó un análisis a las formas específicas de los fragmentos, ya que a través de ellos se

pudo abordar características más particulares del aspecto de las piezas, las cuales a partir del análisis de las categorías y tipos de vasijas realizado anteriormente, no se aprecian en su totalidad.

De este modo al analizar lo que sucede con la variedad de las formas específicas, observamos que en general existiría un número acotado de bordes, asas etc. Así, se constata en la totalidad de la muestra la existencia de cuatro bordes diferentes entre los cuales los más populares son el borde directo y evertido; dos modos de unión donde la unión por punto de inflexión es el más representado; dos tipos de asas presentándose ambas, cinta y circular, por igual; tres modos de unión de asas, donde la más popular es la inserción asa cuerpo; dos modalidades de cuerpo, cilíndrico y semicircular, que presentan igual representación y tres de bases, siendo las más comunes las cóncavas y planas (ANEXO I, Tabla 33, Tabla 34, Tabla 35, ANEXO IV).

Tomando en consideración las diferentes categorías de vasijas, alisado, pulido, decorado, observamos que las formas específicas, son prácticamente las mismas para todas estas categorías. Los únicos elementos que destacan y que podrían ser particulares para cada una de ellas son, los bordes evertidos que se asocian al pulido y decorado, los bordes reforzados por el interior que se asocian al pulido y las bases cóncavas y planas que se asocian al alisado (ANEXO I, Tabla 33, Tabla 34, Tabla 35).

Para ninguno de los sitios analizados se identificaron todos los atributos de formas específicas definidas, siendo los sitios Challupén 2, Antilef 1, Los Resfalines 1, Marifilo 1, Laguna Musma 1, Loncoñanco 2, Marifilo 2A y Rinconada Challupén (en orden de más a menos), aquellos que presentaron la mayor abundancia de dichos atributos (ANEXO I, Tabla 33, Tabla 34, Tabla 35, ANEXO IV).

Respecto de la distribución de las distintas formas específicas en los sitios, observamos que es bastante homogénea, en el sentido que no existen formas

específicas exclusivas para un sitio o para grupos de sitios que compartan elementos ya sea cronológicos, geográficos o funcionales¹¹.

De este modo sitios como Laguna Musma 1 y Laguna Musma 2 que se encuentran en la ribera sur del lago y Rilul que se encuentra en sectores cordilleranos, presentan las mismas formas específicas que aquellos que se encuentran en la ribera norte. Por otro lado los sitios con fechados tempranos tales como Ñilfe 1 y Marifilo 1, presentan iguales atributos que sitios como Challupén 2 que presenta claros elementos tardíos. Al respecto se destaca que en el sitio Challupén 2 se registró un fragmento de un asa adherida al labio, lo que según Becerra y Reyes (2003) sería un elemento propio del alfarero tardío. Finalmente, al comparar lo que sucede entre asentamientos en sitios abiertos y en aleros, los cuales podrían presentar diferencias, vemos que nuevamente se presentan para ambas modalidades de sitios las mismas formas específicas.

Sobre la base de lo anterior, planteamos que los conjuntos cerámicos presentaron una escasa variedad de formas específicas. Además se aprecia que existiría una relativa homogeneidad en su distribución en los distintos sitios. La única diferencia que se aprecia es que en algunos sitios, como alero Marifilo 1, se observa una mayor representación de formas específicas que en otros.

7.4 Funcionalidad

A continuación se exponen aquellos elementos que nos permiten inferir las funciones de las vasijas presentes en los distintos sitios, así como las posibles funciones que dichas vasijas tendrían.

¹¹ Se especifica que la ausencia de determinada característica, puede deberse también a problemas de conservación o de muestreo.

7.4.1 Huellas de uso

En la muestra analizada se reconocieron dos tipos de huellas de uso, exposición al fuego y erosión de la superficie interna de los fragmentos. En general se aprecia, que la mayor parte de las unidades no presenta huella de uso alguna y que la erosión al interior de los fragmentos sería más abundante que la exposición al fuego (Tabla 18). Ambas huellas podrían ser producto de acciones realizadas en la preparación de alimentos o bebidas.

Respecto a la distribución de estas huellas en los distintos sitios, observamos que en prácticamente todos se encuentran presentes, salvo en los aleros Puente Seco y Rilul donde no se registró erosión por el interior y en el alero Curilef 1 que no presentó huellas de exposición al fuego.

Sitio	Erosión interior	Exposición fuego	Ambas huellas	Sin huellas	Total
Antilef	9,8%	5,1%	0,9%	84,2%	100,0%
Challupen 2	25,3%	14,7%	1,0%	59,0%	100,0%
Curilef 1	44,8%	0,0%	0,0%	55,2%	100,0%
Laguna Musma 1	7,3%	7,3%	0,0%	85,3%	100,0%
Laguna Musma 2	7,4%	25,9%	0,0%	66,7%	100,0%
Loncoñanco 2	20,0%	4,6%	2,3%	73,1%	100,0%
Loncoñanco 3	4,1%	3,1%	0,0%	92,8%	100,0%
Los Resfalines 1	8,6%	9,3%	0,7%	81,5%	100,0%
Marifilo 1	9,7%	11,3%	0,3%	78,7%	100,0%
Marifilo 2A	33,7%	7,2%	0,0%	59,0%	100,0%
Marifilo 2B	16,7%	3,3%	0,0%	80,0%	100,0%
Ñilfe 1	7,7%	6,7%	0,0%	85,6%	100,0%
Puente Seco	0,0%	12,5%	12,5%	75,0%	100,0%
Rilul	0,0%	16,1%	0,0%	83,9%	100,0%
Rinconada Challupen	10,2%	16,3%	1,0%	72,4%	100,0%
Total	14,1%	9,6%	0,6%	75,7%	100,0%

Tabla 18. Frecuencia fragmentos con y sin huellas de uso por sitio.

La exposición al fuego presentó dos tipos de huellas el ahumado y el hollín, los cuales se presentaron por separado o en conjunto y tanto por la superficie externa como interna de los fragmentos.

Tal como se aprecia en la Tabla 19, del conjunto de sitios aquellos que presentan una mayor proporción de fragmentos con huellas de exposición al fuego, son Challupén 2 y Marifilo 1, encontrándose para los sitios restantes una representación menor al 10%.

En relación a la ubicación de este tipo de huellas en las vasijas, observamos que se registró en el sector del cuerpo, destacándose la presencia de estas huellas en sectores como uniones, cuellos y bordes, lo que nos permite inferir que algunas piezas están siendo expuestas de forma completa al fuego.

Sitio	Borde	Cuello	Cuerpo	Unión	Base	Total	Total %
Antilef 1	1	4	7	1		13	6,3%
Challupén 2	3	11	30	4	1	49	23,6%
Laguna Musma 1	2	4	12			18	8,7%
Laguna Musma 2	1	5	8			14	6,7%
Loncoñanco 2			12			12	5,8%
Loncoñanco 3		1	2			3	1,4%
Los Resfalines 1	3	1	9	2		15	7,2%
Marifilo 1	3	4	33	1	1	42	20,2%
Marifilo 2A	1		4			6	2,9%
Marifilo 2B			1			1	0,5%
Ñilfe 1		2	5			7	3,4%
Puente Seco			2			2	1,0%
Rilul		1	7			9	4,3%
Rinconada Challupén		1	14	1	1	17	8,2%
Total	14	34	146	9	3	208	100,0%
Total %	6,7%	16,3%	70,2%	4,3%	1,4%	100,0%	

Tabla 19. Distribución huellas exposición al fuego según forma de los fragmentos, por sitio.

Al relacionar las distintas categorías y tipos de vasijas definidos anteriormente y las huellas de hollín y ahumado, observamos que las piezas restringidas con tamaños de diámetro mediano serían las mayormente expuestas al fuego (Tabla 20). Se destaca que vasijas con diámetro pequeño y grande estarían siendo expuestas al fuego, las cuales podrían corresponder ollas o jarros y a ollas o urnas respectivamente.

Llama la atención que vasijas abiertas presenten huellas de exposición al fuego (Tabla 21), ya que comúnmente se asocian con tareas relacionadas al servicio de alimentos (Falabella *et al.* 1993). Así, estas piezas en algunos sitios, podrían estar realizando más de una función, en este caso la preparación y el servicio de alimentos. Se destaca que en el sitio Laguna Musma 2 se identificó un cuerpo cilíndrico que fue interpretado como parte de una taza, con huellas de hollín y ahumado (Tabla 21), lo que indicaría que este tipo de vasijas estarían siendo utilizadas sobre el fuego.

Sitio	Pulido			Alisado		Total
	Grande	Mediano	Pequeño	Mediano	Grande	
Antilef 1	1	1				2
Challupén 2	2	3	1	1	1	8
Laguna Musma 1		3				3
Laguna Musma 2		1				1
Los Resfalines 1	1					1
Marifilo 2A		1				1
Rinconada Challupén				2		2
Total	2	9	1	3	1	18

Tabla 20. Distribución huella exposición al fuego para vasijas restringidas con cuello, según tamaño de diámetro y tratamiento de superficie exterior, por sitio.

Finalmente, al relacionar las huellas de uso y las distintas técnicas decorativas apreciamos que las piezas que presentan decoración bícroma rojo sobre blanco están siendo expuestas en mayor medida al fuego y en prácticamente todos los sitios donde se registró esta modalidad decorativa, salvo Antilef 1, Curilef 1 y Los Resfalines 1 (Tabla 7, Tabla 22), al contrario de lo que sucede con los fragmentos con engobe rojo, ya que en sólo dos sitios se encontraría evidencia que estas piezas están siendo utilizadas sobre el fuego, Ñilfe 1 y Marifilo 1, siendo que esta técnica decorativa se registró para la mayor parte de los sitios analizados (Tabla 7, Tabla 22). Además, se observó que tanto el inciso como la técnica negativa con impronta de hojas, presentan huellas de hollín y ahumado (Tabla 22).

Sitio	Forma	Total
Challupén 2	Cuerpo	1
Laguna Musma 1	Cuerpo	1
Laguna Musma 2	Cuerpo	2
	cuerpo cilíndrico	1
Loncoñanco 3	Cuerpo	1
Marifilo 2A	Cuerpo	2
Rilul	Cuerpo	4
Total		12

Tabla 21. Distribución huella exposición al fuego para vasijas abiertas¹², según forma, por sitio.

Sitio	Rojo/blanco	Engobe rojo	Tec.neg. impronta hojas	Inciso	Total
Antilef 1			1		1
Challupén 2	2			1	3
Laguna Musma 1	1				1
Loncoñanco 2	1				1
Marifilo 1	2	1			3
Ñilfe 1		1			1
Puente Seco	1				1
Rilul	1				1
Total	8	2	1	1	12

Tabla 22. Distribución huella exposición al fuego según técnicas decorativas, por sitio.

La erosión de la superficie interna de los fragmentos, se propone que es producto del uso y no de procesos depositacionales y postdepositacionales, ya que se observa en la muestra que, del total de fragmentos con erosión en la superficie interna sólo un 10,6% presenta la erosión en la cara externa, el resto de las unidades presenta el exterior en buenas condiciones, ya sea alisado, pulido o decorado (Tabla 23).

De este modo se propone que esta erosión, que se encuentra distribuida de manera diferenciada entre ambas superficies de los fragmentos, se debería al uso reiterado de las vasijas en labores relacionadas a la preparación de alimentos.

¹² Se recuerda que las vasijas abiertas fueron inferidas a partir del registro de fragmentos de cuerpo de vasijas con la superficie interior pulida.

Sitio	T. Sup. Interior	Tratamiento Superficie Exterior				Total	
		Alisado	Pulido	Decorado	Erosionado		
Antilef 1	Erosión	15	7	1	1	24	
Challupén 2		43	27	12	13	95	
Curilef 1		2	11			13	
Laguna Musma 1		13	5			18	
Laguna Musma 2		1	1	2		4	
Loncoñanco 2		15	22	2	10	49	
Loncoñanco 3			4			4	
Los Resfalines 1		3	9	2	1	15	
Marifilo 1		13	18	5	5	41	
Marifilo 2A		16	12		2	30	
Marifilo 2B		2	3			5	
Ñilfe 1			2	6		8	
Puente Seco			1			1	
Rilul					1	1	
Rinconada Challupén		5	5	1	1	12	
Total			128	127	31	34	320
Total %			40,0%	39,7%	9,7%	10,6%	100,0%

Tabla 23. Distribución erosión interior según tratamiento de superficie exterior por sitio.

En relación a la distribución de la erosión interior, observamos que se concentra, para todos los sitios estudiados, fundamentalmente en el cuerpo de las vasijas, registrándose también en algunos sectores de borde, cuello y unión, que dan cuenta que algunas de las vasijas se están erosionando completamente por el interior (Tabla 24).

En la Tabla 24 se destacan tres fragmentos diagnósticos de forma, ya que a partir de ellos se pudo estimar formas y tamaños de vasijas. En el caso de los cuellos resulta interesante destacar que tanto vasijas con diámetros medianos como grandes están siendo utilizadas en la preparación de alimentos. El fragmento de cuerpo semiesférico de tamaño de diámetro mediano se destaca ya que podría corresponder a una olla, debido al tamaño y a las huellas de erosión.

Sitio	Borde	Cuello	Cuello mediano	Cuello grande	Cuerpo	Cuerpo semiesférico mediano	Unión	Base	Total	Total %
Antilef 1		1			22				23	8,0%
Challupén 2		1			79			2	82	28,7%
Curilef 1		1			12				13	4,5%
Laguna Musma 1					18				18	6,3%
Laguna Musma 2		1			3				4	1,4%
Loncoñanco 2		3	1		35				39	13,6%
Loncoñanco 3					4				4	1,4%
Los Resfalines 1	2	1			10			1	14	4,9%
Marifilo 1	1				32		2	1	36	12,6%
Marifilo 2A				1	26			1	28	9,8%
Marifilo 2B					5				5	1,7%
Ñilfe 1		2			6				8	2,8%
Puente Seco					1				1	0,3%
Rinconada Challupén					9	1		1	11	3,8%
Total	3	10	1	1	262	1	2	6	286	100,0%
Total %	1,0%	3,5%	0,3%	0,3%	91,6%	0,3%	0,7%	2,1%	100,0%	

Tabla 24. Distribución huella de uso erosión interior según forma de fragmento, por sitio

Un elemento que llama la atención es que esta erosión por la cara interior se registró también para unidades decoradas que presentaron su superficie externa en buenas condiciones. En este sentido, tal como se observa en la Tabla 25, la técnica decorativa engobe rojo es la que presentaría mayormente esta huella, siguiendo la pintura roja sobre engobe blanco y finalmente el engobe café.

Sitio	Engobe café	Engobe rojo	Rojo/blanco	Total
Antilef 1			1	1
Challupén 2		5	2	7
Laguna Musma 2		1		1
Los Resfalines 1	1	1		2
Marifilo 1		4	1	5
Ñilfe 1		5		5
Rinconada Challupén		1		1
Total	1	17	4	22

Tabla 25. Distribución huella de uso erosión interior según técnica decorativa, por sitio.

En síntesis, apreciamos que las huellas de uso tanto el hollín y ahumado como la erosión interior, sería producto de acciones ligadas a la preparación de alimentos, la primera implicaría una exposición al fuego y la segunda la realización de acciones mecánicas (Skibo 1992).

Llama la atención que estas huellas se encuentran presentes en distintos tipos de vasijas incluyendo piezas decoradas, lo que podría indicar que vasijas distintas pueden estar cumpliendo una misma función, el procesamiento de alimentos y esta actividad se estaría realizando en todos los sitios. Respecto a esto se debe mencionar que si bien las vasijas decoradas estarían cumpliendo las mismas funciones no se puede establecer si es en el mismo contexto doméstico o uno ritual.

7.4.2 Reutilización y reparación.

Se registró en la muestra analizada fragmentos cerámicos que presentaron huellas de reutilización y de reparación.

Para la reutilización, se aprecia en el sitio Ñilfe 1 la presencia de dos fragmentos de forma redondeada y con los bordes pulidos, los cuales podrían estarse utilizando como pulidores, en tanto en Marifilo 2B se registró un fragmento de forma redondeada, bordes pulidos y un agujero de reparación, lamentablemente se encuentra fracturado por la mitad por lo que no se conoce la forma completa de la unidad (Tabla 26).

En relación a la reparación se aprecia en Marifilo 1 la presencia de un fragmento de cuerpo rojo engobado, con un agujero, que proponemos sería con la finalidad de reparar la pieza (Tabla 26).

		T. Sup Exterior			
Sitio	F. Específica	Alisado	Pulido	Eng. Rojo	Total
Marifilo 1	cuerpo reparado			1	1
Marifilo 2B	Reutilizado	1			1
Ñilfe 1	Reutilizado	1	1		2
Total		2	1	1	4

Tabla 26. Frecuencia tratamiento de superficie en unidades reutilizadas y reparadas por sitio.

Es interesante destacar que estas unidades se concentran únicamente en aleros, ya que podría indicar conductas de conservación y aprovechamiento de la alfarería en estos espacios.

7.4.3 Sistematización de las posibles funcionalidades de las vasijas.

A partir de los análisis anteriormente descritos de forma, tamaño y huellas de uso, tanto para los contextos abiertos como para los aleros, se determinó la funcionalidad de las vasijas presentes en los sitios. Para esto se utilizaron los criterios expuestos en la metodología.

En primera instancia planteamos la existencia de vasijas utilizadas para la **preparación de alimentos**, ya que se registraron fragmentos de borde y cuello con un diámetro mediano, algunas asas, perfiles infectados y fragmentos con huellas de uso ahumado, hollín y erosión por la cara interior.

De este modo las vasijas restringidas con cuello de diámetro mediano y bordes directos o reforzados, tanto alisadas como pulidas, e interpretadas como probables ollas, podrían estar desarrollando esta función. Del mismo modo se considera que todos los fragmentos que presentaron hollín y erosión interior habrían desarrollado esta función. En este sentido, se destaca la vasija semicompleta del sitio Rinconada Challupén, ya que habría sido destinada para la preparación de alimentos.

Como segundo encontramos vasijas utilizadas para el **almacenaje**, esto debido a que se encontraron fragmentos de borde, cuello y unión con un diámetro grande. Así las vasijas restringidas con cuello, restringidas con cuello de perfil inflectado,

bordes evertidos o directos, exterior tanto alisado como pulido, comprendidas como urnas, desarrollarían esta función.

En tercer lugar, proponemos la presencia de vasijas destinadas al **transporte de líquidos** a través del territorio, debido a que se registraron fragmentos de bordes, cuellos y uniones por punto de esquina con un diámetro pequeño. En este sentido, Las vasijas restringidas con cuello, restringidas con cuello de perfil compuesto, con bordes evertidos de tamaño pequeño, con la superficie exterior pulida, interpretadas como jarros, podrían estar desarrollando esta función.

En quinto lugar proponemos la existencia de vasijas destinadas a **servir alimentos**, debido a que se registraron fragmentos de cuerpo de vasija con el interior pulido, fragmentos de cuerpo de forma cilíndrica, y bordes directos. Así las vasijas abiertas con el exterior pulido y las escasas con el exterior alisado, asociadas a tazas y escudillas y/o cuencos, estarían siendo utilizadas en el servicio de alimentos.

Finalmente encontramos vasija que estarían desarrollando funciones en un ámbito **comunicacional y/o ritual**. Esto se propone a partir de la existencia de fragmentos con distintos tipos decorativos. Se destaca que algunos fragmentos decorados presentan huellas de hollín lo que podría indicar que además se están disponiendo sobre el fuego para la preparación de algún alimento o bebida.

7.4.4 Distribución funcionalidad

Al analizar cómo se distribuyen estas distintitas funciones entre los sitios observamos que las más representadas en general, fueron la preparación y servicio de alimentos, las cuales se encontraron presentes en prácticamente todos los contextos. Por el contrario, la función menos representada fue la de transportar líquidos. Se debe precisar que en la Tabla 27 se presentan las funciones, a partir de la presencia o ausencia en un sitio, de vasijas con las características apropiadas para desarrollar esa función o fragmentos con huellas de uso.

Solo en cinco de los sitios estudiados se registraron todas las funciones para las vasijas, estos son Challupén 2, Antilef 1, Laguna Musma 1, Marifilo 1 y Loncoñanco 2, correspondiendo los tres primeros a emplazamientos en espacios abiertos y los dos últimos a aleros. Aquellos sitios en los cuales se registró una menor cantidad de funciones fueron los aleros Loncoñanco 3, Curilef 1 y Marifilo 2B y el sitio en espacio abierto Laguna Musma 2.

Un elemento relevante a considerar es el hecho que, si bien en algunos de los sitios no se identificaron todas las funciones a partir de las formas de las vasijas, no quiere decir que éstas no se estén realizando, sino más bien que probablemente una misma pieza se esté utilizando para desarrollar distintas funciones. Sin embargo, esta multifuncionalidad de las vasijas es difícil de constatar en el registro arqueológico por diversos motivos, entre ellos la dificultad para discriminar entre huellas producidas por diferentes usos en una misma pieza y por desconocerse el *kit* completo de vasijas utilizadas por estos grupos en contextos domésticos.

En este sentido, las vasijas abiertas que presentaron huellas de exposición al fuego podrían corresponder a vasijas que están desarrollando dos actividades, servir y preparar alimentos, o bien pueden estar destinadas únicamente a la preparación de un alimento particular, para el cual se requiere de una vasija abierta. Lo mismo podría ocurrir con las vasijas de diámetro pequeño y grande, con huellas propias actividades relacionadas con la preparación de alimentos, esto es erosión y ahumado y/o hollín.

Sitio	Función				
Antilef 1	preparación alimentos	almacenar	transportar líquidos	servir	comunicacional
Challupén 2	preparación alimentos	almacenar	transportar líquidos	servir	comunicacional
Curilef 1	preparación alimentos				comunicacional
Laguna Musma 1	preparación alimentos	almacenar	transportar líquidos	servir	comunicacional
Laguna Musma 2	preparación alimentos			servir	comunicacional
Loncoñanco 2	preparación alimentos	almacenar	transportar líquidos	servir	comunicacional
Loncoñanco 3	preparación alimentos			servir	
Los Resfalines 1	preparación alimentos	almacenar		servir	comunicacional
Marifilo 1	preparación alimentos	almacenar	transportar líquidos	servir	comunicacional
Marifilo 2A	preparación alimentos	almacenar		servir	comunicacional
Marifilo 2B	preparación alimentos	almacenar			
Ñilfe 1	preparación alimentos	almacenar		servir	comunicacional
Puente Seco	preparación alimentos	almacenar			comunicacional
Rilul	preparación alimentos		transportar líquidos	servir	comunicacional
Rinconada Challupén	preparación alimentos	almacenar		servir	comunicacional

Tabla 27. Distribución de funciones de vasijas por sitio.

Respecto a las vasijas que desempeñan una función comunicacional también observamos que presentan huellas de uso propias de la preparación de alimentos, por lo que probablemente estaría desarrollando dos funciones, no obstante, no podemos comprender el contexto en el cual estas dos funciones se están desarrollando, esto es, un contexto doméstico o uno ritual.

En síntesis, apreciamos para los conjuntos cerámicos que no obstante la posible multifuncionalidad, existirían distintas vasijas para el desempeño de diferentes funciones y que las formas de estas piezas tendrían características particulares acorde con la función a realizar.

En relación a la distribución apreciamos que, al igual que para el caso de la distribución de las formas y formas específicas de vasijas, las funciones de las piezas se encuentran distribuidas de manera relativamente homogénea entre los sitios, en el sentido que no se distinguen tendencias entre los sitios o grupos de sitios definidos por las variables cronológica y/o geográfica. Las únicas diferencias que se observan se relacionarían, como veremos más adelante, con la ocupación

y el uso que se le está dando a los distintos sitios, en especial en relación a los sitios en espacios abiertos y sitios en aleros.

7.5 Alfarería de cazadores recolectores y alfarería del Calafquén.

A continuación se presenta una comparación entre lo propuesto teóricamente para la alfarería de cazadores recolectores y lo observado a partir del análisis realizado a nuestros conjuntos cerámicos.

En una primera instancia se establece una comparación respecto del proceso de producción de las vasijas y el uso dado a éstas, tomando en cuenta las variables establecidas en la metodología acerca de las características de las vasijas, variabilidad de formas y funcionalidad. Como segundo se establece una comparación en relación a la densidad de la alfarería presente en los sitios trabajados.

7.5.1 Características alfarería, variedad morfológica y funcionalidad.

Tal como se expuso anteriormente para la producción de alfarería por parte de grupos cazadores recolectores existirían, teóricamente, ciertas particularidades durante el proceso de producción, específicamente en la obtención de las materias primas y en la formación de la pieza, y en el uso dado a las vasijas (Arnold 1985, Cornejo y Sanhueza 2003, Eerckens 2003 y 2004, Eerckens *et al.* 2002, Pavlovic 2004, Reid 1984, Simms *et al.* 1997).

En los contextos estudiados se estarían privilegiando algunos atributos de la alfarería que en apariencia serían contrarios a lo planteado para la alfarería de cazadores recolectores, mientras que otros serían propios de la cerámica producida por estos grupos. Lo anterior, en relación a la obtención de las materias primas, el proceso de manufactura y a la relación entre la forma y la función de las piezas.

Un primer elemento a considerar para comprender la interpretación de las distintas variables establecidas, es si los contextos estudiados corresponderían o no a poblaciones productoras de alfarería. Sobre la base de los análisis realizados, apreciamos que la alfarería proveniente de los distintos sitios en términos de formas, tratamientos de superficie, espesores, tamaños y decoraciones, presentaría características similares que dan cuenta de una homogeneidad en la alfarería propia de grupos productores, de acuerdo a lo planteado por Cornejo y Sanhueza (2003).

Para la obtención de las materias primas se plantea que los grupos cazadores recolectores utilizarían distintas fuentes de arcillas, las cuales no necesariamente se encontrarían cercanas al lugar donde habitan, debido a que su modo de subsistencia les permite recorrer distancias considerables y por tanto aprovechar diferentes fuentes, con todo las arcillas por lo general se encuentran en un radio máximo de 7 a 12 km (Arnold 1985).

En el análisis de pasta de los sitios del área del Calafquén, se observó la presencia de tres tipos de familias, granítica, micácea y volcánica, en orden de importancia y en cuanto a la variabilidad de los patrones de pasta pudimos apreciar que en algunos sitios como Antilef 1, Challupén 2, Rinconada Challupén, Marifilo 1, Loncoñanco 2, ésta sería alta, mientras que en los sitios del lado sur del lago, Laguna Musma 1 y Laguna Musma 2, se registraría una variabilidad de patrones baja.

En este sentido se aprecia para los grupos que habitaron el Calafquén, que estarían utilizando diversas fuentes de arcilla, a las cuales accederían a través de sus circuitos de movilidad. La diferencia en la variabilidad de patrones entre los sitios se podría explicar a partir de la abundancia de arcillas en los alrededores, considerando el sector norte y sur de lago como dos sectores con circuitos de movilidad diferentes en lo que se refiere a la obtención de las arcillas. Del mismo modo, se aprecia que la pasta micácea no se presenta en igual proporción en todos los sitios, ya que como se observó en los resultados, aquellos contextos que se encontraron más alejados del núcleo de sitios en la costa norte, presentaron

menor representación de esta familia de pasta. Se destaca que esta situación no se relacionaría con la temporalidad de los asentamientos, ya que en ambos sectores se encuentran sitios con fechas tardías.

En relación a la manufactura de las vasijas se propone que la pasta de la alfarería de cazadores recolectores, presentaría una buena selección de antiplásticos, privilegiándose las inclusiones de tamaños pequeños (Eerkens 2003), ya que potenciarían la resistencia de la pieza. En las pastas de los fragmentos analizados, observamos que no existiría una clara selección de antiplásticos, ya que las inclusiones se presentan en variados tamaños que van desde los 0,3 mm a 1 mm, siendo el más común 0,5 mm, el cual constituiría un tamaño mediano. Debido a lo anterior, planteamos que, de estarse realizando una selección de antiplásticos en los conjuntos cerámicos analizados, ésta podría realizarse en pos de una mejor conductividad y no de una mayor resistencia (Falabella *et al.* 1993).

No obstante, apreciamos en la muestra, que durante la manufactura de las vasijas, se estarían escogiendo otros elementos para generar una mayor resistencia en las piezas, prolongando eventualmente su vida útil. De esta forma, las paredes medianas y el tratamiento de superficie pulido, ambos ampliamente representados, favorecerían la resistencia de las vasijas, particularmente el pulido de las superficies, ya que produciría una mayor resistencia a la erosión además de impermeabilizar las paredes (Rice 1987). Del mismo modo, las vasijas se estarían sometiendo a una cocción de tipo oxidante completa, que igualmente produciría una mayor resistencia (Falabella *et al.* 1993), se precisa que en los contextos de cazadores recolectores se privilegiaría la buena cocción de las vasijas.

En este ámbito resulta interesante destacar que los contextos analizados presentaron en su mayoría paredes de espesores mediano a gruesos y un tratamiento de superficie predominantemente pulido, siendo ambos elementos contrarios a lo propuesto para la alfarería de cazadores recolectores, donde se destacan las paredes delgadas y alisadas (Arnold 1985, Eerkens 2003, Pavlovic 2004). Llama la atención que en la muestra analizada en los sitios en espacios abiertos como Antilef 1, Challupén 2 y Laguna Musma 1 priman los alisados sobre

los pulidos, esto quizá podría explicarse porque se está privilegiando el uso de vasijas más resistentes, en este caso las pulidas, en los aleros.

Respecto a las formas y tamaños de las vasijas de contextos de cazadores recolectores se destaca que serían bastante estandarizados, presentándose preferentemente formas restringidas y de tamaño pequeño (Arnold 1985). En nuestro análisis pudimos constatar la presencia de vasijas restringidas con cuello y abiertas para todos los sitios, además de vasijas restringidas con cuello de perfil inflectado y compuesto, con tamaños de diámetro pequeño, mediano y grande y con una escasa variedad de formas específicas.

De este modo planteamos que en la zona del Calafquén se estarían fabricando y usando una mayor variedad de vasijas respecto de lo propuesto para los grupos cazadores recolectores, sin embargo, no todos los sitios presentarían todas las formas de vasijas. En tanto la escasa variedad de formas específicas podría explicarse, debido a que el área donde se encuentran los sitios es relativamente acotada, y las vasijas que están circulando serían parte de grupos que comparten el modo de manufacturarlas.

En relación a la función de las vasijas de contextos cazadores recolectores, se propone que estaría orientada fundamentalmente a la cocción y almacenamiento de alimentos, para el desarrollo de éstas y otras funciones utilizarían generalmente, una misma pieza (Arnold 1985, Eerckens 2003). Del mismo modo las vasijas de estos grupos estarían expuestas a un alto transporte a través del territorio (Arnold 1985).

Para el conjunto alfarero analizado junto con las funciones de preparación alimentos y almacenaje se registraron otras funciones tales como transporte de líquidos, servicio de alimentos y comunicacional, comprendiéndose que el uso de la alfarería por parte de las poblaciones del Calafquén se extendió a diversas esferas del ámbito doméstico y probablemente al ritual.

Al observar la relación entre las formas y las funciones de las vasijas, apreciamos, en general, que en nuestro caso de estudio, existirían ceramios con formas

distintas para la realización de diferentes funciones, en especial si consideramos la relación establecida con las vasijas completas, a partir de la cual pudimos proponer la existencia de ollas, jarros, urnas, escudillas y/o pucos y tazas.

No obstante, no en todos los sitios trabajados se identificaron la realización de todas las funciones ni la presencia de todas las vasijas. En este sentido, sitios como Loncoñanco 3 y Curilef 1, se acercaría mucho más a lo propuesto para los grupos cazadores recolectores, ya que se identificaron escasas formas de vasijas y funciones desarrolladas por éstas, sin embargo, no se descarta que estas vasijas estén ejecutando más de una función que no se pudieron constatar en el registro arqueológico.

Respecto del transporte de las vasijas, en los conjuntos analizados no se observaron claras evidencias de éste, ya que en general las vasijas presentaron paredes medianas a gruesas, diámetros medianos a grandes y escasas asas, lo que hace pensar en que serían muy pesadas para su transporte, contrario a las vasijas de cazadores recolectores de paredes delgadas, tamaños pequeños y presencia de asas (Arnold 1985). Esta situación debe ser comprendida a partir de dos elementos, el primero de ellos es que muchas de estas vasijas podrían estar siendo dejadas en *caché*, con la finalidad de no transportarlas constantemente y poder volver a utilizarlas, el segundo hace referencia a la presencia de registros etnográficos de mujeres mapuches que cargan en su espalda grandes vasijas amarradas con fibra vegetal y por tanto, en los sitios estudiados, eventualmente se podrían estar transportando piezas de grandes dimensiones (Alvarado 1997).

Únicamente en los sitios Challupén 2, Antilef 1, Laguna Musma 1, Loncoñanco 2, Marifilo 1 y Rilul se identificaron vasijas con características apropiadas para ser transportadas, esto es, diámetros pequeños, para las cuales se interpretó la funcionalidad de transportar de líquidos.

7.5.1 Densidad de alfarería en los sitios arqueológicos.

Una variable importante a considerar para evaluar la alfarería presente en los sitios de cazadores recolectores es la densidad de ésta, ya que en general en este tipo de sitios, la densidad de la alfarería sería baja, debido a la reutilización de las piezas, a la baja producción de éstas y a que los grupos corresponderían a pequeñas bandas (Cornejo y Sanhueza 2003).

Para los sitios arqueológicos de la región del Calafquén, observamos que la densidad de alfarería varía, así habrían sitios que presentarían una densidad alta como Challupén 2 y Rinconada Challupén y otros una densidad media como Marifilo 1 y finalmente algunos una densidad baja como Curilef 1¹³.

En este sentido, observamos que habrían contextos en los cuales sí se observaría una densidad baja de alfarería tal como se propone para los grupos cazadores recolectores, mientras que en otros sitios la densidad se presentaría alta, situación que se puede traducir en una ocupación diferencial de los sitios arqueológicos, donde algunos habrían sido utilizados de manera más intensa y/o recurrente en el tiempo y la alfarería estaría siendo utilizada ampliamente, mientras otros presentarían ocupaciones más esporádicas, con un uso más restringido de la alfarería, tal como lo veremos más adelante en la interpretación sobre la funcionalidad de los sitios.

En síntesis podemos apreciar que la alfarería de los sitios del Calafquén presenta algunos atributos de los propuestos para la cerámica de grupos cazadores recolectores, mientras que otros no los presenta. Respecto de los elementos compartidos con los cazadores recolectores como, escasas variedad de formas de vasijas, multifuncionalidad de las piezas y baja densidad de alfarería, observamos que se encontrarían en algunos de los contexto estudiados tales como Laguna Musma 2, Puente Seco, Curilef 1 entre otros, lo que da cuenta de una ocupación diferencial de los sitios . El único elemento registrado en todos los sitios, que

¹³ Al respecto se precisa que consideramos densidad alta y baja, a partir de un promedio establecido con la propia muestra, por lo tanto no es un parámetro de comparación estándar.

podría corresponder a grupos cazadores recolectores, es la alta variabilidad de patrones cerámicos presente en cada uno de ellos que, siguiendo los planteamientos de Arnold (1985), podría responder a la recolección de diferentes arcillas en sus circuitos de movilidad.

En relación a los elementos no compartidos con la alfarería de cazadores recolectores, pudimos apreciar que en general en la muestra analizada habría vasijas con distintas formas y tamaños, cumpliendo diferentes funciones, encontrándose ampliamente integradas a las labores domésticas de los grupos que habitaron el Calafquén.

Un elemento que quisiéramos destacar, a modo de propuesta respecto de los conjuntos cerámicos analizados, es que la resistencia de las piezas se encontraría relacionada más bien con la durabilidad de las vasijas, que con su transporte. Si bien registramos, tal como se expuso anteriormente, elementos que favorecen una resistencia de las vasijas como un tratamiento de superficie pulido, espesor de las paredes mediano y una cocción oxidante completa, el diámetro de las piezas indicaría la presencia de vasijas medianas a grande, lo que dificultaría su transporte. Además una resistencia enfocada a la durabilidad de las piezas cobra sentido, si consideramos la propuesta de que las vasijas serían dejadas en *caché*, con la finalidad de reutilizarlas con posterioridad. En este ámbito se destaca la presencia de fragmentos con evidencias de reparación y reutilización en aleros, ya que estaría dando cuenta de un cuidado de las piezas y un aprovechamiento de la cerámica como materialidad.

De este modo se aprecia que en los sitios estudiados se estaría dando una situación compleja, donde se estaría desarrollando una alfarería que no sería, teóricamente, cien por ciento compatible con un modo de vida cazador recolector.

8 Discusión

En nuestro objetivo general nos propusimos evaluar los restos cerámicos de la zona del Calafquén en función de lo esperado para la alfarería de grupos cazadores recolectores con la finalidad de discutir aspectos sobre la movilidad, funcionalidad de asentamiento y modo de subsistencia planteados para esta zona.

De este modo una vez expuestos los resultados y habiendo establecido la comparación entre la alfarería de los sitios del Calafquén y lo propuesto para la alfarería de cazadores recolectores, donde constatamos la existencia de escasos elementos similares y más aún que dichos elemento no se encontraban presentes en todos los contextos estudiados, es que planteamos dos líneas de discusión a fin de comprender y proponer las características de las ocupaciones que se dieron en esta área durante el periodo alfarero.

Así, primero nos referimos al uso que pudieron presentar los distintos sitios, con la finalidad de discutir la funcionalidad de asentamiento y como segundo a la ocupación que habrían desarrollado estas poblaciones en este sector, con el motivo de discutir acerca de la movilidad y el modo de subsistencia.

8.1 Propuesta funcionalidad de sitios.

A partir de los análisis anteriormente expuestos, observamos ciertas recurrencias entre los sitios en términos de densidad, pastas, tipos de vasijas y la variedad y funcionalidad de éstas, que en conjunto permiten comprender la funcionalidad de los contextos estudiados y la ocupación de los distintos espacios. Se destaca que las funcionalidades propuestas para los sitios, expuestas a continuación, son realizadas fundamentalmente a partir del análisis de la alfarería de estos contextos.

Se presentan por separado las ocupaciones en espacios abiertos de aquellas en aleros, con la finalidad de comprender en mayor profundidad las ocupaciones que se pudieron dar en uno u otro espacio.

8.1.1 Sitios Abiertos

En primera instancia encontramos los sitios **Antilef 1** y **Challupén 2**, los cuales se emplazan en espacios abiertos y se encuentran cercanos geográficamente (Mapa 1). Estos sitios se caracterizan en general, por presentan una densidad de alfarería media a alta, además de una elevada variedad de tipos de vasijas, tanto pulidas como alisadas y decoradas, que desempeñarían diversas funciones, tales como preparar alimentos, almacenar alimentos y/o líquidos, transporte de líquidos, servicio de alimentos y comunicacional. En este sentido, se propone para estos contextos una relativa abundancia de vasijas cerámicas, las cuales serían ampliamente utilizadas en las distintas labores del ámbito doméstico y también de índole social debido a la presencia de vasijas decoradas con distintos motivos y técnicas.

Así, ambos sitios, podrían entenderse como asentamientos habitacionales con un carácter semipermanente y una ocupación reiterada en el tiempo, correspondiendo posiblemente a campamentos bases donde se llevan a cabo distintas tareas.

Al respecto es importante considerar la propuesta realizada anteriormente en relación a que, a estos sitios se estarían llevando arcillas procedentes de distintas fuentes, dada la alta variabilidad de patrones cerámicos que presentaron. De este modo, Challupén 2 y Antilef 1, se configurarían como espacios donde convergen los distintos individuos que se encuentran realizando sus tareas de recolección y caza entre otros, llevando consigo arcillas diferentes y generándose posiblemente en estos espacios la manufactura de las vasijas.

Particularmente, observamos que el sitio Antilef 1 se caracterizaría por una ocupación con una profundidad temporal amplia, debido a que se registraron en la

alfarería elementos propios del alfarero temprano de la zona como la decoración ahumado negro sobre engobe rojo y otros propios para el alfarero tardío como lo es la decoración de pintura roja sobre engobe blanco, configurándose como un espacio idóneo para ser habitado a través del tiempo.

Por otro lado observamos que el sitio Challupén 2 presentaría una ocupación más intensa y diversa en término de las actividades que se realizarían en éste, ya que se registró una pipa cerámica, diversos fogones, morteros y manos de moler, elementos que se relacionan comúnmente con actividades sociales y un mayor procesamiento de alimentos, entre otras posibilidades. Se destaca que Challupén 2 es el único sitio analizado que presenta elementos de dicha índole, situación que puede verse influenciada por el hecho de que presenta un claro componente tardío, inclusive histórico.

Los sitios **Laguna Musma 1** y **Laguna Musma 2**, son considerados en conjunto ya que ambos son los únicos contextos ubicados en la ribera sur del lago Calafquén. En relación a las características de la alfarería de estos sitios observamos que ambos presentan una densidad baja. Los tipos de vasijas registrados para cada sitio varían, en el sentido que Laguna Musma 1 presenta considerablemente mayor cantidad de tipos de vasijas que Laguna Musma 2, del mismo modo en Laguna Musma 1 se observa que las vasijas están desarrollando todas las funciones establecidas, mientras que para Laguna Musma 2 se registraron solamente vasijas destinadas a la preparación y servicio de alimentos y las destinadas al ámbito comunicacional.

Se destaca respecto a las pastas de la alfarería de estos sitios, que presentaron una baja variabilidad de patrones y que la familia micácea tiene una representación igualmente baja, aún cuando presentan fechas tardías, situación que, tal como se explicitó anteriormente, puede deberse a que en esta área en el sur del lago, se están utilizando o se está accediendo a una menor cantidad de fuentes de arcilla.

Al observar lo que sucede con las otras materialidades presentes en estos sitios, vemos que para ambos casos únicamente se registraron líticos, en el sitio Laguna Musma 1 se destaca una punta de proyectil en obsidiana y en Laguna Musma 2 un cuchillo de filo vivo. No se registraron otras materialidades producto de la gran disturbación que presentaron ambos contextos.

A partir de lo anterior se plantea que ambos sitios constituyen campamentos habitacionales de la costa sur del Lago Calafquén, de menor envergadura que los sitios en espacios abiertos de la costa norte, Challupén 2 y Antilef 1. Así Laguna Musma 1 y Laguna Musma 2 podrían ser utilizados de forma estacional, presentando el primero una ocupación más intensa o reiterada que el segundo, siendo ambos parte del sistema de movilidad de las poblaciones que habitaron en el Calafquén, o bien corresponder ambos a asentamientos de grupos con otras dinámicas en términos de los espacios utilizados y por tanto con circuitos de movilidad diferentes.

8.1.2 Sitios en aleros

Antes de referirnos a las funcionalidades que pudieron presentar los sitios en aleros, es importante retomar la noción de *caché*, ya que en estos espacios, tal como se mencionó anteriormente, se pudieron estar dejando las vasijas para reutilizarlas en una próxima ocupación del alero.

Al respecto se rescata que, en trabajos etnográficos con comunidades pehuenches sobre la ocupación de aleros, se documenta que estos espacios serían utilizados estacionalmente, enfocado principalmente a la recolección del piñón, pero sin duda un elemento que se destaca, teniendo en cuenta nuestras propuestas sobre la alfarería, es que en los aleros dejarían distintos tipos de contenedores como botellones plásticos y sacos, con la finalidad de reutilizarlos más adelante (Toro 2010).

Los sitios en alero **Marifilo 1** y **Loncoñanco 2**, si bien no presentan una alta densidad de alfarería, inclusive la densidad de Marifilo 1 se encuentra bajo el

promedio, son los únicos aleros que presentan diversos tipos de vasijas, pulidas, alisadas y decoradas, que desempeñarían todas las funciones identificadas. Además son los aleros con mayores dimensiones¹⁴ y que por tanto posibilitarían ocupaciones por grupos más grandes y/o por más tiempo.

En este sentido, proponemos que en estos espacios se están llevando a cabo diversas labores ligadas al ámbito doméstico, que nos permiten pensar en ocupaciones reiteradas en el tiempo, configurándose como espacios estratégicos dentro del sistema de movilidad de estas poblaciones.

El sitio Marifilo 1 tendría una ocupación alfarera profunda en el tiempo, ya que se registraron fragmentos cerámicos con engobe rojo propios del periodo alfarero temprano además de un fechado para este periodo de 520 d.C. y por otra parte decoración bícroma rojo sobre blanco característica del alfarero tardío, con un fechado de 1410 d.C. Sumado a lo anterior, se registraron variados fogones, cuentas de collar y punzones de hueso, que avalan la idea de una ocupación intensa y permiten comprender que en el alero se llevaron a cabo variadas tareas, relacionadas posiblemente con el trabajo de distintas materialidades como cuero, madera, piedra entre otros y la obtención de recursos. Llama la atención que para el periodo alfarero se registraron escasos líticos.

En tanto para el sitio Loncoñanco 2 observamos en el registro arqueológico la presencia de fogones y agujeros de poste, los cuales indican que el sitio fue utilizado reiteradamente en el tiempo. Esta ocupación se presenta de forma clara hacia momentos tardíos, con una fecha de 1280 d.C.

Los sitios **Los Resfalines 1** y **Ñilfe 1**, presentaron una densidad de alfarería bajo el promedio, sin embargo, en ambos se observó una variedad de tipos de vasijas relativamente alta y las funciones desempeñadas por éstas abarcan casi la totalidad de las funciones establecidas para los sitios estudiados, siendo el

¹⁴ Es importante recalcar que se cuenta con las medidas de los aleros (largo, profundidad, alto), sin embargo, para muy pocos casos contamos con la superficie real habitable, por lo que estas medidas se deben tomar como una referencia.

contener y/o transportar líquidos la única ausente para ambos casos. El tamaño de estos aleros sería más bien pequeño si los comparamos con Marifilo 1 Loncoñanco 2, Ñilfe particularmente presentaría una superficie utilizable de 10 m², mientras que Los Resfalines presentaría un tamaño medio (8m largo, 4m profundidad, 2,4m alto).

En Ñilfe existiría un componente claro para el alfarero temprano debido a un fechado de 890 d.C., no obstante se observaron los mismos tipos cerámicos que para los restantes sitios. Del mismo modo en este alero se registró una punta de proyectil, un cuchillo, una mano de moler entre otros elementos, que denotan la realización de actividades orientadas a la obtención y procesamiento de diversos recursos, principalmente alimenticios. Por su parte en el sitio Los Resfalines 1 se registraron abundantes restos líticos destinados entre otras tareas al trabajo en madera (Cordero 2008).

De este modo los sitios Los Resfalines 1 y Ñilfe 1 presentarían una ocupación reiterada en el tiempo y especializada en la obtención de recursos particulares. En estos sitios, si bien presentan una ocupación más bien discreta, se están realizando diversas actividades propias del ámbito doméstico, lo que hace pensar que la estancia en estos espacios fue reiterada en el tiempo y/o por periodos medianamente prolongados.

Los sitios **Marifilo 2A** y **Rinconada Challupén**, se caracterizarían por presentar una alta densidad de cerámica, los promedios del largo de los fragmentos más altos para todos los contextos estudiados, un número relativamente bajo de tipos de vasijas y las funciones desempeñadas por éstas no abarcarían todas las áreas domésticas, encontrándose únicamente vasijas destinadas a la preparación de alimentos, almacenaje de alimentos y/o líquidos, servicio de alimentos y al ámbito comunicacional. En relación al tamaño de estos aleros, éste sería más reducido ya que la superficie utilizable sería baja, bordeando entre los 10 y 15 m².

A partir de lo anterior se propone que estos asentamientos tendrían un carácter esporádico utilizándose estos espacios por periodos o temporadas más cortas con

la finalidad de aprovisionarse de recursos, sin embargo, la presencia de vasijas destinadas a labores tan variadas, permiten pensar que esta ocupación esporádica se refiere más bien a una ocupación reiterada en ciertas épocas por periodos de tiempo cortos.

Al respecto es interesante destacar que en estos sitios para los fragmentos se identificó el largo promedio más alto, una alta restaurabilidad¹⁵ y además en el sitio Rinconada Challupén se registró una vasija semi completa, elementos que en su conjunto denotan la baja intensidad en la ocupación de estos sitios.

Con todo estos sitios dan cuenta de un claro ejemplo de la noción de *caché* de alfarería en los aleros, ya que probablemente la vasija semi completa del sitio Rinconada Challupén, haya sido dejada ahí para ser reutilizada más adelante.

Esta propuesta de ocupación esporádica se sustenta igualmente en los análisis efectuados a las restantes materialidades encontradas en ellos, a partir de los cuales se plantea una ocupación de carácter estacional, donde se llevarían a cabo distintas actividades como la caza, el trabajo de materiales como la madera y el cuero, además de actividades propiamente ligadas al ámbito doméstico.

El sitio **Rilul** es interpretado de forma aislada debido a que se encuentra geográficamente alejado de los restantes contextos, en sectores cordilleranos. La densidad de alfarería en el sitio se encuentra por sobre el promedio indicando una ocupación relativamente intensa, lamentablemente no se cuentan con las dimensiones del sitio.

Este sitio ha sido comúnmente interpretado como un asentamiento estacional con una ubicación estratégica para acceder a otros recursos que se encuentra a mayor altura como lo podría ser el piñon de la araucaria y para acceder a territorios trasandinos (Adán *et al.* 2001).

¹⁵ Si bien no se hizo un análisis de restaurabilidad exhaustivo para todos los sitios, acá se menciona este elemento, ya que en estos sitios la restaurabilidad de sus fragmentos era evidente.

En relación a la alfarería se registró la presencia de vasijas destinadas a la preparación, servicio de alimentos, transporte de líquidos y comunicacional. Se destaca que es probable, que para este conjunto cerámico, se haya privilegiado su portabilidad, ya que se registraron piezas restringidas con cuello con diámetro pequeño y una fragmentería con un espesor delgado a mediano, que facilitaría el transporte de diversos elementos desde y hacia este sector, en vasijas cerámicas. Este elemento cobra especial importancia si consideramos que el sitio se encuentra cercano a pasos cordilleranos que conducen al territorio trasandino. Otro elemento importante de considerar sobre este sitio es la baja representatividad que alcanzó la familia de pastas micácea, a pesar de su fecha tardía.

La ausencia de vasijas destinadas al almacenaje llama la atención al considerar que Rilul se encuentra cercano a las pinalerías y que se podría asociar con la recolección del piñón. Esto puede deberse a que los piñones se los estén llevando hacia otros sectores más bajos ya sea en vasijas cerámicas o en contenedores hechos en otra materialidad (cuero, fibra vegetal).

Se descarta tentativamente que sea un sitio únicamente de paso, debido a la alta densidad de alfarería y a la presencia de distintos tipos de vasijas y que a partir de otras evidencias, como el material lítico, se propone el desarrollo de la caza.

Los sitios **Marifilo 2B** y **Loncoñanco 3** se caracterizarían por presentar una alta densidad de alfarería pero una baja cantidad de tipos cerámicos, identificándose las funciones de preparación de alimentos y almacenaje para el primero y de preparación y servicio de alimentos para el segundo, destacando que son los únicos sitios que no presentaron piezas con decoración.

El tamaño de estos sitios sería más bien pequeño, ya que la superficie utilizable para Marifilo 2B sería reducida y Loncoñanco 3 presenta un tamaño pequeño (6m largo, 3,5m profundidad, 1,8m altura). Además en ambos se registraron escasos restos líticos.

Llama la atención el hecho que estos sitios se encuentran al lado de otros aleros que presentan ocupación de una mayor envergadura y por sobre todo con una mayor cantidad de tipos de vasijas, en el caso de Marifilo 2B junto a Marifilo 2A y Loncoñanco 3 junto a Loncoñanco 2. En este sentido planteamos a modo de propuesta, que estos asentamientos estarían siendo utilizados de manera conjunta pero con funcionalidades diferentes. Así, los sitios Marifilo 2B y Loncoñanco 3 podrían corresponder a asentamientos auxiliares más pequeños, donde se disponen algunas de las vasijas y se llevan a cabo ciertas actividades del ámbito doméstico.

Finalmente encontramos a los sitios **Curilef 1** y **Puente Seco**, los cuales se caracterizarían por presentar una densidad de alfarería baja y escasos tipos de vasijas. Para el sitio Curilef 1 se identificó que las vasijas estarían desarrollando la función de preparación de alimentos y comunicacional, mientras que en Puente Seco la de almacenaje, preparación de alimentos y comunicacional.

El tamaño de los aleros varía destacando que Curilef 1 presentaría medidas de un espacio más bien grande (10m largo, 5m profundidad, 2,9m alto), sin embargo, no se cuenta con una clara noción de la superficie realmente utilizable. Por su parte Puente Seco presenta un tamaño más bien pequeño (6m largo, 5,8m profundidad, 6,5m alto). Para ambos casos se registró escasa presencia de restos líticos.

A partir de lo anterior proponemos que estos sitios presentarían una ocupación de carácter esporádico, que si bien puede ser reiterada en el tiempo, tendría una duración corta, orientada a la obtención de recursos.

En síntesis, a partir de análisis de la alfarería, con el apoyo de otros elementos como las características de los sitios y las otras materialidades rescatadas, se propusieron para los sitios estudiados diferentes funcionalidades acorde a las características que éstos presentaron.

Así, podemos apreciar que las ocupaciones que se dieron en el área del Calafquén, dan cuenta de un panorama complejo marcado por el aprovechamiento de distintos espacios, aleros y abiertos, encontrándose sitios con características

de asentamientos más semipermanentes como Challupén 2 y Antilef 1 y otros más bien esporádicos como Curilef 1 y Puente Seco.

Finalmente, se rescata que un aspecto relevante a considerar en la presente propuesta es la variable temporal. Aún cuando se propone una ocupación parcialmente sincrónica para los distintos sitios, se está consciente que no se cuenta con los fechados necesarios para contrastar dicha situación.

Los planteamientos de esta propuesta apuntan más bien al desarrollo de un supuesto en el cual, considerando que la mayor parte de los sitios presentan evidencia de una ocupación reiterada incluyendo algunos contextos con fechados tempranos y tardíos, varios de los sitios pudieron ser utilizados simultáneamente el algún momento. Lo anterior se potencia al observar que existirían distintos tipos de sitios, ocupados con diferente intensidad y que tendrían funcionalidades particulares y que por tanto los grupos recolectores cazadores que vivieron en el Calafquén debieron utilizar más de uno de estos emplazamientos a la vez, en sus circuitos de movilidad.

8.2 Propuesta de ocupación

Si nos remontamos a los antecedentes de la zona, observamos que nos entregan pruebas sobre la importancia de la recolección y la caza como modo de subsistencia en la región del Calafquén (Adán *et al.* 2001, Velásquez y Adán 2002), ya que se registra una industria lítica de carácter expeditivo con escasos instrumentos, la ocupación de distintos espacios, una movilidad amplia y recurrente y un medio ambiente propio para el desarrollo y mantención de este modo de vida (Adán *et al.* 2001). Si bien estos elementos son innegables, creemos que a la luz de la evidencia entregada por la alfarería ciertos aspectos de este modo de vida deben ser repensados, especialmente en lo referente a la movilidad y al modo de subsistencia.

Sobre la base del análisis realizado, pudimos constatar que todos los sitios aquí trabajados presentaron evidencias de alfarería, existiendo para todos ellos más de un tipo de vasija y más de una función desarrollada por éstas, aún en sitios con contextos discretos como los aleros Curilef 1 y Puente Seco, apreciándose que la alfarería en la zona del Calafquén fue ampliamente utilizada por los grupos que habitaron el área, incorporándola a diversas tareas y espacios. Al respecto se destaca que las vasijas cerámicas también se encuentran incorporadas a los contextos fúnebres de la zona.

Ahora, si bien la alfarería fue utilizada en los distintos sitios registrados, ésta presentó diferencias en relación a su forma, función, densidad y otros, entre contexto y contexto, que nos permitieron definir distintos tipos de ocupaciones, las cuales se diferenciaron principalmente por el grado de permanencia del grupo en un lugar o la reiteración de las ocupaciones en el tiempo. Del mismo modo, al comparar la alfarería de la región del Calafquén con lo propuesto para la de grupos cazadores recolectores, se observó la presencia de diferencias y similitudes entre ambas. Así, cabe pensar para la zona del Calafquén una ocupación compleja que, presentaría características particulares respecto a la movilidad, la apropiación de los recursos, la utilización de los espacios, entre otros.

Antes de referirnos al tipo de movilidad que se pudo dar en el área estudiada es necesario recalcar, tal como lo plantean variados autores (Binford 1980, Kelly 1995), que los grupos estudiados no necesariamente presentarán un único modo de movilidad (logístico o residencial) o todas las características propias para uno u otro modo de utilizar el espacio, más bien pueden presentar una mixtura de elementos y de tipos de movilidad.

De esta manera proponemos que el modo de ocupación de la región del Calafquén en tiempos alfareros se caracterizó por la preponderancia de una movilidad de tipo logística, en donde se encontrarían asentamientos semipermanentes y otros esporádicos, los cuales en conjunto permitieron a estos grupos la obtención de diversos recursos, la ocupación de distintos espacios y el

contacto con otras zonas. No obstante, se debe tener presente que hay ciertos elementos como la importancia de la recolección por sobre la caza y el medio boscoso, que inducen a pensar en una movilidad de tipo residencial (Kelly 1995).

La movilidad de tipo logística la planteamos a partir de la evidencia entregada por la alfarería y por las características de los asentamientos del Calafquén. En primera instancia en la muestra cerámica analizada, se encuentran ampliamente representadas las vasijas destinadas a la preparación de alimentos, las cuales en los planteamientos de Beck (2009), se relacionarían con una movilidad del tipo logística, en contextos de cazadores recolectores. Sin embargo, la autora (Beck 2009) se refiere particularmente a la preparación de alimentos, no en el sentido de la cocción de éstos para el consumo inmediato, sino más bien al procesamiento de éstos con la finalidad de trasladar los alimentos al campamento base una vez procesados, situación difícil de comprobar a partir de nuestros contextos cerámicos. El único elemento que nos permitiría hablar de un posible procesamiento de alimentos, son los fragmentos que presentaron únicamente su superficie interior erosionada.

A raíz de lo anterior es que rescatamos la importancia del almacenaje de alimentos dentro de este sistema de movilidad, ya que permitiría asegurar la permanencia en un mismo lugar por un tiempo más prolongado, en otras palabras *"...logistically organized groups, who frequently seek goods in very large quantities to serve as stores for consumption over considerable periods of time..."* (Binford 1980:10).

Al observar lo que sucede en los contextos estudiados, vemos que las vasijas destinadas al almacenaje de alimentos se encontrarían ampliamente distribuidas entre los distintos sitios, así se presentan en contextos con ocupaciones de un carácter más permanente o reiterado en el tiempo como Challupén 2, Marifilo 1, Loncoñanco 2 entre otros y en aquellos con características de una ocupación más discreta como Marifilo 2B y Puente Seco, únicamente en los sitios Locoñanco 3, Curilef 1 y Laguna Musma 2, éstas no se identificaron. En este sentido se comprende la importancia del almacenamiento para los grupos que habitaron el

Calafquén y lo extendida que esta práctica se encontraría, más aun si consideramos que los antecedentes de la zona nos indican la existencia de diversas técnicas destinadas al almacenaje de alimentos, como lo sería la preparación de harinas y al uso de grandes cántaros por partes de poblaciones mapuches para el almacenaje de bebidas y alimentos (Catalán 2000, Alvarado 1997).

Respecto a las características de los sitios, Binford plantea que la movilidad logística presentaría una diversidad de tipos de asentamientos los cuales tendrían distintas funcionalidades campamentos bases, locaciones, campamentos de tarea, estaciones y escondites, mientras que la movilidad de tipo residencial tendrían dos tipos de asentamientos campamentos bases y locaciones (Binford 1980).

En el apartado anterior pudimos apreciar que los sitios de la Zona del Calafquén presentarían distintas funcionalidad, situación que hace sentido con lo propuesto por Binford (1980) para la movilidad de tipo logístico. Así, los sitios Challupén 2 y Antilef 1 corresponderían a campamentos bases debido a que presentan una mayor diversidad artefactual, mientras que los sitios Laguna Musma 1, Laguna Musma 2, Marifilo 1, Loncoñanco 2, Marifilo 2A, Marifilo 2B, Los Resfalines, Rinconada Challupén, Ñilfe, Rilul, Puente Seco, Loncoñanco 3 y Curilef 1, corresponderían a campamentos de carácter más esporádico con distintos grados de ocupación, que probablemente se relacionen con funcionalidades tales como campamentos de tarea, locaciones, estaciones y escondites, pero que no pueden ser determinadas con precisión para uno u otro sitio, debido a que aún no se cuenta con toda la evidencia necesaria.

Sumado a lo anterior observamos que los sitios de la zona del Calafquén, presentan restos arqueológicos depositados estratigráficamente que estarían dando cuenta de una ocupación si bien no permanente, reiterada en el tiempo, situación que se contrapone con lo propuesto por Binford (1980) para los sitios con características de locación en poblaciones con movilidad residencial, los cuales presentarían escasa o nula evidencia arqueológica ya que se trataría de espacios

utilizados esporádicamente, lo que avala nuestra propuesta respecto de una movilidad de tipo logística.

Para comprender lo planteado anteriormente es necesario contrastar la información, con la evidencia entregada por los conjuntos líticos de los sitios estudiados.

A grandes rasgos se ha planteado para la industria lítica del periodo alfarero en la zona del Calafquén un carácter expeditivo, es decir escasos instrumentos formatizados y mayor número de filos vivos, con una función orientada hacia la obtención de recursos del bosque (Becerra y Reyes 2003, Cordero 2008), siendo la caza una actividad más bien esporádica (Velásquez y Adán 2002), situación que se ha traducido en el desarrollo de estrategias con una amplia movilidad (Becerra y Reyes 2003). Por otro lado se han observado morteros y manos de moler, los cuales según Becerra y Reyes (2003), podrían dar cuenta de una incipiente horticultura. Así, a partir del análisis lítico no se cuenta con una propuesta clara sobre el tipo de movilidad que los grupos del Calafquén habrían desarrollado, únicamente se hace incapié en que ésta sería amplia.

En este sentido la evidencia entregada por la industria lítica, coincide con lo observado en la alfarería, en relación a que los sitios se están utilizando de distintas maneras y con una intensidad diferente.

Un elemento que sin duda contradice en parte la propuesta de la movilidad de tipo logística, es el medio ambiente de bosques templados y la orientación de las poblaciones del Calafquén a la recolección por sobre la caza (Adán *et al.* 2001, Adán *et al.* 2010), ya que los grupos cazadores recolectores que viven en estos ambientes presentarían por lo general una movilidad de tipo residencial (Kelly 1995). No obstante, vemos a raíz de los datos entregados con anterioridad, que los sitios y los restos arqueológicos rescatados de éstos, no presentan características propias de una movilidad de tipo residencial, por lo que proponemos que este ambiente boscoso más bien facilitaría la presencia de

asentamientos semipermanentes y un sistema de movilidad recurrente en el tiempo, debido a la predictibilidad de los recursos vegetales (Eerkens 2004).

De este modo la movilidad de tipo logística propuesta para la zona del Calafquén, presentaría ciertas particularidades propias del ambiente donde se desarrolla, abarcando un espacio más restringido que lo esperado comúnmente para este tipo de movilidad (Binford 1980), probablemente producto de la abundancia de recursos vegetales en las inmediaciones de los contextos estudiados. De la misma manera observamos que los sitios que podrían corresponder a campamentos bases, Antilef 1, Challupén 2 y en menor medida Laguna Musma 1, presentarían una movilidad reducida y podrían permanecer estables en la zona durante todo el año, si consideramos que el medio ambiente boscoso en el cual se encuentran, presenta una secuencialidad de los recursos que permitiría una estadía completa a lo largo del año, supliéndose en invierno la falta de recursos con el almacenaje (Catalán 2000), cobrando relevancia la presencia de grandes contenedores cerámicos en la mayor parte de los sitios.

En relación a la permanencia de estos grupos durante un tiempo prolongado en la misma zona, destacamos la presencia de cementerios tales como Challupén, Los Chilcos, Lican Ray entre otros (Reyes *et al.* 2003, Berdichewsky y Calvo 1972-73), ya que se propone que la presencia de cementerios al interior de poblaciones cazadoras recolectoras, sería un indicador de la reducción de la movilidad y de un sentido de pertenencia hacia un territorio específico (Berón y Baffi 2003). En este sentido se podría pensar que del periodo arcaico¹⁶ al alfarero en el área del Calafquén, habría un cambio en relación a la movilidad y el tiempo de permanencia en un espacio.

Por último, en relación a la movilidad, quisiéramos destacar que dentro de este sistema logístico se evidenciarían al menos dos circuitos, tal como lo propone Adán *et al.* (2010). El primero abarcaría un espacio más bien acotado en las

¹⁶ Se recuerda que para el periodo arcaico en la zona no se registran cementerios, el único hallazgo de un entierro aislado es en el sitio Alero Marifilo 1.

cercanías de los sitios donde se recolectarían recursos del bosque llevándose a cabo actividades de caza y donde probablemente se recolectarían las arcillas. El segundo abarcaría un espacio amplio donde se utilizarían sitios como Rilul y se mantendría contacto con poblaciones trasandinas evidenciadas en sitios tales como Alero Los Cipreses y Montículo Angostura (Adán y Mera 1999), con la finalidad de acceder a otros recursos como las pinalerías, materias primas líticas entre otros, y probablemente desarrollar y mantener lazos sociales con otros grupos. Se debe mencionar que probablemente estos movimientos de mayores distancias incluyan zonas del valle y de la costa, sin embargo, aún no se cuenta con la evidencia necesaria para contrastar tales propuestas.

El modo de subsistencia, tal como se ha venido planteando, sería principalmente enfocado en la recolección, en menor medida la caza y posiblemente en una incipiente horticultura (Becerra y Reyes 2003). A partir del análisis de la alfarería, estos aspectos son difíciles de contrastar en especial cuando no se conservan restos de los alimentos que pudieron consumir. Sin embargo, proponemos que las poblaciones del Calafquén al incorporar la alfarería, en especial las piezas destinadas al almacenaje y cocción, tuvieron más opciones y variabilidad en su modo de alimentación, pudiendo integrar nuevos alimentos, intensificar la recolección, experimentar con nuevas especies y lograr un mayor aprovechamiento de los nutrientes (Arnold 1985, Garcea 2006), dando espacio a variaciones en la alimentación y modo de subsistencia dentro de la Tradición de Bosques Templados.

9 Consideraciones finales

La Tradición Arqueológica de Bosques Templados, tal como se expuso en los antecedentes, fue planteada como una herramienta metodológica para comprender el modo de vida de las poblaciones que habitaron zonas lacustres cordilleranas en la zona sur del país y a partir de ella, se propuso que los grupos que habitaron la zona del Calafquén durante el periodo alfarero, tendrían un modo de vida basado en la recolección y la caza, con una amplia movilidad, una fuerte tradición, una alta especialización y una raigambre en el periodo Arcaico (Adán *et al.* 2001 y Adán *et al.* 2010).

En el objetivo de esta memoria nos propusimos discutir algunos de estos planteamientos a partir del análisis de la alfarería considerando las características que tendría esta materialidad en contextos de cazadores recolectores, según lo planteado por diversos autores (Arnold 1985, Cornejo y Sanhueza 2003, Eerkens 2003 y 2004, Eerkens *et al.* 2002, Pavlovic 2004, Politis *et al.* 2001, Reid 1984, Simms *et al.* 1997).

Así, en los resultados pudimos apreciar que los restos cerámicos de los contextos del Calafquén están lejos de cumplir con todos los elementos que presentaría la alfarería de grupos cazadores recolectores, presentando algunos sitios ciertos elementos tales como escasa variedad de formas de vasijas, multifuncionalidad de las piezas, y baja densidad de alfarería.

Ahora, si bien la cerámica de los sitios estudiados no presentó las características esperadas, mantuvimos el planteamiento de que las poblaciones del Calafquén presentarían un sistema recolector cazador, debido al medio ambiente boscoso que rodea a los sitios propicio para estas prácticas, una industria lítica de carácter expeditivo, entre otros (Adán *et al.* 2001 y Adán *et al.* 2010) y que no se cuenta con evidencia que permita plantear una producción de alimentos.

De este modo, las características particulares que presentó la alfarería las relacionamos más bien con el tipo de movilidad que se estaría dando en la zona,

esto es una movilidad de tipo logística, con asentamientos semipermanentes y circuitos de movilidad que abarcarían dos espacios geográficos, uno más acotado y otro más amplio.

Se destaca que a partir de nuestra propuesta de una movilidad de tipo logístico, se está discutiendo lo que se ha venido planteando hasta este momento respecto a la movilidad de las poblaciones del Calafquén, la cual según diversos autores (Adán *et al.* 2001, Adán *et al.* 2010, Castro y Adán 2001) sería de tipo residencial. En este sentido, pensamos que, sobre la base de nuestra propuesta, ciertos elementos de esta Tradición Arqueológica de Bosques Templados pueden ser repensados, en el sentido que se presenta un análisis en mayor profundidad y desde un enfoque diferente, sobre la relación entre estas poblaciones, la alfarería, la movilidad y el aprovechamiento de los recursos.

En este sentido, desde los alcances de nuestra memoria apreciamos que el modo de vida recolector cazador identificado para la zona del Calafquén, no fue estático en el tiempo, sino más bien dinámico en términos de las tecnologías utilizadas, la ocupación de los espacios y de la movilidad, en este caso observadas a través de la alfarería. Del mismo modo, planteamos que la incorporación de la alfarería probablemente trajo consigo cambios en otras esferas de la sociedad que no son posibles de percibir en el registro arqueológico. Así, siguiendo la propuesta de Arnold (1985), la alfarería debió implicar cambios en la organización del trabajo y en la expresión de ideas, ya que se considera como un nuevo soporte para la expresión ideológica (Politis *et al.* 2001).

En otro ámbito, es interesante destacar los aportes de esta memoria en la discusión de la alfarería en sociedades cazadoras recolectoras, ya que a partir de nuestro caso de estudio pudimos constatar que diversos elementos esperados para la cerámica de cazadores recolectores no se encontraron en el registro, en especial aquellas relacionadas con el tamaño, la forma y función de las vasijas. A raíz de lo anterior proponemos que estos atributos deben ser repensados en función del contexto que se está estudiando, en especial cuando se trata de

poblaciones que no presentan las características tradicionalmente definidas para las sociedades cazadoras recolectoras.

Así, el trabajar sobre la relación existente entre las poblaciones cazadoras recolectoras y la alfarería, se constituye como un verdadero aporte ya que son escasas las investigaciones que se han realizado al respecto en nuestro país (Cornejo y Sanhueza 2003, Gallego 2008, Pavlovic 2004) y sin duda puede corresponder a una situación ampliamente representada en la prehistoria. Del mismo modo, las investigaciones con esta orientación permiten diversificar las interpretaciones y el entendimiento de los cazadores recolectores.

Finalmente quisiéramos destacar que para profundizar en propuestas como la aquí realizada sería interesante trabajar los sitios arqueológicos bajo la perspectiva planteada en esta memoria, ya que permitiría comprender con mayor precisión aspectos relevantes sobre los asentamientos y que aquí no pudieron ser abordados en profundidad, como por ejemplo la excavación de los sitios en igual intensidad para tener una noción más clara sobre la densidad y el análisis de otras materialidades a fin de comprender si son acordes a un sistema cazador recolector. Del mismo modo, un análisis exhaustivo sobre la proveniencia de las arcillas permitiría comprender si realmente se están manufacturando en la precordillera y eventualmente se podrían relacionar con la movilidad de estas poblaciones.

Por último, pensamos que es importante para profundizar en las interpretaciones realizadas, contar con fechados para todos los sitios y en el mejor de los casos más de una fecha por sitio, ya que permitiría observar posibles variaciones de este modo de vida a través del tiempo. Para esto, además de los fechados, se requiere un conocimiento más acabado de la alfarería monocroma de contextos domésticos, en relación a los elementos diagnósticos que permitirían adscribir los fragmentos a los desarrollos alfareros de la zona, el Complejo Pitrén y la Tradición Bícroma Rojo sobre Blanco.

10 Bibliografía

Adán, L. 1997. Sistematización de la alfarería del complejo Pitrén. Descripción de la metodología empleada. *Actas del XIV Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, tomo I pp: 225-241. Copiapó, Chile.

Adán, L. 2005. Diario de Campo Cueva Challupén Alto-1. *Proyecto Fondecyt 1040326. Ms.*

Adán, L., C. García y R. Mera. 2010. La Tradición Arqueológica de Bosques Templados y su estudio en la región lacustre cordillerana de las regiones IX y X. *Actas del XVIII Congreso Nacional de Arqueología Chilena* pp.1461-1471. Valdivia, Chile.

Adán, L. y M. Alvarado. 1999. Análisis de colecciones alfareras pertenecientes al complejo Pitrén: una aproximación desde la arqueología y la estética. *Actas III Jornadas de Arqueología de la Patagonia.* pp. 245-268

Adán, L., M. Alvarado y X. Navarro. 1999. Vivir y Morir al amparo del bosque. Pueblos Formativos adaptados a los Bosques Templados de la Región Centro-Sur de Chile (ca. 300 d.C.-1.000 d.C.). *Proyecto Fondecyt 1970105. Ms.*

Adán, L. y R. Mera. 1997. Acerca de la distribución espacial y temporal del Complejo Pitrén. Una revaluación a partir del estudio sistemático de colecciones. *Boletín de la Sociedad Chilena de Arqueología* (24):33-37.

Adán, L. y R. Mera 1996 Registro de vasijas Pitrén, Anexo II. *Proyecto Fondecyt 1950823. Ms.*

Adán, L. y R. Mera. 1999. Reconocimiento de sitios arqueológicos de la Provincia del Neuquén, Argentina, filiados a los grupos Alfareros Tempranos de la Zona Sur de Chile. *Proyecto Fondecyt 1970105. Ms.*

Adán, L. y R. Mera. 2000. Síntesis de las excavaciones practicadas en seis sitios arqueológicos del complejo Pitrén localizados en la Región del Calafquén. *Presentación al XV Congreso Nacional de Arqueología*, Arica. Chile.

Adán, L. y R. Mera. 2010 Variabilidad interna en el alfarero temprano del centro-sur de Chile: el Complejo Pitrén en el valle central del Cautín y en el ámbito Lacustre Cordillerano. Trabajo enviado para ser publicado en *Revista Chungará*.

Adán, L., R. Mera, M. Becerra y M. Godoy. 2004. Ocupación arcaica en territorios boscosos y lacustres de la región precordillerana andina del centro-sur de Chile. El sitio Marifilo-1 de la localidad de Pucura. *Chungará* 36 : 1121-1136.

Adán, L., R. Mera, M. Uribe y M. Alvarado. 2003 La tradición cerámica bícroma rojo sobre blanco en la región sur de Chile: los estilos decorativos Valdivia y Vergel. *Actas del XVI Congreso Nacional de Arqueología Chilena*. pp:399-409 Tomé, Chile.

Adán, L. y V. Reyes. 2000. Sitio Los Chilcos: descripción y análisis de un nuevo cementerio Pitrén en la región del Calafquén. *Boletín de la Sociedad Chilena de Arqueología* 30:30-40

Adán, L., V. Reyes y R. Mera. 2001. Ocupación Humana de los Bosques Templados del Centro-Sur de Chile. Propositiones acerca de un modo de vida tradicional. *Actas del Cuarto Congreso de Antropología*. pp.1444-1455 Campus Juan Gómez Millas, Universidad de Chile.

Aldunate, C. 1989 Estadio alfarero en el sur de Chile. En *Culturas de Chile: Prehistoria. Desde sus orígenes hasta los albores de la Conquista*. Editado por J. Hidalgo, V. Schiappacasse, H. Niemeyer, C. Aldunate e I. Solimano. pp. 329-348, Santiago, Chile. Editorial Andrés Bello.

Alvarado, M. 1997 La tradición de los grandes cántaros: reflexiones para una estética del "envase". *Aisthesis* 30: 105-124.

Arnold, D. 1985. *Ceramic Theory and Cultural Process*. Cambridge University Press. Cambridge.

Bahamondes, F. 2005. *Análisis de piezas decoradas Vergel/Valdivia. La tradición cerámica bicroma rojo sobre blanco Araucanía Septentrional*. Informe práctica profesional, Universidad de Chile.

Becerra, M. y V. Reyes. 2003. Análisis contextual de sitios alfareros tardíos de la localidad del Calafquén, Precordillera Andina de la IX y X Región. *Actas del XVI Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, pp: 389-409 Tomé, Chile.

Beck, M. 2009. Residential Mobility and Ceramic Exchange: Ethnography and Archaeological Implications. *Journal of Archaeological Method and Theory*. 16:4, 320-356.

Berdichewsky, B. y M. Calvo de Guzmán. 1972. Excavaciones en cementerios indígenas de la región de Calafquén. *Actas del VI Congreso de Arqueología Chilena*, pp. 529-558. Santiago.

Berón, M. A. 2000. Implementación de diferentes vías de análisis para la contrastación de manufactura cerámica en grupos cazadores recolectores pampeanos. *Actas del XVI Congreso de Arqueología Chilena*, tomo I, pp: 311-336. Contribución Arqueológica 5. Museo Regional Atacama. Chile

Berón, M. A. y E. I. Baffi 2003 Procesos de cambio cultural en los cazadores-recolectores de la Provincia de La Pampa, Argentina. *Intersecciones en Antropología*, 4: 29-43.

Binford, L. 1980 Willow smoke and dogs' tails: hunter-gatherer settlement systems and archaeological site information. *American Antiquity*. Vol. 45 n°1:4-20.

Campbell, R. 2004 *El trabajo de los metales en la Araucanía (siglos XV-XVII dc)*. Memoria para optar al título de Arqueólogo. Departamento de Antropología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile, Santiago, Chile.

Castro, V. y L. Adán. 2001. Abriendo diálogos. Una mirada entre la etnohistoria y la arqueología del área centro-sur de Chile: Asentamientos en la zona Mapuche. *Revista Werkén* 2: 5-35.

Catalán, R. 1999. Caracterización de la vegetación de la cuenca del lago Calafquén y sus potencialidades para la ocupación humana. Informe de Avance Proyecto Fondecyt 1970105. Ms.

Cordero, R. 2009. *Tras la huella de los cazadores recolectores en la tradición de bosques templados*. Memoria para optar al título profesional de Arqueóloga, Departamento de Antropología, Universidad de Chile, Santiago.

Cornejo, L. y L. Sanhueza. 2003. Coexistencia de cazadores recolectores y horticultores tempranos en la cordillera Andina de Chile Central. *Latin American Antiquity* 14:389-407.

Dillehay, T. *Araucanía: Presente y Pasado*. Edit. Andrés Bello, Santiago, 1990.

Eerkens, J. 2003. Residential mobility and pottery use in the Western Great Basin. *Current Anthropology* 44: 728-737.

Eerkens, J. 2004. Privatization, small-seed intensification, and the origins of pottery in the western Great Basin. *American Antiquity* 69: 653-670.

Eerkens, J., H. Neff y M. Glascock 2002 Ceramic production among small-scale and mobile hunters and gatherers: a case study from the Southwestern Great Basin. *Journal of Anthropological Archaeology*. 21 (2):200:209

Falabella, F. 2000. El estudio de la cerámica Aconcagua en Chile central: una evaluación metodológica. *Actas XIV Congreso Nacional de Arqueología*, pp 427-458.

Falabella, F., A. Deza, A. Román, y E. Almendras. 1993. Alfarería Lolleo un enfoque funcional. *Actas del XII Congreso Nacional de Arqueología Chilena, Boletín regional de la Araucanía*, tomo II, pp: 327-354. Temuco, Chile.

Gallego, M.J. 2009 *Práctica Profesional Sitio SM-26: la Cerámica de un Campamento Estacional* dentro del marco del proyecto “Estrategias adaptativas en sistemas culturales insulares del litoral higromórfico Chileno.” FONDECYT (1990027). Ms.

Garcea, E. 2006. Semi-permanent foragers in semi-arid environments of North Africa. *World Archaeology* 38:2,197-219

García, C. 2005. *Estrategias de Movilidad de Cazadores Recolectores durante el Periodo Arcaico en la Región del Calafquén, Sur de Chile*. Memoria para optar al título de Arqueólogo. Facultad de Ciencias Sociales, Departamento de Antropología, Universidad de Chile.

García, C. 2007. Análisis de la fragmentación de restos arqueofaunísticos como indicador de tipo de movilidad de cazadores recolectores: el caso del alero Marifilo-1, Sur de Chile. *Revista Werkén* N° 10: 111-125

García, C. 2003 La continuidad del cambio o el cambio en la continuidad: la tradición de los bosques templados y la complejización de los cazadores recolectores en el lago Calafquén. *Informe Proyecto FONDECYT 1010200 MS*.

García, C., R. Mera. 2005. Alero Los Resfalines 1 Informe de Excavación. *Informe Proyecto Fondecyt 1040326. Ms.*

García, C. y R. Cordero. 2005. Diario de campo Alero Puente Seco. *Proyecto Fondecyt 1040326. Ms.*

Henrickson, E. y M. McDonald. 1983. Ceramic Form and Function: An Ethnographic Search and an Archeological Application. *American Anthropologist* 85: 630-643.

Kelly, R. 1995. *The Foraging Spectrum. Divesity in Hunter-Gatherer Lifeways*. Editorial Smithsonian Institution Press, Washington and London.

Madrid, P. 1997. Análisis petrológicos y alfarería pampeana. En *Arqueología de la Región Pampeana en la Década de los 90'*. Editado por M. Berón y G. Politis. pp. 61-70. Museo Municipal de Historia Natural de San Rafael e INCUAPA, Mendoza.

Menghin, O. 1962 *Estudios de Prehistoria Araucana*. Centro Argentino de Estudios Prehistóricos, Buenos Aires.

Mera, R. 2003a. Sitio "Alero Marifilo 1". Informe de excavación. *Proyecto Fondecyt 1010200.Ms.*

Mera, R. 2003b. Sitios "Alero Loncoñanco 2" y "Alero Marifilo 2". Informe de excavación. *Proyecto Fondecyt 1010200. Ms.*

Mera, R. y C. García. 2005. Alero Loncoñanco-2: Monografía, Contextualización y Correlaciones. Informe Técnico. *Proyecto Fondecyt 1040326. Ms.*

Mera, R. y L. Adán. 2000. Comunicación de nuevos sitios Pitren a partir del estudio de colecciones. *Actas del XIV Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, tomo II: 345-367. Copiapó, Chile.

Mera, R., L. Adán, S. Donoso y F. Bahamondes. 2010. El alfarero tardío en aleros de la costa norte del lago Calafquén. *Actas del XVIII Congreso Nacional de Arqueología Chilena*. pp: 523-533 Valdivia, Chile.

Mera, R., L. Adán, P. Galarce y M. Godoy. 2004. Excavación del sitio Los Resfalines 1. *Proyecto Fondecyt 1040326. Ms.*

Mera, R. y D. Munita 2006 Escuela Collico, un cementerio alfarero temprano en la cuenda de Valdivia. Aportes a la discusión del Complejo Pitren. *Boletín de la Sociedad Chilena de Arqueología* N° 36: 51-68.

Navarro, X. y L. Adán. 2000. Experiencias tempranas de vida alfarera en el sector lacustre cordillerano de Villarrica. La ocupación del sitio Pucón IV. *Proyecto Fondecyt 1040326. Ms.*

Navarro, X. y C. Aldunate 2002 Un contexto funerario de la Cultura El Vergel (La Araucanía-Chile). *Gaceta Arqueológica Andina* [Lima] nº 26: 207-220.

Ocampo, C., R. Mera, D. Munita. 2003 Antecedentes arqueológicos prehispánicos para la ruka mapuche: el sitio KM 0-Enlace Temuco. En *Actas del XVI Congreso Nacional de Arqueología Chilena.*:399-409 Tomé, Chile.

Pavlovic, D. 2004. Dejando atrás la tierra de nadie: asentamientos, contextos y movilidad de las comunidades alfareras tempranas del Choapa. *Revista Werkén* nº5:39-46.

Revisado en: <http://www.revistawerken.cl/lectura/planilla2.php?ed=05&art=006>

Politis, G., G. Martínez y M. Bonomo. 2001. Alfarería temprana en sitios de cazadores-recolectores de la Región Pampeana (Argentina). *Latin American Antiquity* 12 (2): 167-181.

Quiroz, D. 2001 Ocupaciones El Vergel en las costas de la Araucanía. *Actas del Cuarto Congreso Chileno Antropología* Colegio de Antropólogos de Chile. Tomo II: 1456-1465. Santiago.

Quiroz, D. y M. Sánchez 2003 La secuencia Pitrén- El Vergel en Isla Mocha: soluciones de continuidad y distinciones culturales. En: *Actas del XVI Congreso Nacional de Arqueología Chilena.* Tomé, Chile: 369-378.

Reid , K. 1984. Fire and ice: new evidence for the production and preservation of late archaic fiber-tempered pottery in the middle-latitude lowlands. *American Antiquity* vol. 49:55-76.

Reyes, V. 2010. *Microvariaciones en la cerámica de sitios alfareros tardíos de dos cuencas lacustres precordilleranas de la Araucanía: lagos Villarrica y Calafquén, IX y XIV regiones de Chile.* Memoria para optar al título de Arqueóloga. Departamento de Antropología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile, Santiago, Chile.

Reyes, V., L. Sanhueza y L. Adán. 2003-2004. Alfarería Doméstica y Funeraria de la Región del Calafquén. *Revista Chilena de Antropología* 17: 151-179.

Reyes, V., L. Sanhueza y L. Adán. 2003. Alfarería doméstica y funeraria de la región del Calafquén. *Informe Proyecto Fondecyt 1010200. Ms.*

Rice, P. 1987. *Pottery Analysis. A sourcebook.* Editorial The University of Chicago Press, Chicago and London.

Sanhueza, L. 2004. *Estilos tecnológicos e identidades sociales durante el período Alfarero Temprano en Chile Central: Una mirada desde la alfarería.* Tesis presentada para obtener el grado de Magíster en Arqueología, Departamento de Antropología, Universidad de Chile, Santiago.

Schiffer, M.B. 1972 Archaeological context and systemic context. *American Antiquity* 37:156-165.

Skibo, J. M. 1992. *Pottery function. A use-alteration perspective.* Plenum Press, New York.

Silva, C. 2010 El complejo Vergel y su vergel: cultígenos prehipanos en las costas septentrionales de la Araucanía. *Actas del XVIII Congreso Nacional de Arqueología Chilena.* pp: 1279-1290 Valdivia, Chile.

Simms, S., J. Bright y A. Ugan. 1997. Plain-Ware Ceramics and Residential Mobility: A Case Study from the Great Basin. *Journal of Archaeological Science* 24: 779-792.

Smith, M. F. 1988. Function from Whole Vessel Shape: A method and an application to Anasazi Black Mesa, Arizona. *American Anthropologist* 90: 912-922.

Toro, O. 2010 *Lo que cuentan los actuales piñoneros sobre los antiguos recolectores. El uso del espacio en aleros cordilleranos del sur de Chile durante el alfarero tardío.* Memoria para optar al título de Arqueólogo. Departamento de Antropología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile, Santiago, Chile.

Velásquez, H. y L. Adán. 2002. Evidencias arqueofaunísticas del sitio Alero Marifilo-1. Adaptación a los bosques templados de los sistemas lacustres cordilleranos del centro sur de Chile. *Boletín de la Sociedad Chilena de Arqueología* N° 33-34: 27-35.

ANEXO I. Tablas.

Familia de Pasta	Patrón de Pasta	Total	Total %
Granítica	gr biotita	400	29,1%
	gr ab	11	0,8%
	gr grande	27	2,0%
	gr gris	114	8,3%
	gr mediano	228	16,6%
	gr musc/biot	2	0,1%
	gr musc/volc	7	0,5%
	gr negro	335	24,4%
	gr pequeño	74	5,4%
	gr rojo	87	6,3%
	gr vv	38	2,8%
	pasta blanca	50	3,6%
	Total		1373

Tabla 28. Frecuencia patrones pasta para familia granítica.

Familia de Pasta	Patrón de Pasta	Total	Total %
Micácea	m gr grande	10	2,5%
	m gr mediano	94	23,2%
	m gr pequeño	38	9,4%
	m pequeña	36	8,9%
	m rojo	182	44,8%
	m vv	4	1,0%
	musc/biot	42	10,3%
Total		406	100,0%

Tabla 29. Frecuencia patrones pasta para familia micácea.

Familia de Pasta	Patrón de Pasta	Total	Total %
Volcánica	v gr grande	8	19,0%
	v gr pequeño	14	33,3%
	volcánica	20	47,6%
Total		42	100,0%

Tabla 30. Frecuencia patrones pasta para familia volcánicas.

Sitio	Diámetro	Borde directo	Borde reforzado	Cuello	Cuerpo semiesférico	U. pto inflex.	U. pto. esquina	Total
Antilef 1	grande			1				1
Challupén 2	grande			1				1
	mediano			1		1	1	4
Laguna Musma 1	mediano						1	1
	pequeño	1						1
Loncoñanco 2	grande			1				1
	mediano	1						1
Los Resfalines 1	grande			2				2
Marifilo 1	grande			1				1
	mediano			1				1
Marifilo 2A	grande			1				1
Puente Seco	mediano			1				1
R. Challupén	grande		1					1
	mediano				1	1		4
Total		2	1	10	1	2	2	22

Tabla 31. Frecuencia fragmentos diagnósticos de forma según diámetro, por sitio, vasijas alisadas.

Sitio	Diámetro	Borde directo	Borde evertido	Borde reforzado	Cuello	U. pto inflex.	U. pto. esquina	Total
Antilef 1	grande					1		1
	mediano		1	1		1		4
	pequeño				3			3
Challupén 2	grande	1			1			2
	mediano	1			3	1		5
	pequeño				1			1
Laguna Musma 1	mediano	5			2			7
	pequeño				1			1
Laguna Musma 2	mediano	1						1
Loncoñanco 2	mediano	1			2			3
	pequeño						1	1
Los Resfalines 1	grande	1						1
	mediano				2	1		4
Marifilo 1	grande				1			1
	mediano	1	2	3	5	2		13
	pequeño				1			1
Marifilo 2A	mediano				1	1		2
Marifilo 2B	grande				1			1
	mediano				1			1
Ñilfe 1	grande	1						1
	mediano				1			1
Puente Seco	mediano				1			1
Rilul	pequeño		1					1
R. Challupén	mediano			1				1
Total		12	4	5	27	7	1	58

Tabla 32. Frecuencia fragmentos diagnósticos de forma según diámetro, por sitio, vasijas pulidas

Sitio	acinta	acirc	aind	borde directo	borde reforzado	borde indet.	base cóncava	base convexa	base indet.	base plana	cuello	cuerpo	cuerpo cilíndrico	c. semiesférico	cuerpo/acinta	cuerpo/acirc.	cuerpo/aind	unión indet.	u.pto. inflexión	u.pto.esquina	Total
Antilef 1						4			1	10	97				1		1				114
Challupén 2	2	1				7			2	21	145	1						2	1	1	183
Curilef 1										1	5							1			7
Laguna Musma 1	1	1		2		5				5	110						1			1	126
Laguna Musma 2						1				2	12					1					16
Loncoñanco 2	1			1					2	8	40	1									53
Loncoñanco 3										0	14							1			15
Los Resfalines 1					1	7			1	6	39			1		2	1	1			59
Marifilo 1	1			1	1	1			1	7	81								1		94
Marifilo 2A							1			2	18							1			22
Marifilo 2B										1	2										3
Ñilfe 1			1			1				6	19										27
Puente Seco										1											1
Rilul						1				1	20				1						23
Rinconada Challupén					1	4		1		3	25			1					1		36
Total	5	2	1	4	3	31	1	1	5	2	74	627	2	1	2	2	3	7	4	2	779

Tabla 33. Frecuencia fragmentos diagnósticos de forma alisados por sitio.

Sitio	asa cinta	asa circ.	borde directo	borde evertido	borde reforzado	borde ref. int.	borde indet.	borde/acinta acanalada	base convexa	base indet.	cuello	cuello/asaindet.	cuerpo	cuerpo cilíndrico	c.semiesférico	cuerpo/asaindet.	unión indet.	u. pto. inflexión	u. pto. esquina	Total
Antilef 1				1	1		1				12		66		1		1	4		87
Challupén 2			4			1	3	1		2	14		54				3	1		83
Curilef 1	1										2		15							18
Laguna Musma 1			6				8			1	15		79			2	4	1		116
Laguna Musma 2			1				2				4		25	1			1			34
Loncoñanco 2			1			2	1			1	8		95			2			1	111
Loncoñanco 3			1								9	1	69			1	1			82
Los Resfalines 1	2		1				2			3	16		59				4	2		89
Marifilo 1	1		4	2	2		6		1	1	25		187			1	2	4		237
Marifilo 2A	2			2			3				7		43			2		1		60
Marifilo 2B							1				3		23							27
Ñilfe 1			1				2			1	10		46							60
Puente Seco				1							1		4							6
Rilul				1							2		26							29
Rinconada Challupén	2	1			1					3	1		49				1			58
Total	8	1	19	7	4	3	29	1	1	12	129	1	840	1	1	8	17	13	1	1097

Tabla 34. Frecuencia fragmentos diagnósticos de forma pulidos por sitio.

Sitio	Decoración	borde directo	borde evertido	borde indet.	base indet.	cuello	cuerpo	unión indet.	u.pto.inflexión	u.pto.esquina	Total
Antilef 1	eng rojo.			2		1	1				4
	rojo/blco						2				2
	t.n.impr.hojas						1				1
	t.n.negro/rojo						1				1
Challupén 2	eng rojo.	1	0	0	2	4	9	0	0	0	16
	rojo/blco				1	1	15	1		1	19
	eng café						1				1
	t.n.impr.hojas						1				1
	vidriado						1				1
	incr. Loza	1									1
Curilef 1	eng rojo.						1				1
	rojo/blco						3				3
Laguna Musma 1	rojo/blco						1				1
	eng café						1				1
Laguna Musma 2	eng rojo.	0	0	0	0	1	2	0	0	0	3
Loncoñanco 2	eng rojo.	0	0	0	0	0	6	0	0	1	7
	rojo/blco						1				1
Los Resfalines 1	eng rojo.						1				1
	rojo/blco						1				1
	eng café					1					1
Marifilo 1	eng rojo.		1	1		1	8	2			13
	rojo/blco					1	15		1		17
Marifilo 2A	eng rojo.						1				1
Ñilfe 1	eng rojo.	0	1	0	0	1	11	0	1	0	14
	eng café					1					1
Puente Seco	rojo/blco						1				1
Rilul	eng rojo.						2				2
	rojo/blco						1				1
Rinconada Challupén	eng rojo.						2				2
Total		2	2	3	3	12	90	3	2	2	119

Tabla 35. Frecuencia fragmentos diagnósticos de forma según tipo decoración, por sitio.

Asa

Nº: 1 (al menos) Emplazamiento: punto inflexión cuerpo
Inserción: remachada Posición: vertical
Tipo: indeterminada Sección: subrectangular Largo: indeterminado
Ancho: 28-33 mm Espesor: 16 mm Alto Superior: 140 mm
Alto Inferior: 90 mm

Medidas

Espesor

Labio: 5,5 mm Borde: 7mm Cuello: 9mm
Cuerpo: 12 mm Base: 11mm

Alto

Total: 210mm aprox. Cuello: 10 mm Cuerpo: 200mm
Diámetro Máximo: 120 mm Diámetro Mínimo: 170 mm

Diámetro

Máximo: 190 mm Borde: 140 mm 50% Base: indet
Unión cuello cuerpo: 150 mm Mínimo: 140 mm

Observaciones

Inferencias Manufactura: Confeccionada mediante técnica de rodetes.

Huellas de Uso: Se observa ahumado y hollín en el interior del cuerpo, hollín en el exterior de la base, además de hollín en la sección de algunos fragmentos.

Observaciones: La olla se encuentra fragmentada presentando un 50% de la pieza total, la base no se pudo adherir al igual que un fragmento correspondiente al cuello.



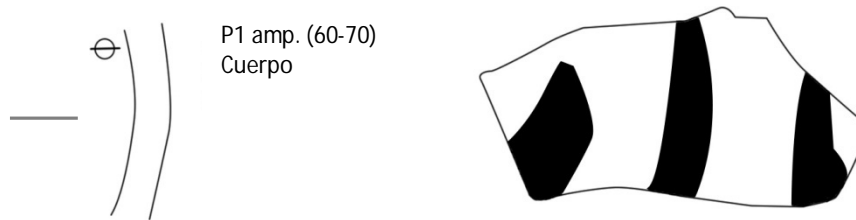
Fotografía exterior vasija semi completa Alero Rinconada Challupén.



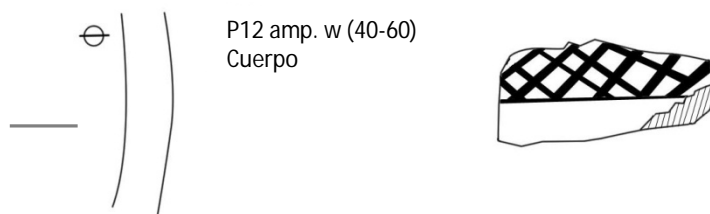
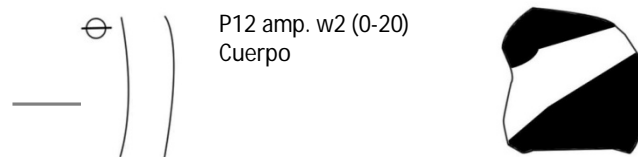
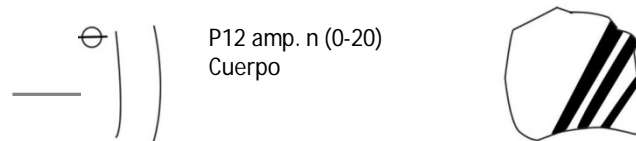
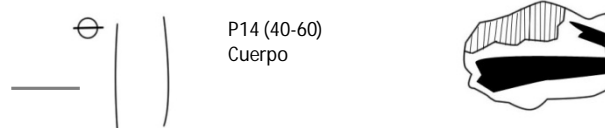
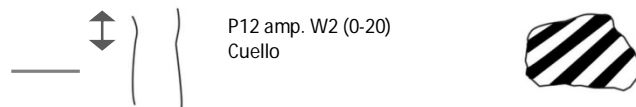
Fotografía interior vasija semi completa Alero Rinconada Challupén

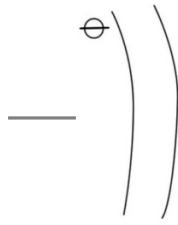
ANEXO III. Dibujos fragmentos decorados

Antilef 1. Técnica negativa negro sobre rojo

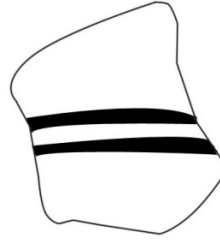


Challupén 2. Decoración bícroma rojo sobre blanco.





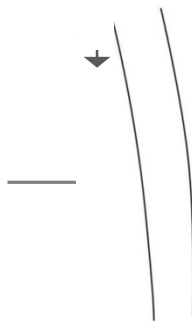
P12 amp. w 2 (60-80)
Cuerpo



P12 (80-90)
Cuerpo



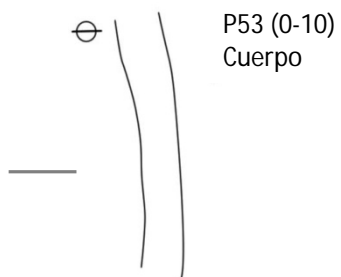
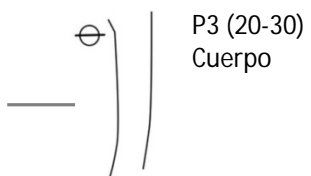
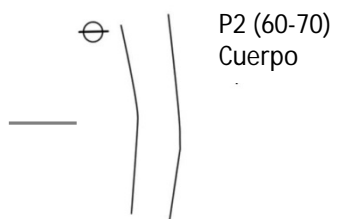
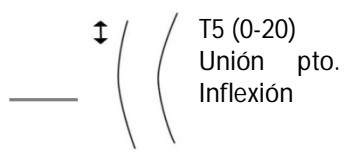
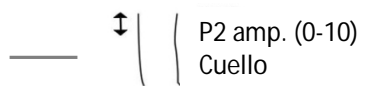
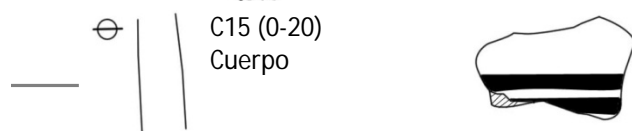
Alero Puente Seco, decoración bicroma rojo sobre blanco.

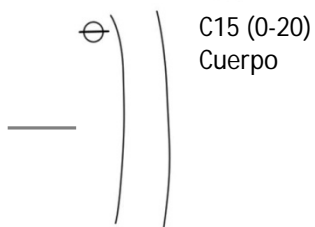
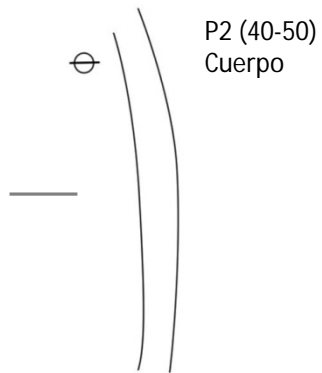
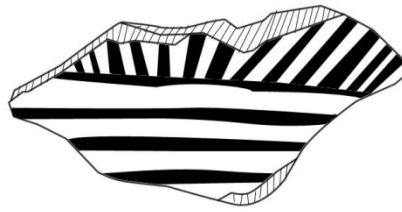
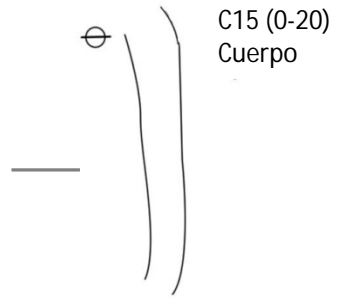


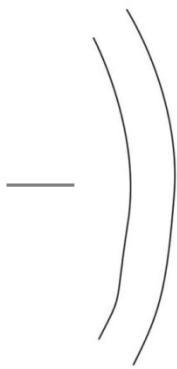
B3
Cuerpo



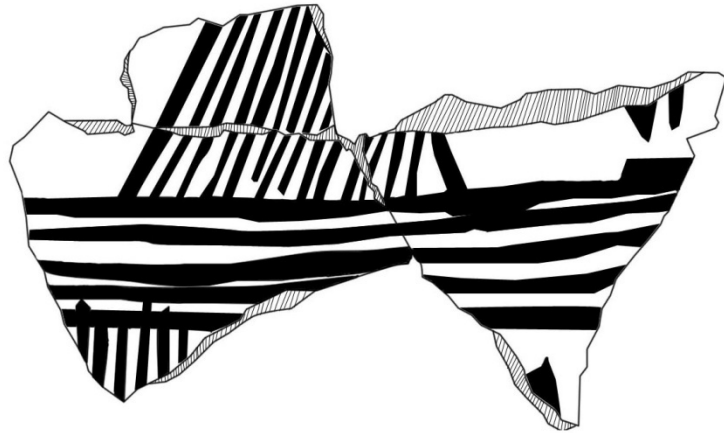
Alero Marifilo 1, decoración bicroma rojo sobre blanco.





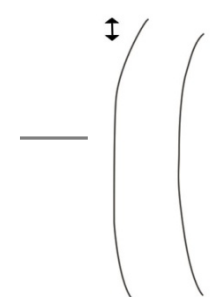
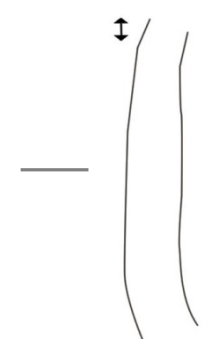
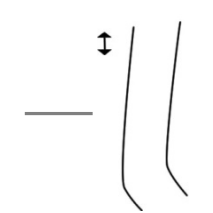


D15 (0-20)
Testigo (30-40)
P2 (0-10)
Cuerpo




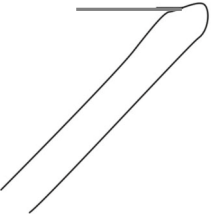

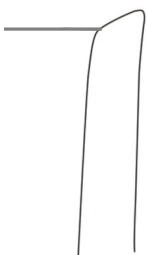
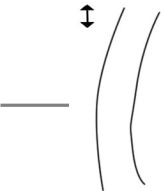

ANEXO IV. Dibujo fragmentos diagnósticos de forma monóchromos.

Challupén 2

<p>P12 amp e(20-40) Cuello 220 5%</p> 	<p>P12(50-60) Cuello 270 6%</p> 	<p>P20(0-80) Unión pto. inflexión 200 9%</p> 
--	--	---

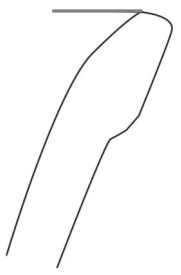

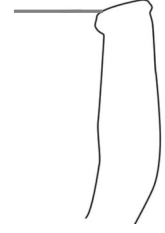
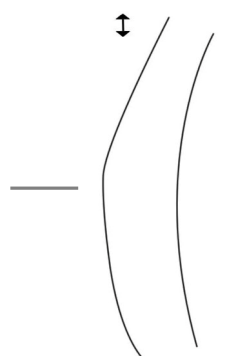
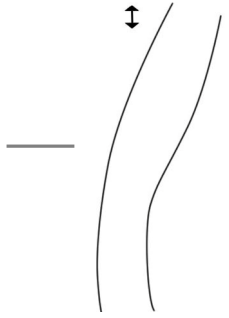
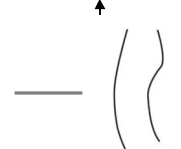


Challupén 2

<p>P12 amp w(70-110) rasgo1 Borde directo 190 10%</p> 	<p>P12 amp w2(0-20) Borde directo 170 8%</p> 	<p>P12(50-60) Borde directo 240 8%</p> 
<p>Rec sup Borde directo 100 10%</p> 	<p>P12 amp w2 (0-20) Cuello 90 10%</p> 	<p>P2(20-30) Cuello 150 5%</p> 



Antilef 1

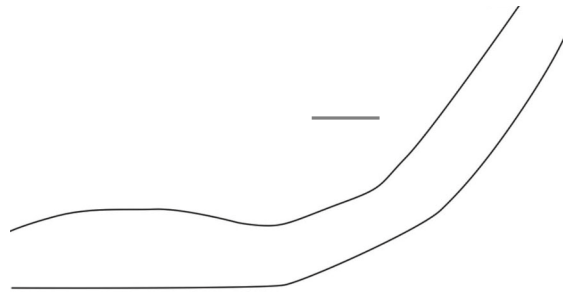
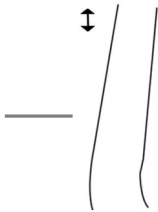
<p>P1(40-50) Borde reforzado 130 7%</p>  <p>A line drawing showing a vertical edge with a horizontal line at the top. The edge is reinforced with a curved line that follows the outer contour of the edge.</p>	<p>P1 amp(0-10) Borde evertido 200 5%</p>  <p>A line drawing showing a vertical edge with a horizontal line at the top. The edge is turned inward, creating a small, curved lip.</p>	<p>P1 amp(80-90) Borde indeterminado 180 5%</p>  <p>A line drawing showing a vertical edge with a horizontal line at the top. The edge is slightly curved and has an irregular, indeterminate shape.</p>
<p>P1 amp(30-40) Cuello 290 9%</p>  <p>A line drawing showing a vertical edge with a horizontal line at the top. The edge is curved and has a small, curved lip. A double-headed vertical arrow is positioned above the edge, indicating its height.</p>	<p>P1(40-50) Cuello 90 10%</p>  <p>A line drawing showing a vertical edge with a horizontal line at the top. The edge is curved and has a small, curved lip. A double-headed vertical arrow is positioned above the edge, indicating its height.</p>	<p>P1 amp(40-50) Cuello 90 8%</p>  <p>A line drawing showing a vertical edge with a horizontal line at the top. The edge is curved and has a small, curved lip. A small upward-pointing arrow is positioned above the edge, indicating its height.</p>






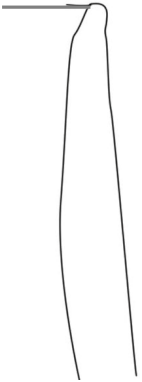

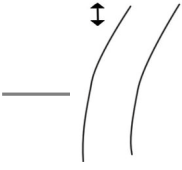
Antilef 1

P1 amp (80-90)
Unión pto. inflexión
240 8%

Rec sup
Base plana

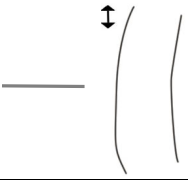
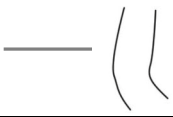


Laguna Musma 1



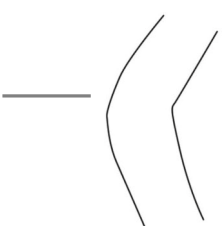
<p>P5(10-20) Borde directo 190 5%</p> 	<p>P5(10-20) Borde directo 130 5%</p> 	<p>P5(0-10) Borde directo 80 7%</p> 
<p>P5(30-40) Borde directo 190 9%</p> 	<p>P5(30-40) Borde directo 130 10%</p> 	<p>P5(30-40) Cuello 170 5%</p> 



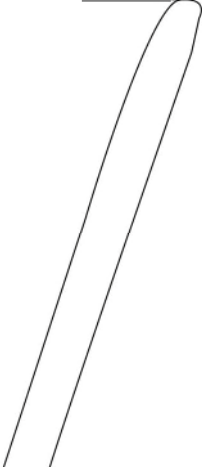

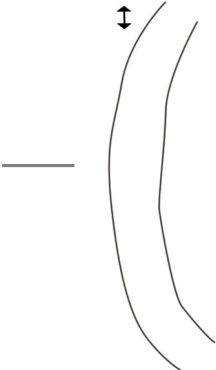
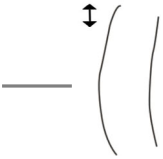


Laguna Musma 1

<p>P5(30-40) Cuello 190 8%</p> 	<p>P5(10-20) Unión pto. esquina 100 7%</p> 
--	--

Loncoñanco 2


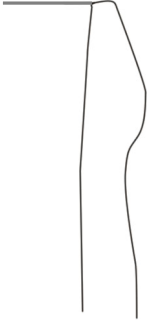


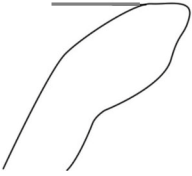

<p>F2(10-20) Borde directo 120 8%</p> 	<p>F3(0-10) Borde directo 130 10%</p> 	<p>F3(0-10) Unión pto, esquina 70 10%</p> 
---	---	--

Los Resfalines

<p>C5 Borde directo 290 9%</p> 	<p>B4 Borde indeterminado 180 5%</p> 	<p>B4 N1 Cuello 180 8%</p> 
<p>B4 N3 Cuello 160 6%</p> 	<p>B4 N6 Cuello 200 5%</p> 	<p>C4 N1 Unión pto. inflexión 120 10%</p> 

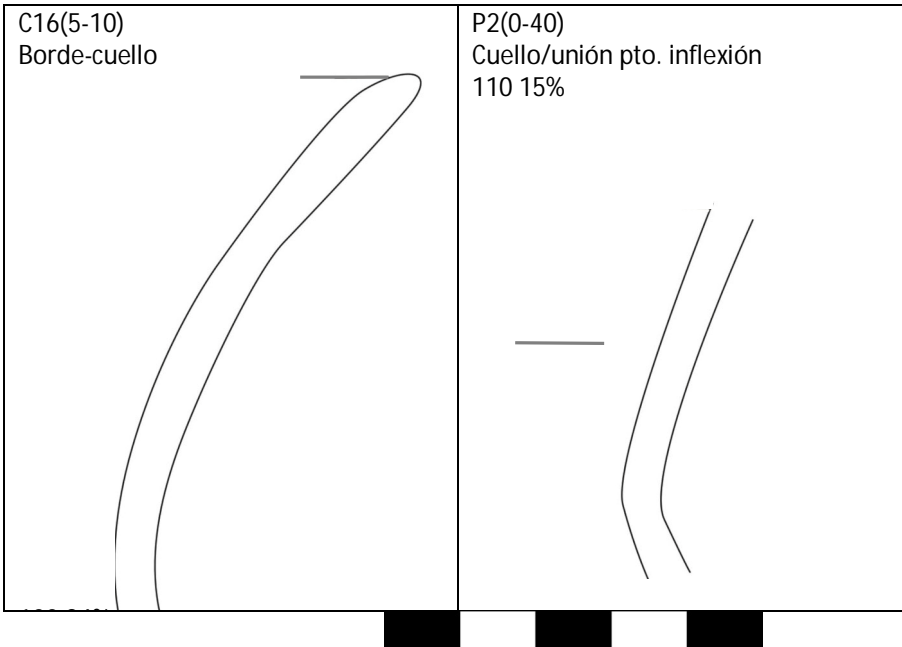


Marifilo 1

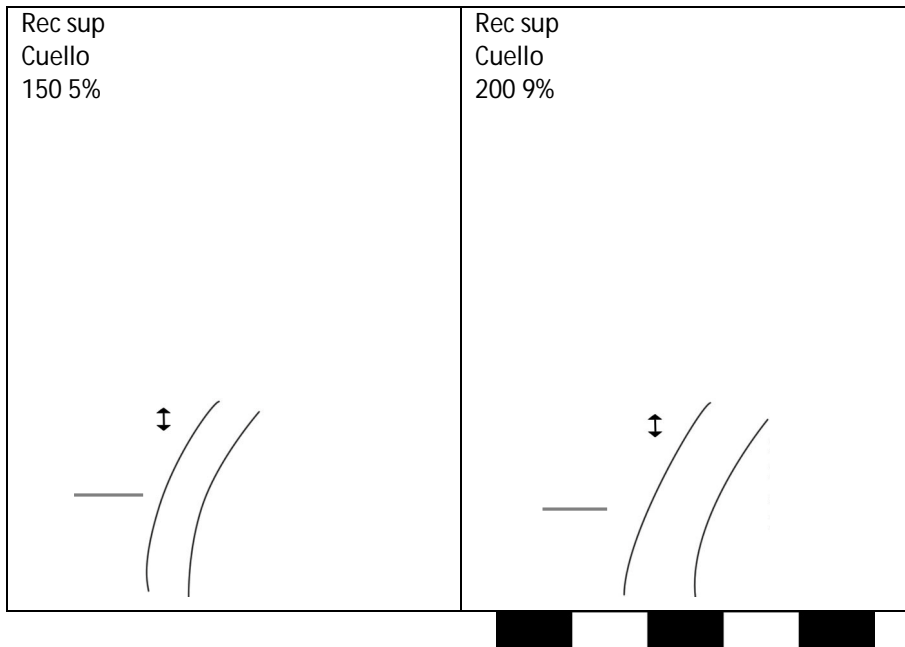
<p>Rec sup Borde evertido reforzado 390 5%</p> 	<p>B17(0-10) Borde directo reforzado 180 6%</p> 	<p>D15(20-25) fogón Borde evertido 190 8%</p> 
<p>B16(0-10) Borde directo 190 5%</p> 	<p>C16(0-10) Borde evertido reforzado 160 5%</p> 	<p>P3 (0-10) Borde evertido 180 5%</p> 






Marifilo 1



Marifilo 2B


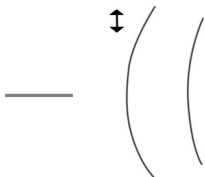


Ñilfe

<p>P4 2 Borde directo 240 5%</p> 	<p>P4 amp superficial Borde evertido 100 9%</p> 	<p>P4 2 Unión pto. inflexión 70 9%</p> 
--	---	--



Puente Seco

<p>B3 Cuello 100 5%</p> 	<p>B3 Cuello 180 5%</p> 
---	---



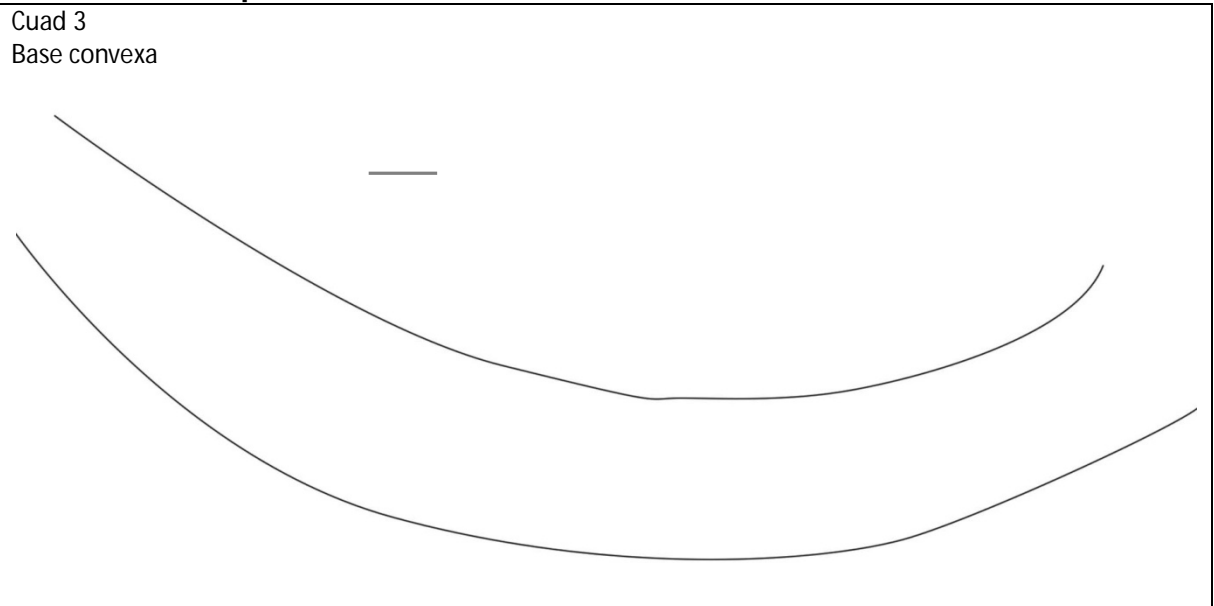
Rilul

P2(0-10)
Borde evertido
90 5%





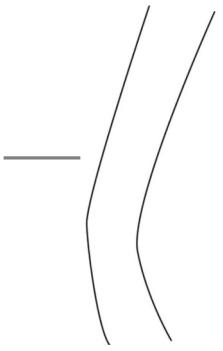


Rinconada Challupén

Cuad 3
Base convexa



Rinconada Challupén

<p>P1 40cm Borde evertido reforzado 220 6%</p> 	<p>Cuad 3 Borde indeterminado 190 5%</p> 	<p>Cuad 3 Borde directo reforzado 180 5%</p> 
<p>Cuad 1 Borde indeterminado 110 7%</p> 	<p>Cuad 1 Unión pto. inflexión 190 5%</p> 	



ANEXO V. Fotografía fragmentos decorados



Fotografía 5. Fragmentos engobe rojo y engobe blanco alero Marifilo 1.



Fotografía 6. Fragmentos rojo sobre blanco alero Marifilo 1.



Fotografía 1. Fragmentos con engobe rojo y engobe blanco alero Curilef 1



Fotografía 2. Fragmentos con engobe rojo alero Loncoñanco 2



Fotografía 3. Fragmentos engobe rojo y café alero Ñilfe.



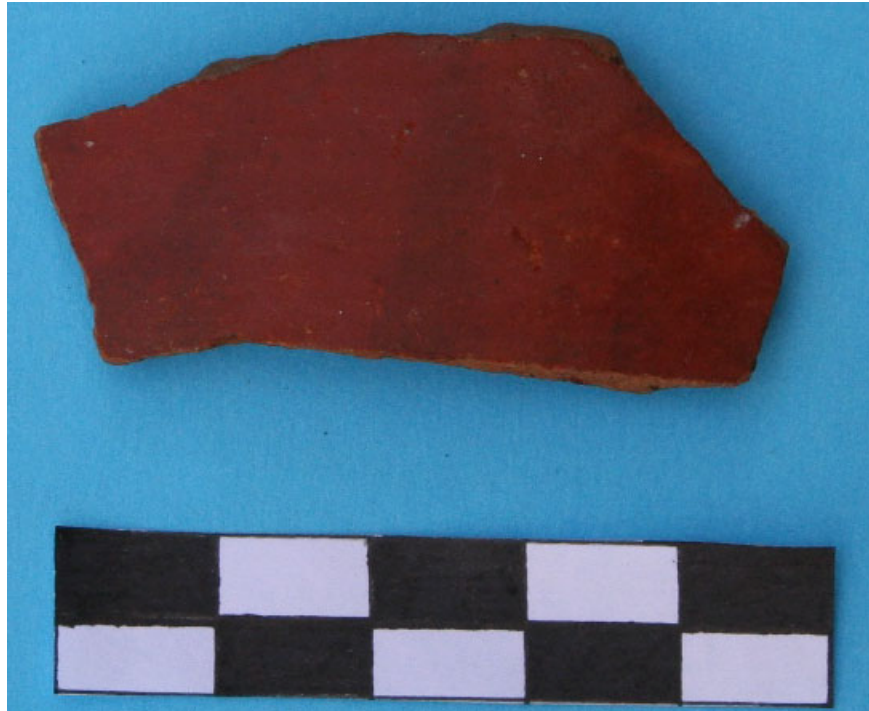
Fotografía 4. Fragmento rojo sobre blanco alero Puente Seco



Fotografía 7. Fragmentos con engobe rojo alero Rinconada Challupén



Fotografía 8. Fragmentos con engobe rojo y blanco sitio Antilef 1.



Fotografía 9. Fragmento técnica negativa negro sobre rojo sitio Antilef 1.



Fotografía 10. Fragmentos técnica negativa impronta de hojas sitios Challupén 2 y Antilef 1.



Fotografía 10. Fragmentos rojo sobre blanco sitio Challupén 2.



Fotografía 11. Fragmentos con incrustación de loza y vidriado verde sitio Challupén 2.



Fotografía 12. Fragmentos con engobe rojo sitio Musma 2.



Fotografía 12. Fragmento de pipa sitio Challupén 2.

