

**UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES
DEPARTAMENTO DE ANTROPOLOGIA**

**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

VERÓNICA REYES ALVAREZ.

Profesora Guía: Fernanda Falabella G.

Marzo de 2010

Al matriarcado, la Chela, la Manena, la Ruth y la Katty.
Mi apoyo constante.

AGRADECIMIENTOS

Siempre que reviso una tesis o memoria, no sé porque, pero nunca dejo de leer los agradecimientos, creo que es una suerte de voyerismo, en el sentido de que te permiten conocer un poco más a la personita que hay detrás de cada autor. Creo que también me fijo en los agradecimientos porque muchas veces están escritos de una forma entretenida e inclusive graciosa, y por lo mismo, cuando imaginaba qué pondría en los agradecimientos de mi memoria, esperaba que una inspiración divina me permitiese expresar las ideas de la forma más poética y divertida posible...

Pues bien, ahora que al fin me toca escribir los agradecimientos de mi memoria, lamento decirles que no me bajó ninguna inspiración divina y que sólo se me vienen a la cabeza ideas y sobre todo personas muy concretas, que realmente permitieron que este escrito se realizara.

En los largos e interrumpidos años que duró la confección de esta memoria creo que el apoyo de Fernanda Falabella, mi profesora guía, fue esencial. Sinceramente no sólo le agradezco las ideas aportadas, consejos y correcciones, sino que también su permanente calidez y refuerzo positivo hacia mi trabajo, y sobre todo su constante preocupación por que esta memoria llegara a su fin; creo que sin ella todo habría sido más difícil. De verdad gracias.

También quiero agradecer a la colega y amiga Leonor Adán, quien hace muchos años me abrió las puertas de la arqueología del sur, además ha creído en buena parte de mis ideas y en los últimos años me dio su apoyo con su Proyecto Fondecyt 1060216 “Habitando bosques, lagos y volcanes, comparación de las ocupaciones Arcaico y Alfarero Temprano en los ámbitos cordilleranos Llaima – Lonquimay y Villarrica – Lanín (39°S).

No quiero olvidar agradecer a la arqueóloga Lorena Sanhueza, quien con mucha paciencia siempre estuvo llana a entregarme sus vastos conocimientos sobre alfarería y a responder mis eternas y múltiples dudas.

A mis amigos Leones-Peralta, quienes con mucha paciencia y tolerancia elaboraron las láminas de esta memoria.

Para terminar quiero agradecer a mi compañero el arqueólogo Christian García, pilar fundamental en la empresa del diario vivir, y además quien no sólo fue víctima de las histerias propias de un proceso de elaboración de memoria, sino que también de incansables discusiones sobre la arqueología de Calafquén.

Finalmente a mis dos hermosos retoños, la luz de mis ojos....

INDICE

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO 1	
Planteamiento del Problema	2
Hipótesis de trabajo	8
Objetivo General	8
Objetivo específico	8
CAPÍTULO 2	
Antecedentes de la investigación	9
1. El Período alfarero en el sector lacustre precordillerano	10
1.1. El período Alfarero Tardío en el lago Calafquén	16
1.1.1. Las investigaciones del lago Calafquén a partir de los '90	16
1.2. El período Alfarero Tardío en el lago Villarrica	21
1.2.1. Contextos prehispánicos alfareros tardíos del lago Villarrica	21
1.2.2. Contextos históricos del lago Villarrica	23
1.3. Arqueología de la vertiente oriental de Los Andes	26
CAPÍTULO 3	
Marco teórico	
1. Estilo tecnológico y límites sociales en arqueología	30
2. Tecnología, cadenas operativas de producción y <i>habitus</i>	33
3. Los <i>mapuche</i> del siglo XVI y nuestro concepto de unidades sociales	39
CAPÍTULO 4	
Marco metodológico	
1. Cadenas operativas de producción cerámica y estilo tecnológico	42
2. Hacia la operacionalización de la cadena operativa de producción cerámica	43
2.1. Acerca de los alcances y límites del análisis de fragmentería cerámica	49
2.2. Atributos cerámicos de análisis	50
3. La muestra de estudio	57

CAPÍTULO 5	
Breves antecedentes geológicos de los lagos Villarrica y Calafquén	63
1. Geología cuencas Villarrica y Calafquén	63
CAPÍTULO 6	
Breves descripción del área de estudio y de los sitios lagos Villarrica y Calafquén	69
1. Área de estudio	69
2. Descripción de los sitios	70
2.1. Sitios del lago Villarrica	70
2.2. Sitios del lago Calafquén	72
CAPÍTULO 7	79
Resultados	79
1. Resultados del análisis de cerámica lago Villarrica: sitios Puraquina y VR-7	80
1.1. Etapa de aprovisionamiento de las materias primas	80
1.2. Etapa de preparación de las materias primas	83
1.3. Etapa de formatización primaria y secundaria	84
1.3.1. Espesor de paredes	84
1.3.2. Huellas de formatización primaria	87
1.3.3. Fragmentos de formas	88
1.4. Tratamientos y técnicas decorativas de la superficie	110
1.4.1. Tratamientos de superficie exterior	110
1.4.2. Técnicas decorativas	115
1.5. Etapa de secados	127
1.6. Etapa de cocción	127
1.7. Etapa de tratamientos post cocción	129
2. Comparación de los conjuntos cerámicos de los lagos Villarrica y Calafquén desde la perspectiva del estilo tecnológico	136
2.1. Etapa de aprovisionamiento de las materias primas	136
2.2. Etapa de preparación de las materias primas	142
2.3. Etapa de formatización primaria y secundaria	143
2.4. Etapa de tratamientos y técnicas decorativas de la superficie	145
2.5. Etapas de secado, cocción y tratamientos post cocción	147
CAPÍTULO 8	148
Discusión y conclusiones	148
1. Microvariaciones e implicancias culturales de los estilos tecnológicos cerámicos definidos para las cuencas lacustres Villarrica y Calafquén	149

1.1.	Etapa de aprovisionamiento de materia primas dentro de la cadena operativa de manufactura cerámica	149
1.2.	Etapa de procesamiento de materias primas dentro de la cadena operativa de manufactura cerámica	156
1.3.	Etapas de formatización primaria y secundaria dentro de la cadena operativa de manufactura cerámica	159
1.4.	Etapa de aplicación de tratamientos y técnicas decorativas de la superficie dentro de la cadena operativa de manufactura cerámica	160
1.4.1.	Decoración Tradición Alfarera Bícroma Rojo sobre Blanco	161
1.4.2.	Decoraciones por desplazamiento de materia	163
2.	Sobre la permeabilidad de la cordillera de los Andes	167
	Palabras finales	168
	Bibliografía	171

LISTADO DE FIGURAS Y TABLAS

Capítulo 1.

Figura 1. Emplazamiento de los sitios de los lagos Villarrica y Calafquén

Capítulo 4.

Tabla 1. Unidades y niveles de procedencia de la muestra de fragmentos a partir de la cual se caracterizó el sitio Puraquina.

Tabla 2. Unidades y niveles de procedencia de los fragmentos de formas de todo el sitio Puraquina.

Tabla 3. Unidades y niveles de procedencia del universo total de fragmentos de los niveles prehispánicos del sitio VR-7.

Tabla 4. Universo cerámico de los sitios del lago Calafquén analizados por el estudio previo.

Capítulo 5.

Figura 2. Mapa geológico del Volcán Villarrica. Escala 1:50.000

Tabla 5. Descripción de las formaciones geológicas del área de estudio referida en el mapa geológico del Volcán Villarrica

Capítulo 7.

Tabla 6. Patrones de pastas sitio Puraquina.

Tabla 7. Patrones de pastas sitio VR-7.

Tabla 8. Distribución rangos de espesor de paredes por familias de pastas sitio Puraquina

Tabla 9. Distribución rangos de espesor de paredes por patrones de pastas sitio Puraquina

Tabla 10. Porcentaje familias de pastas por rangos amplios de espesor de paredes sitio Puraquina

Tabla 11. Distribución rangos de espesor de paredes por familias de pastas sitio VR-7

Tabla 12. Distribución rangos de espesor de paredes por patrones de pastas sitio VR-7

Tabla 13. Porcentaje familias de pastas por rangos amplios de espesor de paredes sitio VR-7

Tabla 14. Fragmentos de formas patrón G-denso

Tabla 15. Fragmentos de formas patrón GFELDm

Tabla 16. Fragmentos de formas patrón Gm

Tabla 17. Fragmentos de formas patrón Gmpastacomp

Tabla 18. Fragmentos de formas patrón GN-denso

Tabla 19. Fragmentos de formas patrón GNm

Tabla 20. Fragmentos de formas patrón GNmopacas

Tabla 21. Fragmentos de formas patrón M

Tabla 22. Fragmentos de formas patrón MCg

Tabla 23. Fragmentos de formas patrón MCm

- Tabla 24. Fragmentos de formas patrón MCN
- Tabla 25. Fragmentos de formas patrón Mh
- Tabla 26. Fragmentos de formas patrón Mh+rb
- Tabla 27. Fragmentos de formas patrón Mpeqd
- Tabla 28. Categorías de vasijas por familias de pastas y espesores de paredes reconstruidas a partir del N total de fragmentos de formas diagnósticos
- Tabla 29. Cuellos y bordes por familias de pastas y espesores de paredes
- Tabla 30. Categorías de vasijas por tamaños y familias de pastas
- Tabla 31. Fragmentos de formas patrón G-denso
- Tabla 32. Fragmentos de formas patrón Gm
- Tabla 33. Fragmentos de formas patrón GN-denso
- Tabla 34. Fragmentos de formas patrón GNmpastacomp
- Tabla 35. Fragmentos de formas patrón Gpastacomp
- Tabla 36. Fragmentos de formas patrón MCg
- Tabla 37. Fragmentos de formas patrón Mpeqd
- Tabla 38. Fragmentos de formas patrón Mr
- Tabla 39. Categorías de vasijas por familias de pastas y espesores de paredes reconstruidas a partir del N total de fragmentos de formas diagnósticos
- Tabla 40. Cuellos y bordes por familias de pastas y espesores de paredes
- Tabla 41. Categorías de vasijas por tamaños y familias de pastas
- Tabla 42. Tratamientos de superficie exterior sitio Puraquina
- Tabla 43. Tratamientos de superficie exterior por familias de pastas sitio Puraquina
- Tabla 44. Tratamientos de superficie exterior por patrones de pastas sitio Puraquina
- Tabla 45. Distribución tratamientos de superficie por rangos de espesor de paredes sitio Puraquina
- Tabla 46. Tratamientos de superficie exterior sitio VR-7
- Tabla 47. Tratamientos de superficie exterior por familias de pastas sitio VR-7
- Tabla 48. Tratamientos de superficie exterior por patrones de pastas sitio VR-7
- Tabla 49. Distribución tratamientos de superficie por rangos de espesor de paredes sitio VR-7
- Tabla 50. Distribución tipos decorativos por patrones de pastas sitio Puraquina
- Tabla 51. Fragmentos de formas con engobe rojo y posible engobe rojo
- Tabla 52. Decoración engobe exterior/interior por familia de pastas sitio Puraquina
- Tabla 53. Distribución tipos decorativos por patrones de pastas sitio VR-7
- Tabla 54. Decoración engobe exterior/interior por familia de pastas sitio VR-7
- Tabla 55. Tipos de cocción por familias de pastas y espesor de paredes sitio Puraquina
- Tabla 56. Tipos de cocción por familias de pastas y espesor de paredes sitio VR-7
- Tabla 57. Presencia improntas de hojas por familia de pastas y espesor de paredes
- Tabla 58. Porcentaje familias de pastas por sitio lagos Calafquén y Villarrica

ANEXOS

Anexo 1. Descripción patrones y familias de pastas lagos Villarrica y Calafquén.

Anexo 2. Descripción fragmentería sitios lago Calafquén.

Anexo 3. Dibujos fragmentos de formas y decorados sitios lago Villarrica.

INTRODUCCIÓN

A continuación se presenta la memoria para optar al título de arqueóloga “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”. Esta memoria de título fue realizada en el marco del Proyecto Fondecyt 1060216 “Habitando bosques, lagos y volcanes, comparación de las ocupaciones Arcaico y Alfarero Temprano en los ámbitos cordilleranos Llaima – Lonquimay y Villarrica – Lanín (39°S)”.

La presente memoria se organiza con la siguiente estructura. En el capítulo 1, se expone el planteamiento del problema, los objetivos y la hipótesis que guiaron la presente investigación. Posteriormente, en el capítulo 2 se ofrece un cuerpo de antecedentes bibliográficos que permiten entender el contexto de la investigación dentro de la cual se inserta esta memoria. Los conceptos e ideas teóricas que sustentan esta memoria se presentan en el capítulo 3, mientras que la metodología seleccionada para dar curso al análisis cerámico desarrollado se describe en el capítulo 4. En el capítulo 5, se hace una breve descripción de las formaciones geológicas del área de estudio y zonas aledañas, mientras que en el capítulo 6, se encontrará la descripción de los depósitos culturales que caracterizan los sitios arqueológicos alfareros tardíos de donde provienen las muestras cerámicas analizadas. En el capítulo 7, se presentan los resultados obtenidos del análisis de microvariaciones cerámicas aplicado a la muestra en estudio. Finalmente, en el capítulo 8 se discuten estos resultados a la luz del marco teórico utilizado y de los objetivos e hipótesis planteadas, considerando además algunas limitaciones y perspectivas de la investigación desarrollada. Este último capítulo finaliza con unas breves palabras finales que no tienen más sentido que cerrar esta investigación y señalar que aún queda un arduo camino por recorrer.

CAPÍTULO 1

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Dentro de la secuencia cronológica-cultural del Período Alfarero del área centro-sur de Chile han sido definidos los complejos alfareros Pitrén y El Vergel y el estilo cerámico Valdivia (Adán y Mera 1997a; Aldunate 1989; Bullock 1973; Dillehay 1990; Menghin 1962; Quiroz 1997). En un primer momento de la investigación, los estudios histórico-culturales iniciados en los '60-'70 (Berdichewsky y Calvo 1972-73; Bullock 1973; Menghin 1962) y los trabajos de síntesis desarrollados posteriormente en los '90 (Aldunate 1989; Dillehay 1990), tendieron a presentar un panorama más bien homogéneo respecto de como se fue dando a través del tiempo, el desarrollo de estos complejos alfareros dentro de la Araucanía. En general, en ellos poco se enfatizó en las diferencias locales, a raíz de que el material estudiado fue la cerámica funeraria, la cual sin duda le imprime cierta unidad cultural al alfarero del sur de Chile.

Cabe mencionar, sin embargo, que dentro de este panorama pan regional hubo algunos intentos por reconocer variaciones locales. Fue el caso por un lado, de la fase costera Tirúa del Vergelense, planteada por algunos autores, que se ubicaría en la costa de la provincia de Arauco (Aldunate 1989). Gordon (1986) a partir de las excavaciones en el cementerio Huimpil ubicado en las cercanías de Temuco también esboza la idea de un sub-estilo Pitrén-Huimpil, que será retomado en trabajos posteriores (Sánchez *et al.* 1981-1982). Por su parte, otro tipo de variación regional que se postuló, a causa de la ausencia de sitios Vergel en el sector meridional de la Araucanía (ubicado al sur del cordón Mahuidanche-Lastarria) y en la precordillera lacustre, se relaciona con la posible permanencia en ambas zonas del complejo Pitrén hasta tiempos posteriores al 1.000 d.C, mientras sus contemporáneos del valle central entre los ríos Bío-Bío y Toltén, ya estarían desarrollando las manifestaciones adjudicadas al complejo El Vergel (Aldunate 1989).

Desde los años 90 y justamente con miras a superar esta falta de orientación regional, las investigaciones iniciadas en diversas regiones del centro-sur de Chile (Adán y Mera 1997a;

Adán *et al.* 2001; Quiroz 1997), permitieron establecer mayor variabilidad en la comprensión de estos amplios desarrollos alfareros. Esta variabilidad comenzó a ser pesquisada, tanto a nivel de las manifestaciones fúnebres (Adán 1997; Adán y Alvarado 1999; Quiroz 2001; Sánchez 1997) como en los contextos domésticos, los cuales desde ese momento fueron incorporados dentro de las temáticas de investigación.

De esta manera, en la última década los estudios efectuados en sectores insulares y costeros continentales de las Provincias de Arauco y Concepción han planteado la presencia de ocupaciones alfareras Pitrén y Vergel/Tirúa que desarrollarían importantes estrategias adaptativas locales, diferenciándolas de otras regiones del centro-sur de Chile (Contreras *et al.* 2005; Sánchez 1997; Quiroz 2001; Quiroz y Sánchez 2005). Lo mismo sucedería con los contextos alfareros tardíos de la Isla Santa María de la Provincia de Arauco, para los cuales se han sugerido ocupaciones tanto semipermanentes como estacionales, aunque con el predominio de estrategias adaptativas apropiativas (Contreras *et al.* 2001; Contreras *et al.* 2005; Massone *et al.* 2002; Massone 2005). Por su parte, para la región de los lagos precordilleranos y la zona ubicada al sur del Toltén, retomando algunas ideas que ya esbozara Aldunate¹ (1989), hoy en día se propone la coexistencia a partir del año 1.000 d.C, de grupos precordilleranos alfareros formativos diferentes a los del valle central, portadores de tipos cerámicos diferentes, así como también, con modos de vida igualmente distintos (Adán *et al.* 2001; Navarro *et al.* 2005).

Con los ejemplos recién señalados, vemos que las perspectivas de análisis que han guiado los actuales estudios arqueológicos de la Araucanía, han abierto el debate sobre la homogeneidad o heterogeneidad que existió al interior de los complejos cerámicos clásicamente definidos para el centro-sur. Pero no sólo han puesto de relevancia aspectos sobre la cerámica poco abordados, sino que también, han empezado a indagar en otras temáticas como los modos de vida de estas poblaciones alfareras; tópicos que hasta la fecha habían sido escasamente estudiados por investigaciones sistemáticas.

¹Este autor planteó la permanencia a partir de fines del primer milenio de nuestra era del complejo Pitrén al sur del Toltén y en la precordillera lacustre, mientras entre los ríos Bío-Bío y Toltén se comienza a desarrollar el complejo El Vergel.

Así, diversos análisis contemporáneos (Adán y Reyes 2000; Adán *et al.* 2001; Becker 1997a; Becker 1997b; Cambell 2004; Constantinescu 1997; Navarro *et al.* 2005; Quiroz 1997; Sánchez *et al.* 2004; Velásquez y Adán 2004) han estado abocados a caracterizar económica, tecnológica, social y culturalmente a los portadores de estos componentes cerámicos, en los diferentes microambientes donde habitaron. Aunque no hay que desconocer que muchas veces la carencia de datos de índole arqueobotánicos y/o arqueofaunísticos, necesarios para dar solidez a afirmaciones relacionadas con la presencia de prácticas como la domesticación de plantas y animales o la recolección especializada, han confabulado contra la elocuencia de algunas de las interpretaciones propuestas (Adán *et al.* 2001; Aldunate 1989; Navarro *et al.* 2005).

Respecto a los análisis cerámicos sucede algo similar, en cuanto a que las investigaciones arqueológicas desarrolladas en las últimas décadas han manifestado un avance teórico-metodológico evidente, intentando volcar la mirada desde la perspectiva histórico-cultural² (Berdichewsky y Calvo 1972-73; Bullock 1973; Durán 1978; Menghin 1962) hacia problemas relacionados con los procesos de adaptación, modos de vida y variabilidad cultural de estas antiguas poblaciones alfareras³ (Adán 1997; Adán y Mera 1997a; Adán y Alvarado 1999; Adán *et al.* 2007; Contreras *et al.* 2005; Navarro *et al.* 2005; Massone 2005; Quiroz y Sánchez 2005; Reyes *et al.* 2003-2004; Sánchez 1997).

Sin embargo, a pesar de este giro pensamos que todavía los estudios de la fragmentería cerámica doméstica privilegian por un lado, aquellos aspectos tipológicos vinculados principalmente con las categorías morfológicas y decorativas, para poder establecer comparaciones con las vasijas de contextos mortuorios, y así definir cronológica y culturalmente los contextos habitacionales. Y por otro lado, en general los análisis cerámicos (incluidos los desarrollados por nosotros hasta la fecha (Reyes *et al.* 2003-2004) aún tienden a ser más bien descriptivos, centrándose en el registro de ciertos atributos tecnológicos (como por ejemplo los tratamientos de superficies, espesores de paredes o las

²Historia cultural que se fue construyendo básicamente a partir del análisis tipológico de vasijas completas de funebria.

³Este giro puede constatarse en la revalorización que ha tenido el estudio del material cerámico fragmentado de carácter doméstico.

pastas), sin ser trabajados desde una perspectiva que considere los procesos de producción cerámica, a través de los cuales poder vincular las manifestaciones alfareras con otras problemáticas de investigación (p.e con las estrategias de adaptación desarrolladas por estas antiguas poblaciones, los patrones de asentamiento, la movilidad o los sistemas de subsistencia, entre otras temáticas).

Así, vislumbramos que los estudios alfareros insertos en investigaciones orientadas a estudiar las adaptaciones locales a microregiones particulares seguidas por estos grupos prehispánicos, debieran enfocarse dentro de este mismo marco de preguntas y respuestas. Además, satisfacer esta carencia en la orientación de los estudios cerámicos, se torna una tarea aún más urgente, cuando todavía en las investigaciones contemporáneas se sigue asumiendo que el material cerámico es el objeto cultural más diagnóstico para entender a estas poblaciones alfareras (Navarro *et al.* 2005).

Tomando en cuenta estos antecedentes, para esta memoria de título proponemos abordar el problema de las microvariaciones de situaciones culturales en la región de Los Ríos, a través del estudio del material cerámico fragmentado y doméstico del período Alfarero Tardío (*ca* 1.000-1.500 d.C.), proveniente de 10 sitios de la precordillera lacustre de las IX y XIV regiones. Estos sitios se emplazan en torno a dos lagos de la precordillera lacustre Araucana: los lagos Villarrica (39° S) y Calafquén (39° S). Del total de sitios bajo estudio, 2 están localizados en el área de Villarrica y 8 en el lago Calafquén (ver Figura 1).

Considerando que nuestro interés es analizar la cerámica doméstica desde una mirada que permita aportar al conocimiento de los modos de vida de estas poblaciones alfareras tardías y a su variabilidad, se ha decidido realizar este estudio cerámico desde la perspectiva del estilo tecnológico (Gosselain 1998; Lemonnier 1992; Letchman 1977; Stark 1999). Esta orientación teórica nos permite entender la serie de decisiones tecnológicas que estuvieron involucradas en la producción de las vasijas cerámicas en estudio, como elecciones arbitrarias que fueron seleccionadas dentro de un amplio abanico de posibilidades funcionalmente equivalentes (Gosselain 1998). En este sentido, asumimos que cada una de estas opciones tecnológicas respondió al contexto socio cultural en el cual los artesanos

aprendieron y practicaron dentro de una serie de actividades repetitivas y cotidianas de la vida diaria, el “saber-cómo” del que hacer alfarero. Estas ideas serían transmitidas de generación en generación, dentro de los procesos de enseñanza-aprendizaje vividos por los individuos. Es decir, el estilo tecnológico nos debiera permitir observar las ideas que el grupo social manejó con respecto a la manera correcta de hacer las cosas y que no fueron manipuladas conscientemente para transmitir información social (Gosselain 1998; Stark 1999).

A nuestro juicio, enfocar el análisis cerámico desde esta perspectiva cobra aún más relevancia cuando partimos de la base de que en estas sociedades del Período Alfarero Tardío el conocimiento y el quehacer cerámico posiblemente fue transmitido y ejecutado a nivel familiar o de comunidad. En este sentido, pensamos que detrás de las características formales y visualmente evidentes (morfología y decoración) de las vasijas, los conjuntos analizados debieran presentar variaciones en diversos atributos vinculados con aspectos tecnológicos de manufactura cerámica, que son transmitidos en el proceso de enseñanza-aprendizaje cara a cara desarrollado a nivel familiar o de comunidad. De esta forma, con el análisis que se implementará en esta memoria, se espera establecer las semejanzas y las diferencias que manifiestan las cadenas operativas de manufactura (Chilton 2001) cerámica doméstica de las ocupaciones alfareras tardías de ambas cuencas lacustres, y con ello aportar hacia la definición de límites tecnológicos entre grupos que supuestamente no participaron de las mismas redes mano a mano forjadas durante el proceso de aprendizaje. En este contexto de ideas, creemos que las variaciones observadas en las cadenas operativas de producción cerámica y por ende en los estilos tecnológicos observados, podrían ser interpretadas como diferencias en las unidades sociales que dieron origen a dichos conjuntos alfareros.

Así, con esta investigación esperamos contribuir a la discusión sobre la variabilidad u homogeneidad interna que presentan las manifestaciones alfareras tardías particularmente del ámbito lacustre precordillerano. A un nivel macroregional, esperamos integrar los resultados obtenidos, dentro de una discusión mayor, considerando las expresiones alfareras tardías tanto de otros sectores de la Araucanía como de la vertiente oriental de los Andes.

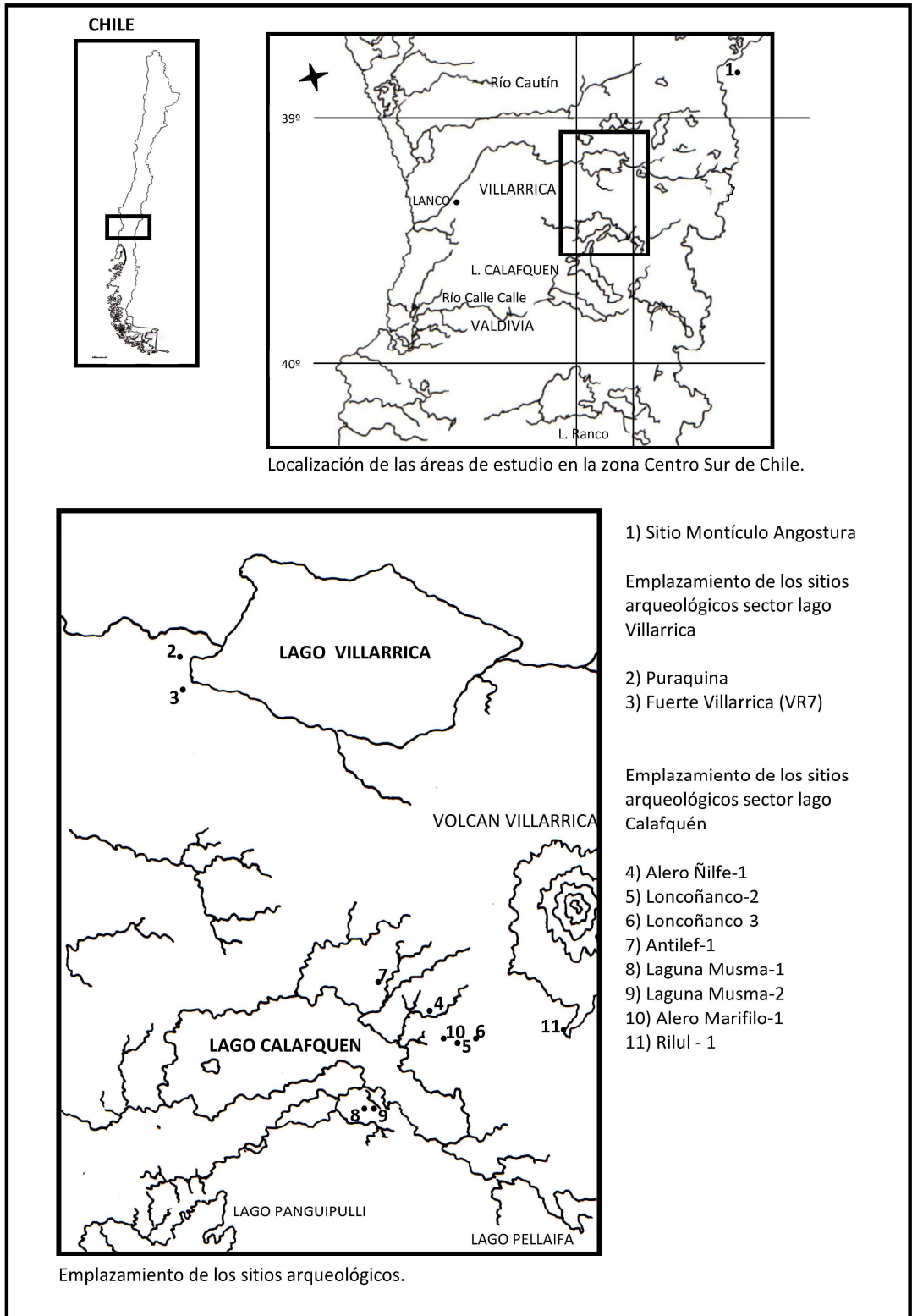


Figura 1. Emplazamiento de los sitios de los lagos Villarrica y Calafquén

HIPÓTESIS DE TRABAJO

Se plantea como hipótesis central de este trabajo que, si bien se ha definido que los habitantes del período Alfarero Tardío de los lagos Villarrica y Calafquén participan de una misma tradición cultural (Aldunate 1989; Adán *et al.* 2001; Navarro *et al.* 2005), los grupos de ambos lagos podrían llegar a manifestar divergencias que reflejan su participación en redes diferentes de enseñanza-aprendizaje de manufactura alfarera, las cuales se materializarían en diferentes estilos tecnológicos de producción cerámica.

OBJETIVO GENERAL

-Evaluar las microvariaciones de la alfarería del período Alfarero Tardío (1.000 al 1.500 d.C.) de los lagos Villarrica y Calafquén, para dar cuenta de la variabilidad cultural que se postula para este período.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 1.- Caracterizar y analizar los estilos tecnológicos de manufactura cerámica de conjuntos alfareros registrados en una serie de asentamientos alfareros tardíos de los lagos Villarrica y Calafquén.
- 2.- Comparar los estilos tecnológicos de manufactura cerámica definidos para los conjuntos alfareros tardíos de los lagos Villarrica y Calafquén.
- 3.- Comparar los estilos tecnológicos de manufactura cerámica de ambos lagos con algunas expresiones alfareras observadas en los conjuntos cerámicos de diversos sitios alfareros tardíos de otras áreas del área centro-sur de Chile y de Argentina.

CAPÍTULO 2

ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

El desarrollo de la investigación arqueológica para el Período Alfarero del área centro-sur de Chile (ubicada desde los ríos Ñuble e Itata hasta el golfo de Reloncaví) (*sensu* Aldunate 1989; Dillehay 1990), también denominada Araucanía, ha permitido aportar y ordenar un cuerpo de datos, ofreciendo una secuencia cronológica-cultural en la cual los complejos alfareros Pitrén y El Vergel y el estilo cerámico Valdivia, han sido definidos espacial y temporalmente (Menghin 1962; Bullock 1973; Aldunate 1989; Dillehay 1990; Adán 1997; Adán y Mera 1997a; Mera y Adán 1997; Quiroz 1997).

Así, a *grosso modo*, el complejo Pitrén fue definido como la primera ocupación agroalfarera del sur de Chile (*ca* del año 0 al 1.000 d.C), caracterizada por grupos portadores de vasijas con aspectos morfológicos y decorativos bien definidos, registradas en asociación a cementerios pequeños y aislados. Esta sociedad agroalfarera temprana habría estado compuesta por pequeños grupos familiares, que poseían un sistema de subsistencia cazador-recolector y movilidad estacional, emplazándose predominantemente en las riberas de lagos y ríos, y en zonas precordilleranas lacustres (Aldunate 1989). Cabe destacar que también para este complejo se ha planteado una contrapartida oriental y más tardía (Aldunate 1989; Adán y Alvarado 1999). Así, para efectos de la presente revisión bibliográfica entenderemos al Período Alfarero Temprano como el lapso de tiempo comprendido entre el año 0 y el 1.000 d.C, y cuya principal manifestación cerámica correspondería al complejo Pitrén.

A partir de *ca* del año 1.000 d.C y hasta la llegada de los españoles, dentro de estos grupos se producirían ciertos cambios, ya que comenzarían a desarrollar un sistema de subsistencia con mayor énfasis agrícola y a utilizar otros tipos de vasijas. Este nuevo complejo cerámico es denominado El Vergel y se caracteriza principalmente por entierros en urnas y vasijas decoradas con pintura roja sobre engobe blanco (Bullock 1973; Aldunate 1989; Dillehay 1990), hoy denominada Tradición Alfarera Bícroma Rojo sobre Blanco (Adán *et al.* 2005).

Los sitios de este complejo han sido encontrados principalmente en el valle central entre los ríos Bío-Bío y Toltén (Aldunate 1989), pero también en sectores costeros e insulares de la Provincia de Arauco (Contreras *et al.* 2001; Contreras *et al.* 2005; Massone *et al.* 2002; Massone 2005; Quiroz 2001; Quiroz y Sánchez 2005; Sánchez 2005). Además, algunos de sus rasgos diagnósticos, como la decoración con pintura roja sobre engobe blanco, se han recuperado en asentamientos precordilleranos lacustres (Reyes *et al.* 2003-2004). Al igual que para el caso del Período Alfarero Temprano, para efectos de la presente revisión bibliográfica entenderemos al Período Alfarero Tardío como el lapso de tiempo que abarcó entre el año 1.000 d.C y la llegada de los españoles. Si bien, la principal manifestación cerámica de este período correspondería a la Tradición Bícroma rojo sobre blanco (Adán *et al.* 2005), es preciso aclarar que en el sector lacustre precordillerano ésta coexistiría con aspectos alfareros tempranos adscribibles al complejo Pitrén que subsistirían después del 1.000 d.C (Adán *et al.* 2001; Navarro *et al.* 2005)

Finalmente, el estilo cerámico Valdivia, igualmente caracterizado por vasijas con decoración con pintura roja sobre engobe blanco (Aldunate 1989; Dillehay 1990) y diseños geométricos más normados que en lo Vergel (Adán *et al.* 2005), se ha registrado principalmente en contextos poshispánicos y al sur de la cuenca del río Toltén. Algunos autores lo definen como una evolución de la cerámica El Vergel, incorporándolo dentro de la Tradición Alfarera Bricoma Rojo sobre Blanco del sur de Chile (Adán *et al.* 2005; Bahamondes 2009).

1. El Período alfarero en el sector lacustre precordillerano

Las cuencas lacustres que competen esta memoria, correspondientes a los lagos Villarrica y Calafquén, forman parte de la precordillera del sur de Chile. En esta área el desarrollo de las investigaciones arqueológicas sobre los grupos prehispánicos que la habitaron ha sido realmente pobre, llegando en el caso del lago Villarrica a estar constituida escasamente por unas pocas y antiguas excavaciones (Dillehay 1990; Navarro *et al.* 2005; Gordon 1985a; Gordon 1985b; Gordon 1991). Afortunadamente, esta situación de abandono fue superada, en parte, para el lago Calafquén o “Región del Calafquén” (*sensu* Berdichewsky y Calvo

1972-73), ya que esta zona se constituyó en foco de interés durante dos períodos de la historia de la investigación. Primero en los años ‘60-‘70 (Menghin 1962; Berdichewsky y Calvo 1972-73) y luego en la actualidad, por cuanto desde fines de los ‘90 se desarrolló para esta área un programa sistemático de investigaciones financiadas por Fondecyt (Adán *et al.* 2001; Adán *et al.* 2007).

En cuanto a los tipos de estudios que han abordado la problemática de las poblaciones alfareras tardías que habitaron estos ámbitos lacustres precordilleranos de la Araucanía, podemos señalar que en ellos el análisis del material cerámico y particularmente en una primera instancia, de la alfarería de funebria, fue preponderante.

Durante las primeras investigaciones arqueológicas desarrolladas en la “Región del Calafquén” (*sensu* Berdichewsky y Calvo 1972-73), esta preeminencia en el uso de la alfarería por sobre otros indicadores culturales para caracterizar las ocupaciones de la zona, o bien, establecer cuadros cronológico-culturales, estuvo fuertemente determinada por el tipo de sitio que se privilegió para estudio. De este modo, estos pioneros investigadores abocaron sus excavaciones sistemáticas casi exclusivamente a cementerios, en los cuales, por un problema de difíciles condiciones de preservación de la materia orgánica, prácticamente el único tipo de vestigio obtenido fueron las vasijas cerámicas ofrendadas en la tumbas.

Así en los años ‘60, las excavaciones realizadas por Menghin (1962) en el sitio tipo cementerio Pitrán⁴ y en el cementerio de Huitag (ambos ubicados próximos al lago Calafquén), complementado con el análisis de una serie de vasijas funerarias⁵ provenientes del sitio Huanehue (ubicado en el sector nororiental del lago Panguipulli), le permitieron a este investigador ofrecer una primera caracterización de los momentos prehispánicos alfareros y del período post-conquista de la región.

⁴Para una descripción detallada de las vasijas funerarias del sitio tipo Pitrán ver Menghin 1962.

⁵Esta colección pertenecía al Sr. Mollenahuer, quien la habría obtenido al excavar en forma *amateur* este sitio.

De este modo, para el área precordillerana lacustre Menghin logró reconocer al *Pitrenense* como la manifestación alfarera más antigua de tiempos prehispanos. Esta temprana expresión cultural la ubicó en el siglo XIV d.C., y fue identificada gracias a las excavaciones que el mismo realizara en el sitio tipo Pitrén, así como también, a los hallazgos identificados por Bullock y Schneider en las zonas de Valdivia y Temuco. A esta expresión cultural más antigua se superpondría el *Valdiviense*, que estaría dividido en tres expresiones: Huanehue, Calle-calle y Huitag.

La fase Huanehue sería de tiempos postconquista⁶ y se caracterizaría por presentar un conjunto cerámico⁷ que a pesar de distinguirse claramente del *Pitrenense*, también manifestaría un gran parecido, sobre todo a nivel de la cerámica monocroma, la cual como él señala “no puede derivarse ni de la de Tirúa ni de las urnas, pero si de Pitrén, a la cual está ligada por un fuerte aire común” (Menghin 1962:48). Las expresiones Calle-Calle y Huitag serían mucho más tardías (siglos XVII-XVIII), constatándose en ellas claras influencias hispanas.

Es importante mencionar que los elementos nuevos observados en Huanehue y, que además son justamente aquellos que distancian este conjunto del que hoy conocemos como el complejo alfarero temprano Pitrén (Aldunate 1990), corresponderían a “cerámica blanca de Valdivia” (Menghin 1962), denominada actualmente por algunos autores estilo Valdivia (Aldunate 1990), o bien, Tradición Bícroma Rojo sobre Blanco (Adán *et. al* 2005).

Siguiendo a Menghin, esta cerámica blanca de Huanehue encontraría sus orígenes en los vasos pintados de la fase prehispánica *Vergelense II*, la cual además según este autor, acusaría influencias incaicas (Menghin 1962).

Si bien hoy día, la influencia andina o incaica que pudiera presentar la cerámica rojo sobre blanco del centro-sur de Chile, aún es un tema en discusión (Dillehay y Gordon 1988; Bahamondes 2009), lo cierto es que investigaciones contemporáneas han permitido avanzar

⁶Menghin no descarta por completo que el cementerio Huanehue pueda ser prehispánico. Esta idea resulta bastante coherente si se piensa que en este sitio no existe ningún elemento de clara filiación histórica.

⁷Para una descripción detallada de las vasijas cerámicas funerarias de este cementerio ver Menghin 1962.

sobre la adscripción cronológica de algunos fragmentos bicromos, que presumiblemente provienen de vasijas con decoración estilo Valdivia. Es el caso de algunos fragmentos recuperados en sitios habitacionales de la región del Calafquén, que presentan tipos decorativos definidos dentro de una tipología realizada previamente para la cerámica bicroma roja sobre blanco (Adán *et al.* 2005), como sería el caso del tipo superposición de triángulos en oposición arriba-abajo y zig-zag múltiples del estilo Valdivia (Becerra y Reyes 2005). Las fechas TL obtenidas para sus contextos son de 1.230 +/- 70 d.C, 1.265 +/- 70 d.C y 1.410 +/-50 d.C (Adán *et al.* 2001, Reyes *et al.* 2003-2004), concordando de algún modo con la tesis de Menghin (1962) y Dillehay (1990) sobre la posible filiación precolombina de este estilo.

Pocos años después de las investigaciones de Menghin, Berdichewsky y Calvo en la década del '70 realizan un serie de estudios en la región de Calafquén, también abocándose principalmente al registro de contextos mortuorios, a partir de los cuales, como ellos mismos señalan, tratan de establecer algunas fases culturales y secuencias relativas (Berdichewsky y Calvo 1972-73). Al igual que en las interpretaciones histórico-culturales ofrecidas por Menghin, nuevamente el uso del material ceramológico será primordial en el establecimiento de su secuencia. Bajo esta lógica ellos establecen que “los tipos cerámicos representativos de dos de los principales cementerios excavados, como son los de Lican-Ray y Challupén 2, representan, respectivamente, conjuntos ceramológicos diferentes y, sin lugar a dudas, también fases culturales distintas” (Berdichewsky y Calvo 1972-73:556). De esta manera, los sitios Challupén 2 y Pucura 1 serían representantes del período agroalfarero temprano de la zona sur de Chile, mientras que el cementerio Lican-Ray se adscribiría a un período tardío, colonial.

Luego de estas pioneras investigaciones, evidentemente influenciadas por una mirada histórico-cultural, las investigaciones arqueológicas del sector lacustre precordillerano y, prácticamente de toda la Araucanía, entran por un par de décadas en un gran silencio arqueológico. Los únicos trabajos que rompen este letargo son los esporádicos rescates o salvatajes, sobre todo de piezas cerámicas funerarias, encontradas principalmente en aquellas áreas urbanas de la depresión intermedia. Esto gracias a que el acelerado proceso

de desarrollo urbano que viven ciudades como p.e Temuco, dejan al descubierto una serie de hallazgos arqueológicos (muchos de estos hallazgos se tradujeron en breves reportes de salvatajes y excavaciones publicadas en el Boletín del Museo Regional de la Araucanía).

Entonces, no será hasta la década del '90 que la prehistoria del centro-sur de Chile y particularmente de la precordillera lacustre, volverán a ocupar la atención de algunos investigadores, quienes ofrecerán dos importantes reconstrucciones sintéticas para la zona Araucana.

Entre éstas contamos con una primera sistematización ofrecida por Aldunate (1989), quien retomando las investigaciones realizadas por diversos autores en la Araucanía reconoce para dicha área la presencia de los complejos funerarios Pitrén y El Vergel. Si bien, para definir ambos complejos el autor integra una serie de datos, serán nuevamente las vasijas cerámicas⁸ de los contextos mortuorios las más relevantes a la hora de establecer estas unidades culturales mayores.

Este autor, basándose en los planteamientos de Menghin, define al complejo Pitrén como la primera ocupación agroalfarera del sur de Chile, la cual se extendería entre el río Bío-Bío y el lago Llanquihue, además del centro y norte de la provincia de Neuquén. Para Aldunate, estos cementerios tempranos serían en general pequeños y aislados, sugiriendo el establecimiento de grupos familiares reducidos, dotados de movilidad estacional, cuyo énfasis económico sería la caza y la recolección. De acuerdo a la perpetuidad que muestran ciertos elementos cerámicos Pitrén, tanto en tiempos alfareros tardíos como históricos, e inclusive actuales, el autor plantea que Pitrén podría ser considerada como una tradición cerámica (Aldunate 1989).

Siguiendo con este mismo autor, los grupos Vergel, por su parte, se habrían emplazado en el valle central de la Araucanía, entre los ríos Bío-Bío y Toltén, después del primer milenio de nuestra era. Estos cementerios, al igual que los Pitrén, son siempre pequeños, lo cual

⁸Para una descripción detallada de los tipos cerámicos que caracterizan ambos complejos funerarios ver Aldunate 1989.

podría ser reflejo de que pertenecieron a grupos familiares pequeños, que desarrollaban actividades agrícolas y de domesticación para su subsistencia, aunque sin abandonar la caza y la recolección. Para este autor, si bien El Vergel pudo recibir influencias extralocales en su génesis, gran parte de sus raíces se encuentran en el complejo Pitrén. Esta continuidad puede registrarse a nivel de las formas cerámicas y en la permanencia de la recolección, que sugiere una larga adaptación a los diferentes ambientes que presenta este territorio (Aldunate 1989).

Otro de los trabajos interpretativos que ha abordado la problemática del período alfarero del centro-sur de Chile corresponde a la revisión realizada por Dillehay (1990). En ella el autor reconoce que el material no cerámico obtenido de las pocas excavaciones realizadas en la zona sur ha sido tan escaso que ha impedido indagar, a parte de los estilos cerámicos, en “otros patrones culturales y estilos de vida a través del tiempo y del espacio”, ya sea por ejemplo, en cuestiones relacionadas con áreas de actividad particulares, estilos arquitectónicos, actividad económica, patrones de asentamiento o cuestiones demográficas y sociales (Dillehay 1990). Esta carencia de contextos se hace aún más dramática cuando el autor reconoce que, si bien, con el surgimiento de las culturas alfareras “la cerámica es uno de los indicadores más sensibles del cambio cultural”, a través de ella no es posible explicar todos los cambios surgidos a partir de su adquisición por un grupo, así como tampoco, su surgimiento no necesariamente está siempre aparejado con otros cambios culturales (p.e vida sedentaria o agricultura).

Conciente de estas limitaciones, igualmente Dillehay caracteriza las culturas formativas del sur, como él las denomina, a través del complejo Pitrén para tiempos tempranos, y al igual que Aldunate, le asigna una profundidad temporal⁹ y geográfica¹⁰ mucho más amplia que la reconocida por Menghin o Berdichevsky y Calvo para este componente. Para tiempos posteriores del formativo reafirma la presencia del complejo El Vergel I, previamente

⁹Menghin establece que la primera expresión cultural del alfarero, el Pitrenense, sería del siglo XIV d.C. Hoy en día, si bien, el complejo Pitrén sigue siendo la expresión cerámica más antigua reconocida para el período alfarero, los fechados más tempranos sitúan los inicios de esta ocupación dentro de los primeros quinientos años de nuestra era (Quiroz *et al.* 1997; Sánchez 1997; Adán y Reyes 2000).

¹⁰Respecto a la dispersión geográfica el autor establece que el hallazgo de Huimpil y de una serie de sitios superficiales localizados entre Angol y Río Bueno permiten mostrar que este complejo abarcaría una extensión geográfica bastante más amplia que la asumida por los estudios clásicos (Dillehay 1990).

definido por Menghin (1962) y Bullock (1973). Señala que este complejo se caracterizaría por sus grandes urnas funerarias, desconociéndose otros aspectos culturales asociados (Dillehay 1990). Por último, en lo que respecta al estilo Valdivia, a juicio del autor, existirían evidencias suficientes para cuestionar su adscripción exclusivamente a la época histórica (Dillehay 1990).

A partir de mediados de los '90, los arqueólogos, aunque igualmente centrados en problemas de historia cultural, comienzan a experimentar una fuerte necesidad por explorar otras líneas de investigación, entre las que destacan problemáticas como los modos de vida y las estrategias adaptativas a microregiones particulares que desarrollan las antiguas poblaciones de la Araucanía (Quiroz *et al.* 1997; Adán *et al.* 2001). Es así que surge un gran interés por estudiar temáticas como los patrones de asentamiento y los sistemas de subsistencia, siendo los sitios habitacionales cruciales para concretar estos nuevos intereses; sitios cuya información por lo demás, hasta la fecha, había sido muy poco considerada para la comprensión de las manifestaciones alfareras.

Es también dentro de estas nuevas perspectivas de investigación, que a comienzos de los '90 se implementa en Calafquén una serie de investigaciones sistemáticas que dan origen a un conjunto de hipótesis propositivas acerca de las características culturales del período alfarero y particularmente, del período Alfarero Tardío en la zona.

1.1. El período Alfarero Tardío en el lago Calafquén

1.1.1. Las investigaciones del lago Calafquén a partir de los '90

Años más tarde, en el marco de las investigaciones desarrolladas a partir del '90, la localidad del Calafquén vuelve a ser foco de interés. Con estas nuevas aproximaciones se esperaba aportar, desde una perspectiva local, a la comprensión de la variabilidad interna que pudieran presentar los conjuntos cerámicos del complejo Pitrén, así como también, al conocimiento de las estrategias desarrolladas por estas tempranas poblaciones locales para

ocupar este espacio y sus motivaciones en relación al aprovechamiento económico de los recursos del sector.

En este contexto nace como uno de los principales resultados una suerte de modelo de las ocupaciones alfareras tempranas en los espacios lacustres precordilleranos, dentro del cual surge la idea de una ocupación Pitrén particularmente adaptada a este ámbito lacustre precordillerano y que se extendería hasta tiempos tardíos posteriores al 1.000 d.C¹¹ (Adán *et al.* 2001; Navarro *et al.* 2005).

Estas ideas fueron esbozadas por un lado, a partir de un estudio sobre la dispersión areal y temporal que presentaban una serie de vasijas funerarias Pitrén, provenientes de colecciones museológicas (Adán y Mera 1997a; Adán y Alvarado 1999). Para ello se consideraron los aspectos formales y decorativos de las vasijas. De este análisis, los autores obtuvieron para la región lacustre precordillerana la presencia de una clase particular de asociación de tipos de vasijas, que además, no se daría para tiempos alfareros tempranos en el valle y la costa. Los conjuntos cerámicos de esta clase lacustre precordillerana, corresponderían básicamente a vasijas monocromas y a un leve aumento de la decoración por modelado (Adán y Alvarado 1999; Adán 1997).

Por otra parte, tras realizar una serie de excavaciones en diversos tipos de sitios del Calafquén, esta suerte de modelo fue definido como la contraparte occidental de la fase oriental y tardía del complejo Pitrén propuesta por Aldunate (1989). Las excavaciones permitieron reconocer en estas ocupaciones Pitrén un fuerte sustrato arcaico, verificado en la presencia de estrategias adaptativas diversificadas, de larga data (en el sitio Marifilo-1 al menos desde el 9.500 A.P), en las cuales adquiriría bastante importancia la recolección de moluscos de agua dulce y de elementos del bosque, además de la caza de animales menores

¹¹Particularmente, las autoras se refieren a este modelo como Fase local lacustre y subandina del Complejo Pitrén (Navarro *et al.* 2005). Sin embargo, para efectos de esta revisión de antecedentes no acuñaremos esta denominación porque hablar de la permanencia hasta tiempos Alfareros Tardíos (post 1.000 d.C) del Complejo Pitrén, conformándose inclusive en una Fase local en este ámbito cordillerano lacustre, nos parece que puede llevar a confusión. Lo anterior porque la definición del Complejo Pitrén es bastante precisa de acuerdo a los planteamientos de Menghin (1962) y posteriormente de Aldunate (1989) y Dillehay (1991), por lo tanto, pensamos que si bien para tiempos Alfareros Tardíos tal vez se puede apreciar la permanencia de aspectos de este complejo, no es el complejo en sí mismo y sin variaciones el que sigue perviviendo hasta dicho momento cultural.

a través de trampas (Velásquez y Adán 2004). La ausencia de animales de caza mayor, como el guanaco, y de instrumental lítico formatizado como puntas de proyectil, eran las principales diferencias que presentaría el ámbito lacustre precordillerano con respecto a las estrategias y recursos de caza presentes en los sitios del valle central y de la costa de la Araucanía. Estos aspectos diferenciadores, de algún modo fueron muy importantes para dar coherencia a la idea de una adaptación local a ambientes lacustres precordilleranos dentro del desarrollo Pitrén del centro-sur (Adán *et al.* 2001).

En cuanto a la producción alfarera doméstica observada en las ocupaciones Pitrén lacustres precordilleranas, los autores sin entrar en mayores detalles, constatan una marcada tradicionalidad, así como también, importantes diferencias con los tipos de vasijas usadas en los ámbitos mortuorios Pitrén. Así, dentro del conjunto de información a partir del cual surge la idea de un Pitrén lacustre precordillerano, los estudios de alfarería doméstica habrían entregado caracterizaciones más bien generales para este ítem de cultura material, aportando poco a la definición de estas ocupaciones locales (Adán *et al.* 2001).

En este sentido, si bien las ocupaciones Pitrén lacustres precordilleranas habrían sido definidas considerando las variaciones locales que presentaban las vasijas funerarias de este ámbito, serán sobre todo los análisis contextuales de los sitios habitacionales en estudio los que habrían aportado el cuerpo de datos necesarios para sustentar la presencia de esta adaptación Pitrén precordillerana lacustre.

Así, aunque en sus inicios los estudios sistemáticos del lago Calafquén, que dan vida a la idea de este modelo de ocupación Pitrén lacustre precordillerana, estuvieron orientados a la comprensión de la naturaleza de las ocupaciones alfareras tempranas, el devenir de las investigaciones desarrolladas aquí fue entregando una serie de datos de otros períodos, como p. e del período arcaico y del Alfarero Tardío (Adán *et al.* 2004). En este sentido, uno de los resultados obtenidos de las excavaciones fue la presencia de una fuerte tradición arcaica para tiempos alfareros, así como también, una gran profusión de sitios alfareros con fechas tardías (entre *ca* del 900 d.C al 1.655 d.C) y con un fuerte “aspecto temprano”

(Reyes *et al.* 2003-04). Estos datos permitieron plantear un nuevo modelo para comprender la dinámica de las ocupaciones alfareras tardías de esta área.

Otra vez siguiendo la tesis de Aldunate sobre la fase oriental y tardía Pitrén (1989) y retomando gran parte de las ideas ya esgrimidas sobre las ocupaciones Pitrén lacustre precordilleranas (Adán *et al.* 2001) en este nuevo modelo se plantea que la zona de los lagos precordilleranos pudo haber sido un “relicto” tardío de las poblaciones alfareras tempranas del área Araucana. En este sentido se establece que mientras sus contemporáneos del valle (complejo Vergel) habrían empezado a implementar importantes prácticas agrícolas, en la zona lacustre precordillerana los grupos seguirían desarrollando hasta tiempos históricos un modo de vida basado de manera importante en la caza menor y sobre todo en la recolección (Adán *et al.* 2001). Este modo de vida tendría además un fuerte sustrato arcaico. Estas poblaciones alfareras habrían estado organizadas en pequeños grupos familiares, que desarrollarían una estrategia de uso del espacio de tipo extensiva, caracterizada por una importante movilidad residencial atendiendo a su modo de vida fuertemente recolector (Adán *et al.* 2001). A esta nueva forma de interpretar el registro de las ocupaciones de toda la secuencia cultural de esta zona lacustre precordillerana se la denominó la “Tradición¹² Arqueológica de los Bosques Templados del Centro-Sur de Chile” (Adán *et al.* 2001).

Esta tradición abarcaría toda la secuencia de ocupación cultural registrada en el Calafquén, y en ella se concebiría a las poblaciones indígenas que habitaron la zona como grupos altamente conservadores, que mantendrían desde tiempos arcaicos hasta el Período Alfarero Tardío los mismos modos de uso del espacio y estrategias de subsistencia basadas fuertemente en la caza menor y en la recolección especializada (Adán *et al.* 2001).

Dentro de este nuevo modelo, los análisis cerámicos implementados, que por primera vez integraban el estudio de la cerámica doméstica al de los ya bien definidos contextos funerarios, lograron dar cuenta de un cierto tradicionalismo en algunos aspectos

¹²De acuerdo a los autores, este concepto se usaría en términos clásicos, tal como ha sido definido por Willey y Philips (Adán *et al.* 2001), y de la misma forma como se ha aplicado para formular tradiciones en otras regiones del país, p.e. la “Tradición Altiplánica”.

tecnológicos de la manufactura cerámica. Se observó que existía dentro de las pastas utilizadas como materias primas, tanto de las vasijas domésticas como de las funerarias, un uso reiterado por *ca* de 1.500 años de formaciones graníticas, de probable origen local (Reyes *et al.* 2003-2004). Este conservadurismo tecnológico, expresado en el continuo y prolongado acceso selectivo a ciertos recursos, fue interpretado como la evidencia de que el sistema productivo utilizado no requirió cambios, idea que además según los autores, sería coherente con el hecho de que estas poblaciones alfareras lacustres precordilleranas mantuvieron estables, a través del tiempo, ciertos modos de vida (Reyes *et al.* 2003-2004).

Por su parte, si bien en los sitios habitacionales tardíos fueron registradas, a partir del 900 d.C-1.000 d.C, una serie de innovaciones cerámicas, como p.e la presencia de decoración roja sobre blanco, vasijas de tamaño mayor y la incorporación de pastas ricas en moscovita (todos elementos ausentes en los conjuntos cerámicos alfareros tempranos del sitio tipo Pitrén), éstas fueron interpretadas como características novedosas que más bien se habrían adicionado a los aspectos propios de las vasijas alfareras tempranas, sin llegar a constituir un cambio en las tradicionales cerámicas (Reyes *et al.* 2003-2004).

En suma, la región del Calafquén fue concebida, desde los pioneros trabajos de Menghin y los sintéticos de Aldunate y Dillehay, como una zona caracterizada en el alfarero temprano por el complejo Pitrén, planteándose además, la posibilidad de que en épocas posteriores al 1.000 d.C. esta tradición continuase y coexistiese con el complejo El Vergel del valle. En los '90 esta idea es retomada y puesta a prueba por Adán y colaboradores, surgiendo en primera instancia un modelo de adaptación local Pitrén lacustre precordillerano, que abarcaría desde épocas tempranas hasta después del 1.200 d.C. y cuya caracterización fue expuesta más arriba. En años posteriores de la investigación, nuevamente Adán y colaboradores, manejando un mayor cuerpo de datos, afinan su idea anterior sobre el complejo Pitrén lacustre precordillerano, proponiendo ahora para toda la secuencia prehispánica del sector de los lagos precordilleranos la Tradición Arqueológica de los Bosques Templados del Centro-Sur de Chile, descrita más arriba. Esta tradición se desarrollaría a lo largo de lo que tradicionalmente se ha descrito como períodos Arcaico, Alfarero Temprano y Alfarero Tardío.

1.2. El período Alfarero Tardío en el lago Villarrica

1.2.1. Contextos prehispánicos alfareros tardíos del lago Villarrica

Como podrá desprenderse de lo expuesto hasta aquí, los estudios arqueológicos desarrollados en el lago Villarrica son casi inexistentes, con lo cual esta región ha aportado muy poco a la discusión de la presencia de los complejos Pitrén y El Vergel en la zona lacustre precordillerana.

En este sentido una de las excepciones la constituye las excavaciones realizadas por Dillehay y colaboradores en los años '70 en la cueva Pucón 6 (Navarro *et al.* 2005), localizada en el borde suroriental del lago Villarrica. Hasta años recientes estas excavaciones conformaban uno de los pocos¹³ registros estratigráficos sistemáticos de sitios habitacionales de la Araucanía.

En esta revisión nos centraremos en el sitio Pucón 6, ya que conforma un importante antecedente de lo que fueron las ocupaciones alfareras tardías de la zona.

En este sitio, caracterizado por presentar un depósito cultural hasta los 2,25 m de profundidad, se detectaron diferentes momentos de ocupación, registrándose desde el nivel 7 al 4 cerámica similar a algunas vasijas Pitrén¹⁴. Por su parte, en el nivel 3 se detectaron

¹³Entre las otras excepciones se cuentan las excavaciones realizadas en los '50 en la Cueva Los Catalanes en la provincia de Malleco (Berdichewsky 1968) y en décadas posteriores en los aleros Quillén-1 (Valdés *et al.* 1982) y Quino-1 (Sánchez e Inostroza 1985; Quiroz *et al.* 1997) del valle del Cautín.

¹⁴En relación a los niveles cerámicos tempranos cabe destacarse que en el nivel 8 se presentó "... un fragmento diferente del resto de la cerámica hallada en el sitio o en la región hasta la fecha. Se trata de un fragmento muy pulido del costado de un tiesto, de color crema, con pequeñas partículas de desgrasante de piedra caliza. En la cara externa tenía un motivo circular hecho a presión" (Navarro *et al.* 2005). Para estos autores este fragmento podría ser tan temprano como el estilo Pitrén, además de tratarse de cerámica alóctona. Rasgos decorativos similares aparecen en sitios como cueva Haichol (Fernández 1988-1990) y Montículo Angostura (Hajduk 1986) de la vertiente oriental de Los Andes, en Argentina.

Otro elemento decorativo asociado a los niveles tempranos de Pucón 6 corresponde a fragmentos que presentan incisiones paralelas en el cuello. Dillehay (1990) sugiere que los diferentes tipos de decoración incisa y excisa encuentran una amplia dispersión geográfica, desde Arauco a Valdivia, y sus "orígenes y ordenamiento temporal... son mal conocidos, pero se puede determinar que aparecen en época prehispánica, posiblemente tan temprano como Pitrén ... Hasta la fecha nada se conoce acerca del estilo de vida que esta cerámica incisa y excisa representa" (Dillehay 1990:64-65). Cabe destacar que también en diversos sitios

fragmentos monocromos asociados a los del estilo valdiviano, este nivel fue fechado en 1.219 d.C.¹⁵ (Dillehay 1990). Finalmente, la unidad más tardía, que correspondería a los dos niveles superiores, sería de tiempos históricos, presentando fechas de 1.726 d.C. y 1.746 d.C. (Navarro *et al.* 2005).

Siguiendo con el material cerámico fragmentado obtenido de este sitio, un estudio en proceso de publicación (Navarro *et al.* 2005) que retoma los análisis que fueron realizados en la misma década que fue excavada la cueva, establece 3 momentos distintos para el alfarero. El más antiguo, registrado en los niveles inferiores al 4, estaría caracterizado por cerámica que posiblemente da cuenta de un patrón de vida recolector de recursos de bosque y lago perteneciente al complejo Pitrén. Aunque para estos niveles se señala la presencia de dos tipos cerámicos desconocidos para la zona y el complejo Pitrén: la “cerámica beige modelada” y el “pintado café anaranjado” (Navarro *et al.* 2005)¹⁶. Luego, el segundo momento alfarero estaría caracterizado por cerámica bícroma café sobre blanco y sería contemporánea a la primera fase del complejo El Vergel. Finalmente, la unidad más tardía, presentaría cerámica adscribible a tiempos históricos (Navarro *et al.* 2005).

Otra información bastante valiosa expuesta en este manuscrito de Pucón 6 se relaciona con la presencia de cerámica local y alóctona en el sitio. A partir de un análisis petrográfico de los antiplásticos, los autores, pudieron establecer dos posibles orígenes diferentes para los fragmentos. Por un lado, registraron antiplásticos locales como cuarzo, biotita, basalto, pumacita y obsidiana roja, mientras que por otro lado, identificaron asociaciones de cuarzo, hematita y pizarra, estableciendo que la pizarra sólo se la encuentra en afloramientos de la zona del lago Panguipulli y del lago Ranco, o también, pero más escasamente, en el litoral marino de esta misma área (sector Toltén-Valdivia) (Navarro *et al.* 2005).

alfareros tardíos (nivel prehispánico sitio fuerte Villarrica) e históricos (sitio casa fuerte Santa Sylvia) del lago Villarrica aparece decoración incisa de diferentes tipos.

¹⁵Este fechado de tiempos prehispánicos para cerámica estilo Valdivia, es uno de los antecedentes que le permiten sugerir a Dillehay una filiación precolombina para este estilo decorativo.

¹⁶Nos interesó hacer hincapié en estas descripciones cerámicas por cuanto pensamos que es probable que el primero de estos fragmentos corresponda a un tipo decorativo denominado cerámica “corrugada”, que también aparece en sitios El Vergel del valle y en asentamientos alfareros tardíos e históricos del área de Villarrica (cfr Dillehay 1990; Bullock 1973; Durán 1978; Gordon 1985a; Gordon 1995).

Consideramos sugerentes estos datos por cuanto de algún modo permiten conectar el lago Villarrica con los lagos Calafquén y Panguipulli. Recordemos además, que en las inmediaciones de este último lago se emplazaba el cementerio “histórico” de Huanehue descrito por Menghin, presentando entre sus conjuntos cerámicos bastantes vasijas Valdivia en asociación a cerámica monocroma de “tradición” Pitrenense; algunas de estas vasijas presentarían como desgrasante bastante mica (Menghin 1962).

En síntesis, de acuerdo a los análisis artefactuales y contextuales aplicados en Pucón 6, se plantea que la ocupación alfarera sería de tipo habitacional y probablemente estacional, insertándose en la suerte de modelo de ocupación Pitren que los autores plantean para el ámbito lacustre precordillerano (Navarro *et al.* 2005). En este marco, el sitio manifestaría una adaptación humana a ecosistemas boscosos, en la cual subyace un sustrato arcaico, que debió nutrir de un fuerte énfasis en las prácticas de recolección de los recursos del bosque, así como también, de una movilidad que vinculaba ambas vertientes de la cordillera de los Andes.

1.2.2. Contextos históricos del lago Villarrica

Dentro de esta revisión bibliográfica, mencionaremos dos yacimientos arqueológicos más del lago Villarrica, que aunque corresponden a sitios históricos tempranos, igualmente aportan información para comprender las manifestaciones alfareras tardías de la zona. Estos corresponden al fortín Carilafquén y a la Casa Fuerte Santa Sylvia, ambos excavados sistemáticamente por A. Gordon en la década de los años 80. Estos yacimientos se sitúan fuera de las inmediaciones directas del lago, el primero al Oeste de Villarrica, en las cercanías de la localidad de Pitrufoquén y el segundo hacia el Este del lago, a 15 Km. aprox. del balneario de Pucón.

En el fortín Carilafquén Gordon logró reconocer una ocupación prehispana, anterior a la española de 1.570 d.C. De ella el autor habría rescatado un número no despreciable de fragmentería cerámica, así como también de instrumental lítico (Gordon 1985b). Por su parte, la Casa Fuerte Santa Sylvia, si bien sólo presentaría ocupaciones hispanas o bien

indígenas, pero de tiempos poshispanos, el material cultural registrado presenta una serie de artefactos de filiación indígena (algunos de raigambre local) (Gordon 1995). Entre ellos por ejemplo, el autor reconoce 12 tipos cerámicos, entre los que destacan los tipos decorativos corrugado, inciso cuneiforme, pastillaje, pintura negativa y estilo valdivia (Gordon 1991; Gordon 1995). Algunos de estos tipos decorativos pueden ser adscritos al complejo Pitrén y al estilo Valdivia, mientras que otros, si bien menos sistematizados cronológica y espacialmente, igualmente han sido reconocidos en diversos contextos prehispánicos del centro-sur. Por mencionar algunos sitios, vemos que parte de estos tipos decorativos aparecen en: el ámbito lacustre precordillerano en el nivel prehispano del sitio fuerte Villarrica VR-7 (Reyes 2004) y en el sitio Flor del lago de Villarrica (Donoso y Gallego 2007), en el valle en el sitio Padre Las Casas (Durán 1978), en la Isla Mocha en el sitio P21-1 (Sánchez 1997) y en la vertiente oriental de los Andes en los sitios Montículo Angostura (Hajduk 1986), Cueva Haichol (Fernández 1988-1990), Alero Los Cipreses (Silveira 1996), sitio 22 Rinconada Giles, sitios 1 y 5 y sitio Estancia Ana Cecilia (Berón 1999).

Para terminar esta revisión, es preciso señalar que a estos dos sitios históricos deben sumarse una serie de otros yacimientos registrados y excavados en la línea del río Toltén, en el lago Calafquén y en el sector cordillerano de Curarrehue, cuyas fechas los sitúan en momentos prehispánicos tardíos o en épocas históricas tempranas (Harcha *et al.* 1993; Mera *et al.* 1999; Mera *et al.* 2004; Reyes 2004). A raíz de la ausencia en estos yacimientos de elementos de filiación hispana y porque se ubican en las mesetas de cerros de 50 m de altura en promedio, presentando una ubicación privilegiada para la visibilidad del entorno, además de la presencia en algunos de ellos de fosos perimetrales, estos sitios han sido interpretados como asentamientos de carácter defensivo de filiación indígena (Lucero 1999; Mera *et al.* 2004). Análisis cerámicos aplicados a los conjuntos alfareros de algunas de estas fortificaciones permitieron reconocer la presencia de atributos que los vinculan con las tradiciones alfareras prehispánicas del área centro-sur de Chile; complejos Pitrén y El Vergel (Reyes 2004). Cabe señalar que uno de estos asentamientos será integrado en los análisis cerámicos que se realizarán en esta memoria de título.

En síntesis, podemos decir que a pesar de los escasos estudios sistemáticos que se han desarrollado para estudiar el período alfarero del lago Villarrica, tanto los componentes cerámicos tempranos como los tardíos de esta zona, han sido integrados dentro del modelo de ocupación Pitrén que Adán y otros (Navarro *et al.* 2005) plantean para el ámbito lacustre precordillerano, o Fase local lacustre y subandina del Complejo Pitrén, como también la denominan¹⁷ (Navarro *et al.* 2005).

Para el caso particular de Pucón 6, tanto los niveles inferiores sin fechados que yacen bajo el nivel 3 fechado en 1.200 d.C, como los superiores datados entre 1.200 d.C. y 1.700 d.C., han sido asignados a esta fase del complejo Pitrén (Navarro *et al.* 2005).

Cabe mencionar que esta adscripción de Pucón 6 ha sido realizada a partir de la definición de los modos de vida observados en el sitio, que correspondería a un patrón de vida recolector de bosque y lagos perteneciente al complejo Pitrén, aunque la muestra cerámica no permitió precisar mayormente esta última presencia (Navarro *et al.* 2005). Un caso similar vemos cuando son interpretados culturalmente los niveles de Pucón 6 que presentan cerámica roja sobre blanco. Estos niveles, pese a poseer claros elementos de otras tradiciones cerámicas (Vergel/Valdvia), son concebidos por estos mismos autores como niveles con presencia Pitrén, siendo los elementos exógenos consignados como evidencias de contactos con otros complejos.

Al respecto nos parece que asignaciones como la de Pucón 6 a lo Pitrén han sido realizadas, más bien, a partir de aspectos contextuales más que desde un análisis exhaustivo del material cerámico. Por ejemplo, para el caso específico de dicho sitio su vinculación con el complejo Pitrén estaría dada por la presencia de indicadores de una adaptación a ecosistemas boscosos lacustres más que por sus tipos cerámicos, algunos de los cuales presentan evidentes diferencias con los conjuntos cerámicos clásicos Pitrén. De este modo vemos que, en la configuración de lo que ha sido llamada Fase local lacustre y subandina

¹⁷Aunque se respetan los términos acuñados por las autoras para nombrar estas ocupaciones, nuevamente reiteramos que nos parece impreciso que se haga uso de esta denominación para designar contextos alfareros tardíos que no se ciñen completamente a la clásica definición de lo que ha sido consiguando como Complejo Pitrén (Menghin 1962).

del Complejo Pitrén y en la Tradición Arqueológica de los Bosques Templados del Centro-Sur de Chile, los aspectos cerámicos han pasado a segundo plano, siendo los factores económicos y de patrón de asentamiento y movilidad los cruciales a la hora de establecer dicha manifestación local (Adán *et al.* 2001).

En este sentido, pensamos que análisis cerámicos especializados, como el que se desarrollará en esta memoria, resultan aportadores y esenciales para discutir tanto las vinculaciones que presentan entre sí los conjuntos alfareros tardíos de las zonas lacustres precordilleranos del sur de Chile, como su relación con todos aquellos elementos decorativos considerados alóctonos (Tradición Alfarera Bícroma o decorados por desplazamiento de materia) y que además, se registran en diferentes áreas del centro-sur de Chile.

1.3. Arqueología de la vertiente oriental de Los Andes

Las conexiones que presentan los contextos alfareros de la precordillera lacustre Araucana con la vertiente oriental de los Andes, en Argentina, ya han sido ampliamente documentadas por diversos especialistas (Aldunate 1989; Adán y Alvarado 1999; Quiroz 2005). En esta revisión haremos mención de los sitios de la Provincia Argentina de Neuquén (Patagonia Septentrional) y de la Región Pampeana que poseen entre sus materiales cerámicos elementos que también se registran en sitios de nuestra área de interés.

El yacimiento argentino que está más cerca de una de nuestras áreas de estudio, el lago Villarrica, es Montículo Angostura. Este se ubica en el ámbito de la Cordillera Patagónica Septentrional (Hajduk 1986), en el Departamento de Aluminé, en el sector de los lagos Aluminé y Moquehua. Se podría decir que estos lagos prácticamente se localizan en la contrapartida oriental del lago Villarrica.

Montículo Angostura es un sitio a cielo abierto, ubicado en un montículo natural, que se halla sobre una pequeña terraza fluvial que presenta suave pendiente hacia el cauce de un

arroyo cercano llamado Liu-cullin. En este asentamiento se constatan sucesivas ocupaciones, interpretadas como de tipo paradero, en las cuales se desarrollaron además, actividades de taller. Entre las actividades de subsistencia destaca la explotación del piñón, la caza, la recolección lacustre y posiblemente la pesca (Hajduk 1986).

El autor distingue dos momentos culturales de ocupación: el nivel más temprano, Moquehua I, que tendría una fecha de 1.050 d.C. y el nivel Moquehua II que sería posterior a esta fecha. Dentro del material cerámico destacan una serie de fragmentos monocromos, así como también, cerámica decorada. Entre esta última se registran engobes, pintura resistente, raspado sobre pulido, círculos incisos, rayas incisas y “botones”, rasgos naturales y antropomorfos por pastillaje (Hajduk 1986). En general, estos tipos decorativos no presentan una distribución diferencial entre los dos momentos de ocupación. Hajduk relaciona diferentes rasgos morfológicos, tecnológicos y decorativos de su muestra cerámica con el contexto argentino de Bajo Añelo y con los sitios chilenos Pitrén, Challupén-2 y Pucura-1 de la región del Calafquén. Específicamente las decoraciones de “botones” al pastillaje y los círculos incisos los señala como “tipos inéditos”, y establece su posible vinculación con contextos del centro-sur de Chile (Hajduk 1986).

A un poco más de 50 Km. hacia el noreste del sitio recién descrito, también dentro de la provincia del Neuquén, pero en el Departamento de Picunches, se ubica el sitio Cueva Haichol. Este sitio se encuentra a 1.054 m.s.n.m, a los pies de las estribaciones cordilleranas andinas, en un entorno de abundante vegetación arbustiva y formaciones arbóreas del bosque caducifolio, en un sector definido como zona intermedia entre la alta cordillera andina donde crecen los bosques de araucarias y la estepa de baja altura del oriente. Las excavaciones realizadas aquí permitieron identificar este sitio como un campamento de tránsito entre las tierras altas y bajas, en donde se desarrollaron actividades domésticas, rituales y de taller. Se distinguieron ocupaciones arcaicas y dos momentos para el alfarero, el primero ubicado entre los años 79 d.C. y 681 d.C. y el segundo entre el 1.286 d.C. y el 1.668 d.C. (Fernández 1988-1990).

Para estos dos momentos culturales de ocupación del alfarero el autor establece 3 grupos cerámicos. Los grupos que define son: grupo de las cerámicas decoradas, grupo de las cerámicas monocromas y grupo de las cerámicas alisadas culinarias. Entre las primeras nos interesa destacar el tipo por aplicación de pintura sobre superficie bañada, dentro de la cual se registró cerámica rojo sobre blanco (Vergel/Valdivia). Otro tipo que interesa mencionar es el tipo por aplicación de motivos en negativo sobre engobe, entre los que se cuenta la pintura resistente y finalmente distingue el tipo cerámica con decoración por modificación plástica de la superficie. Dentro de esta última aparecen incisos lineales, los acanalados, los estampados por puntuaciones de caña hueca, el raspado y aplicaciones hemisféricas (Fernández 1988-1990) o pastillaje. De acuerdo a un análisis petrográfico de las pastas, la mayoría de los fragmentos con decoración presentarían pastas alóctonas, presuntamente provenientes del sector de estepa, área de Zapala (Barbosa 1988-1990). Además, cabe destacar que gran parte de los rasgos decorativos de Haichol también se encuentran en los sitios habitacionales del lago Villarrica y en el cementerio Pitrén.

Otro sitio en Patagonia Septentrional que mencionaremos en esta revisión es Alero Los Cipreses. Este asentamiento se ubica en el Parque Nahuel Huapi, en la margen norte del lago Traful, a unos 850 m.s.n.m. En él han sido definidas reiteradas ocupaciones desde el arcaico hasta el período histórico reciente y además, contactos pre-hispánicos y post-hispánicos con el área araucana chilena (Silveira 1996).

Entre la decoración del material cerámico del componente alfarero destaca cerámica con pintura roja resistente en el nivel más temprano con fechas de 840 A.P y 1.510 A.P, y en el componente tardío, ubicado entre los siglos XVI y XIX, cerámica incisa, acanalada y pintada (Silveira 1996). Al igual que la cerámica de cueva Haichol, algunas decoraciones registradas en este sitio también se observan en el lado chileno.

Por último, en esta revisión de antecedentes nos gustaría mencionar la presencia de cerámica de Tradición Bícroma en la Región Pampeana de Argentina. Esta fue detectada en los sitios 1 y 5 de la Localidad Tapera Moreira, en el sitio 22 Rinconada Giles del Área

Casa de Piedra y en el sitio Estancia Ana Cecilia, en coexistencia con cerámica de tipo local, en contextos fechados en 760 ± 50 y 770 ± 59 A.P (Berón 1999, 2003, 2005, 2007).

De acuerdo al análisis tanto de la técnica decorativa como de las características y composición de las pastas, la presencia de esta cerámica bícroma en contextos argentinos ha sido definida como de procedencia extra-regional, siendo asignada al estilo Valdivia o de transición Vergel-Valdivia chileno (Berón 2003). De esta forma ha sido interpretada como un marcador tangible de las interacciones tempranas (desde al menos el siglo XIII) que se dieron entre poblaciones transcordilleranas, en una escala espacial macroregional. Estas interacciones continuaron existiendo durante un largo y sólido proceso, que desembocó en el establecimiento de las poblaciones del centro-sur de Chile en las pampas argentinas, empujadas por la presión de los nuevos colonizadores europeos después de la conquista hispana (Berón 1999, 2005).

CAPÍTULO 3

MARCO TEÓRICO

1. Estilo tecnológico y límites sociales en arqueología

Con fuertes críticas a las concepciones teóricas que, en los enfoques histórico-culturales y en la nueva arqueología, sustentaban la manera en que los arqueólogos interpretaban el registro material para dar cuenta de “culturas” en el pasado, las cuales eran prácticamente analogadas con grupos étnicos, a partir de los años ‘70 surgen nuevas perspectivas teóricas que reflexionan sobre la relación entre cultura material y unidades sociales.

Tal vez la más relevante para entender lo que sigue en este acápite del marco teórico, es la contribución de Sackett. A partir de este autor se ha planteado que en cada objeto confeccionado por el hombre, no existe un divorcio entre su estilo y su función, ya que el estilo no es un producto agregado, sino que por el contrario está presente en cada una de las elecciones involucradas en el proceso de manufactura de los objetos. En este sentido y siguiendo todavía a Sackett (1977), el estilo entra en acción cuando los artesanos de un grupo dado eligen solamente unas pocas alternativas para la confección de un producto, pese a que existen múltiples opciones para llevar a cabo el mismo fin. Para este autor, estas opciones serán isocrésticas y estarán dictaminadas por las tradiciones tecnológicas dentro de las cuales los artesanos son enculturados como miembros de un determinado grupo social. Inclusive Sackett (1990), se anima a reconocer que estas elecciones isocrésticas, pueden llegar a ser consideradas estilísticamente diagnósticas de etnicidad.

Asumiendo como un importante punto de partida algunos de los postulados de Sackett, en las últimas décadas se ha comenzado a estudiar en diversos grupos etnográficos la naturaleza de la relación entre cultura material y su significado social y cultural. Entre otros aspectos, estos estudios han enfatizado en preguntas orientadas a develar el sistema de relaciones sociales que hay detrás de la producción de la cultura material, han indagado en cómo los grupos utilizan los objetos para marcar pertenencia o exclusión a un grupo (Dietler y Herbich 1998), y en definitiva cómo los límites sociales pueden llegar a reflejarse

en los patrones de cultura material. Finalmente, estas investigaciones también han explorado temas vinculados con la naturaleza de estos límites sociales y el concepto de etnicidad en las sociedades no estatales (MacEachern 1998; Stark 1999).

Algunos de estos estudios forman parte de una perspectiva de análisis denominada “antropología de la tecnología” y toman como base los pioneros postulados de Lechtman y Lemonnier. De ambos autores recogen importantes ideas, siendo sin embargo, el concepto de “estilo tecnológico” de la primera autora, y del segundo la idea de que la tecnología es un producto social (Dobres y Hoffman 1994), a nuestro juicio las contribuciones más relevantes.

Para Lechtman y Lemonnier, y a diferencia de Sackett (Dobres y Hoffman 1994), en el concepto de estilo tecnológico no sólo está comprendida toda la cadena de decisiones técnicas arbitrarias que un grupo toma al manufacturar un objeto (dentro de un gama más amplia de opciones), sino que también en él, estarían implícitas la serie de actitudes, valores y “visiones de mundo” que hay detrás de estas elecciones. Y serán además justamente estas mismas opciones, las que simultáneamente reafirmarán el mundo práctico, en el cuál se originaron. Esta última idea se sustenta en la concepción de algunos autores como por ejemplo Lemonnier (1992), de que las técnicas son productos sociales, que expresan y definen identidades sociales. Así, la tecnología ayuda a reafirmar, representar y dar significado a las posibilidades y restricciones del mundo socialmente construido y en este sentido, los rasgos tecnológicos pueden ser interpretados como evidencia empírica de la clasificación del universo técnico (Dobres y Hoffman 1994).

Basándose de manera importante en la perspectiva teórica del estilo tecnológico, a partir de sus investigaciones, diversos autores han concluido que a través de la variabilidad del registro material, sí es posible observar “límites sociales”, o al menos, límites tecnológicos (Stark 1999).

En este sentido, para algunos de ellos (Chilton 1998; Dietler y Herbich 1998; Gosselain 1998; Stark 1999), los objetos utilitarios pueden ser más sensibles a los límites culturales

que aquellos ítem con mayor contenido simbólico. Ya que, si bien ambos contienen información social que ha sido codificada inconcientemente, y sus productores racionalmente no manejan todo el sentido social que sus bienes sustentan, los últimos manifestarían mayor manipulación conciente y serían más permeables a informaciones externas. Lo anterior, ya que son bienes que circulan más ampliamente, y por lo mismo, tienden a dar más cuenta de sus usuarios que de sus productores.

Ahora bien, yendo al plano de los análisis cerámicos, diversas investigaciones etnoarqueológicas, han logrado establecer que en algunos grupos culturales se observa una correlación entre la distribución geográfica que manifiestan ciertos conocimientos técnicos de manufactura cerámica y algunos límites sociales, como p.e los límites de algunas unidades políticas (Stark 1999) y/o lingüísticas (Gosselain 1998; Stark 1999). Esta correspondencia puede ser explicada porque en estos grupos, la transmisión del conocimiento alfarero se hace de una manera informal dentro de redes de parentesco, amistad o vecinos. En ellos el proceso de aprendizaje toma lugar dentro de la familia nuclear o extendida, por lo tanto, es cara a cara y va modelando gestos técnicos. Además, la identidad lingüística de los profesores generalmente coincide con la del aprendiz y los movimientos post-aprendizaje implican solamente movimientos de cortas distancias fuera de la unidad de aprendizaje, aunque igualmente dentro de los límites de la misma unidad lingüística. Una vez que el alfarero adquiere el conocimiento de las tradiciones cerámicas de su grupo parlante, las innovaciones técnicas post-aprendizaje que puede implementar, involucrarán solamente las etapas del proceso de manufactura que no están basadas en los hábitos motores, ni en las predisposiciones inconscientes que adquirió gracias a la relación mano a mano forjada durante el proceso de aprendizaje. Y en este sentido, generalmente las innovaciones las realizará en los aspectos más visibles y manipulables de las vasijas (Gosselain 1998).

La idea de que la cultura material puede llegar a ser un medio para conocer límites sociales en el pasado, también nace de la concepción de que esta correlación no es simplemente un fenómeno arqueológico (Stark 1999). Es decir, en las elecciones tecnológicas tomadas por un grupo se definen y mantienen identidades, ya que existe un conocimiento internalizado

de la información que será transmitida de generación en generación. De algún modo, el comportamiento tecnológico no es una respuesta pasiva al medio ambiente o a las presiones funcionales, sino que hay una elección de la forma “correcta de hacer las cosas” por parte de sus usuarios, es decir, hay una conciencia de que existe en cada acto tecnológico un “saber-cómo” (*sensu* Lemnnoier 1992). Será entonces, la elección de esta forma correcta de hacer las cosas o “saber-cómo”, la que nos interesa develar, y la que nosotros podemos traducir como estilo tecnológico.

En otras palabras, este conocimiento tradicional constituiría lo que ha sido llamado estilo tecnológico (Letchman 1977; Lemonnier 1992; Stark 1999), y reflejaría un conjunto de conocimientos aprendidos que son expresados conciente o inconcientemente en la cultura material. En este sentido, podemos decir que el enfoque de esta memoria se enmarca dentro de la perspectiva del estilo tecnológico (Letchman 1977; Lemonnier 1992), por cuanto queremos conocer y comprender algunas de las opciones tecnológicas que estuvieron involucradas en la producción de las vasijas cerámicas en estudio, ya que dichas opciones fueron elegidas dentro de un amplio abanico de posibilidades funcionalmente equivalentes (Gosselain 1998). Así, el análisis sistemático de todos los pasos que siguieron los artesanos al hacer las cosas, los cuales representan actividades repetitivas y cotidianas de la vida diaria, nos permitirá acceder a un nivel de conocimiento que es transmitido de generación en generación.

2. Tecnología, cadenas operativas de producción y *habitus*

Sin duda, una de las fuentes fundamentales de información para las corrientes actuales en arqueología que se inclinan por una antropología de la tecnología, son los planteamientos de la escuela francesa de estudios tecnológicos (“*Techniques et Culture*”), la cual explora de manera importante la relación entre cognición, elecciones técnicas y patrones de cultura material (Stark 1999). De ella también incorporan la noción de técnica, entendida como un importante factor mediador entre los objetos y la sociedad (Dietler y Herbich 1998) y el énfasis puesto en las opciones que los productores eligen en las distintas etapas de las

cadena operativa de producción o secuencias operacionales (Dietler y Herlich 1998; Dobres y Hoffman 1994; Lemonnier 1992; Stark 1999).

De esta manera, desde la perspectiva de la escuela francesa, se entiende a la técnica o tecnología como cualquier acción que lleva a cabo una transformación real de materia, la cual implica 5 componentes, entre los que se incluyen materia, energía, objetos, gestos y conocimientos específicos; elegidos cada uno de ellos de manera consciente o inconscientemente (Lemonnier 1992; Cecil *et al.* 1999).

También desde esta perspectiva teórica y siguiendo a Dobres y Hoffman (1994), se puede señalar que los diversos investigadores de la antropología de la tecnología enfatizan en la dimensión social de la tecnología. En este sentido, ésta es conceptualizada no únicamente como un medio para manufacturar artefactos o como herramienta adaptativa, sino que fundamentalmente es visualizada como un fenómeno social y cultural dinámico, que forma parte de la acción social, de una visión del mundo y es vital para la producción y reproducción social de un grupo. Esto implica que en la tecnología encontramos imbuidas una serie de interacciones sociales y de poder, sistemas de creencias, y conocimientos prácticos acerca de las técnicas y del medio ambiente de un grupo humano.

Es decir, todos los aspectos que involucra el sistema tecnológico, están constituidos culturalmente; esto es desde el uso de ciertas materias primas, herramientas, hasta los modos de procesar las cosas. La elección de cada uno de ellos nace de necesidades sociales –simbólicas, políticas, religiosas, económicas, etc-, sin desconocer obviamente que también existen en estas preferencias necesidades materiales que ejercen presión. Así, el comportamiento tecnológico es entendido como el resultado de procesos de aprendizajes particulares, que pueden ser visualizados como disposiciones socialmente adquiridas.

Por su parte, y dentro de este mismo marco de ideas, también acogemos la necesidad de estudiar las cadenas o secuencias operacionales que se llevaron a cabo para manufacturar los objetos cerámicos que nos competen, ya que en ellas veremos reflejadas la serie de decisiones arbitrarias tanto en relación a las técnicas como a los materiales, que se eligieron

entre muchas maneras posibles, para concretar este fin (Chilton 1998; Dobres y Hoffman 1994; Lemonnier 1992). Y como antes se señaló, se piensa que estas elecciones no estuvieron constreñidas por las condiciones naturales del medio ambiente, sino que fueron opciones determinadas por el contexto socio cultural en el cual los actores sociales las aprendieron y practicaron (Dietler y Herbich 1998). Así, estudiar las cadenas operativas es una manera de conocer las elecciones involucradas en cada una de las etapas del proceso de producción, y pueden ayudar a revelar el contexto cultural y sicotécnico de dichas elecciones y finalmente, caracterizar las diferencias en los sistemas técnicos existentes (Dietler y Herbich 1998). De acuerdo a Dobres y Hoffman (1994), sólo al estudiar las cadenas operativas se podrá acceder a la dimensión social de la tecnología, que será la base para entender la dinámica social y simbólica de la tecnología.

Además, como señala Chilton (2001), al aproximarse a las cadenas productivas desde la visión del estilo tecnológico, tenemos la posibilidad de conocer aquellas opciones, realizadas por los productores de artefactos, que trascienden la mera eficacia material o la lógica operativa (Chilton 2001). Serán entonces, algunos de los pasos seguidos en la cadena operativa y que dan cuenta de estas elecciones arbitrarias en el proceso tecnológico de manufactura cerámica, los que esperamos registrar a través del estudio de la fragmentería cerámica doméstica de los sitios alfareros tardíos de la cordillera Andina de la Araucanía.

Ahora bien, siguiendo a Gosselain (2000), vemos que los pasos seguidos en la cadena operativa de producción cerámica pueden ser concebidos como un sistema que no está orientado únicamente por decisiones funcionales. De esta forma, es posible pensar en él como un proceso en el cual los diferentes estados presentan poca interdependencia entre sí, en el sentido de que la elección tomada en un nivel no necesariamente estará condicionada por la elección hecha en otro nivel.

A partir de lo anterior, este mismo autor plantea que los cambios que pueden ser ejecutados en cualquiera de las etapas de la cadena operativa no tendrían porque poner en riesgo el sistema completo, ya que el proceso de manufactura cerámica es un tipo de comportamiento técnico que permite manipulaciones y/o elecciones, y por lo mismo, puede

ser visto como un fenómeno estilístico total. De este modo, las etapas de producción de la secuencia de manufactura cerámica implican pasos que son sensibles a las variaciones locales, generando diferentes formas de hacer los objetos y con ello diversas tradiciones cerámicas, que finalmente pueden ser traducidas en diversos patrones de cultura material.

La relación entre estilos tecnológicos y patrones de cultura material, cobra aún más relevancia, cuando consideramos los antecedentes arrojados por la literatura arqueológica, que plantea que cada una de las etapas de las cadenas operacionales de producción cerámica participa diferencialmente en el proceso de transmisión del conocimiento alfarero y de las innovaciones cerámicas, y por lo tanto, cada una de ellas puede reflejar aspectos distintos del quehacer social. Como antes se señaló, esto es porque dentro del proceso de manufactura cerámica no todas las etapas están basadas en hábitos motores, ni están manipuladas con el mismo grado de conciencia, ni tampoco poseen el mismo nivel de significación simbólica.

En este sentido, Gosselain acuña el concepto de “agregados sociotécnicos” para las tradiciones cerámicas, definiéndolas como una intrincada mezcla de invenciones, elementos prestados y manipulaciones, en la cual cada una de las partes que componen estos agregados, son afectadas de forma diferente por el cambio. Así, algunas de las etapas del proceso de manufactura podrán ser alteradas rápidamente al momento de la transmisión técnica o durante la práctica, mientras que otras etapas se caracterizarán por una marcada estabilidad. Estas diferencias tienen que ver con los hábitos motores y la visibilidad que cada una de estas etapas de la cadena operativa tiene en el producto final, es decir las vasijas, involucrando procesos diferentes de interacción social (transmisión y adquisición de conocimientos técnicos) (Gosselain 2000).

Por lo tanto, existen algunos pasos en el proceso de manufactura cerámica que son particularmente más visibles que otros y por lo mismo, técnicamente más fáciles de manipular e imitar conscientemente por un rango amplio de gente, dentro de un proceso de transmisión de información post-aprendizaje. Estos pasos podrían ser por ejemplo ciertas técnicas de formatización secundaria, de decoración y de tratamientos post-cocción

(Gosselain 2000). Por su parte, existen una serie de otros pasos que no pueden ser “leídos” fácilmente en el producto final, implicando una transmisión más restringida de conocimiento. Siguiendo a este mismo autor, estos pasos podrían ser por ejemplo, las técnicas relacionadas con la formatización primaria de las vasijas, ya que son escasamente visibles en el producto final, e implican la acción de hábitos motores –gestos- que son aprendidos y dominados necesariamente a través de prácticas repetitivas, realizadas durante el temprano aprendizaje y subsecuentemente internalizadas (Gosselain 2000). Es decir, la distribución de estas técnicas debiera reflejar redes locales o regionales de interacción y por ende, unidades sociales menores (p.e redes de parentesco, entre otras). Lo anterior porque la transmisión de este conocimiento involucra un tipo formal de entrenamiento, con interacciones cercanas entre 2 individuos, que incluyen demostraciones mano a mano y rectificación constante de gestos. De acuerdo a los estudios etnográficos realizados por este mismo autor, en varios grupos humanos las técnicas de formatización primaria serán uno de los aspectos especialmente resistentes al cambio.

Considerando esta última información, debemos señalar que si bien nos parece aportadora la visión de Gosselain respecto a la existencia de una jerarquización en las etapas de producción cerámica, en cuanto a que algunas fases del proceso serán más o menos portadoras de tradiciones locales y otras más o menos permeables al cambio e influencias externas, pensamos que el tipo particular de jerarquización de la cadena operativa observada por él, no tendría porque ser universal. Es decir, pensamos que no necesariamente en todas las sociedades se incorporará p.e en las técnicas de modelado primario las propias tradiciones de cómo hacer las cosas y en las otras esferas del proceso, como p.e. en la selección y preparación de las pastas, o en la decoración, estarán imbuidos los elementos externos. En este sentido, concordamos con Dietler y Herbich en el sentido de entender las elecciones en cada una de las etapas de la cadena operativa de producción que realizan los productores como mediatizadas por procesos históricos sociales de cada sociedad, y no como estructuras y significados compartidos universalmente (1998). Siguiendo a estos últimos autores, creemos que efectivamente la cultura material puede ser vista como un fenómeno social, que incluye procesos de estabilidad e innovación pero dentro de las propias trayectorias históricas de cada grupo humano.

Además, siguiendo a MacEachern (1998), las variaciones en la cultura material pueden tener correspondencia con diferentes niveles del mundo social, dependiendo del contexto histórico y cultural donde esto ocurra. Así, entre algunos grupos estas variaciones artefactuales podrían coincidir con una escala micro de la organización social mientras que en otros con una macro. Es decir, en algunas sociedades la cultura material podría llegar a dar cuenta de diferencias a nivel de grupos pequeños de linajes territoriales, mientras que en otras, dar cuenta de fronteras étnicas o extra regionales, o bien, ser un marcador de diferencias en cualquiera de los niveles que existen dentro de esta amplia gama de escalas intermedias de organización. Así, vemos que dentro de la cultura material los posibles marcadores de grupos o “límites” sociales variarán de una sociedad a otra (Stark 1999).

Como último punto de esta discusión teórica, nos interesa señalar que en las sociedades pre estatales, en las cuales el aprendizaje de los oficios se ejecuta de una manera no formal, ni articulada por reglas, sino que más bien, se realiza a través de la observación e imitación de conductas, se puede decir que la cultura material y las técnicas de manufactura que la originaron, forman parte de las disposiciones mentales que generan la acción en todos los ámbitos sociales de la vida de la gente, y estas disposiciones mentales a su vez se reproducen en el mismo curso de la acción (Dietler y Herbich 1998). En otras palabras, estamos hablando del *habitus*, entendiéndolo como un fenómeno relacional dinámico que es al mismo tiempo un producto y un agente histórico.

Será entonces el *habitus* (concepto tomado de Bourdieu 1977), entendido como un conjunto de disposiciones mentales inconcientes (o conocimiento axiomático implícito) que son aprendidas culturalmente, las que permitirán que un grupo implemente las mismas soluciones a sus problemas cotidianos prácticos y sociales (elecciones tecnológicas arbitrarias en la cadena operativa), y será a través de este mismo acto práctico, que dichas disposiciones mentales se seguirán reproduciendo. Pero, esta reproducción solo continuará hasta el momento en que dichas disposiciones no respondan a las demandas prácticas, momento en el cual este set de conocimiento inconciente se vuelve racional y puede finalmente ser cambiado en las decisiones y elecciones prácticas. En definitiva, estos cambios generados en el ámbito de la cultura material y la tecnología, tendrán efecto

(aunque no intencional) sobre las mismas disposiciones mentales que les dieron origen, implicando un cambio en estas últimas (Dietler y Herbich 1998).

En definitiva, hacemos nuestra la idea de que detrás de cada opción tecnológica está el *habitus*, que es tanto el producto como el gestor de un sistema simbólico mayor (Lemonnier 1992), el cual obviamente se refleja en todos los ámbitos de la vida material y la identidad social de un grupo.

Tomando en consideración todos los antecedentes teóricos recién expuestos, planteamos que una manera de acercarnos al registro de esta variabilidad en las tradiciones cerámicas, es identificando en los conjuntos cerámicos en estudio, las elecciones tomadas por sus productores en cada una de las etapas de la secuencia de manufactura cerámica, considerándola como un todo y no cada etapa en forma aislada (Stark 1999). Así, a través de la serie de atributos cerámicos que serán definidos en la metodología de esta memoria, esperamos dar cuenta de dichas elecciones tecnológicas y con ello acceder a un esbozo del estilo tecnológico que hay detrás de las cadenas operativas de cada cuenca lacustre analizada.

3. Los *mapuche* del siglo XVI y nuestro concepto de unidades sociales

Al situarnos en la zona sur de Chile al momento de la conquista, tanto la tradicional como la moderna historiografía nos dan cuenta de que en este extenso territorio habitaba un pueblo muy numeroso¹⁸, que desarrollaba para su subsistencia un modo de vida cazador-recolector con horticultura incipiente, y que si bien presentaba diferencias a nivel regional, cada una de sus facciones compartía la misma lengua y las mismas costumbres, pudiendo cada una de éstas ser integradas dentro de una misma cultura; la cultura *mapuche*¹⁹.

¹⁸Basados en distintos métodos de estimación demográfica indígena, algunos autores establecen que el territorio comprendido entre el Itata y el Toltén sostenía en el siglo XVI una población indígena de medio millón de habitantes (Bengoa 1985).

¹⁹Algunos historiadores, como Villalobos (1982), Silva (1994) y Zapater (1978), utilizan el concepto de araucanos para designar a los indígenas que habitaban entre los ríos Itata y Toltén, aduciendo el primero de estos investigadores que “es la manera correcta de denominarlos ya que fue el nombre dado por los españoles a los aborígenes que habitaban en la localidad de Raghco o Arauco y por extensión a los que poblaban entre el Bío-Bío y el Toltén” (Villalobos 1982:12). Para referirse al resto de la población indígena del área sur,

En términos de la organización socio-política, en torno a la familia extensa gravitaban las otras esferas del mundo mapuche. Era en este ámbito donde se definía la estructura política²⁰, ya que careciendo de una autoridad central, el liderazgo operaba a nivel familiar, a través del lonko o cabeza del grupo, quien era elegido por sus capacidades personales más que genealógicas u otros mecanismos institucionales. En este núcleo si bien había una división sexual del trabajo o por habilidades, nada parece mostrar que estas especializaciones hayan rebasado a esta unidad básica de producción y reproducción, al nivel de que surgieran grupos que dominasen a otros. Por lo tanto, el sistema político no implicaba la presencia de sistemas de gobierno más allá de esta unidad socialmente significativa²¹. Sin embargo, esta estructura política adquiría otra dinámica cuando los grupos se veían amenazados por un enemigo externo más poderoso. Surge de esta forma la imagen y el poder del guerrero o toqui, único líder que, aunque en forma momentáneamente (Silva 1985), actuaba como cabecilla militar, coordinando las acciones que las diversas agrupaciones conglomeradas emprendían en contra de grupos rivales²².

Tomando en consideración estas descripciones generales de la organización socio-política del o los grupos que vivían en la Araucanía a la llegada de los españoles, y considerando además la aún no resuelta polémica acerca de la diversidad v/s homogeneidad étnica que caracterizaba a esta agrupación cultural, en la presente memoria, para referirnos a los grupos productores de los conjuntos alfareros en estudio se ha optado por el uso operativo del concepto “unidades sociales”.

En este sentido, al usar el término “unidades sociales” no estaremos hablando de “unidades étnicas”, ya que concordamos con diversos autores sobre la idea de que la relación entre cultura material y límites étnicos es una problemática muy difícil de abordar en arqueología (Jones, Hodder, MacEachean, Stark, entre otros). Esto porque la extensión espacial y

incluidos *picunches*, *huilliches*, etc, utilizan el término mapuche.

²⁰Alvarado (1996) siguiendo a Fried postula que los *mapuche* poseían un sistema político de tipo jerarquizado.

²¹Bengoa 1985.

²²Durante el siglo XVIII la estructura política *mapuche* sufrirá modificaciones radicales con el surgimiento de los *ulmen* u hombres ricos, quienes operaron como representantes de los *futalmapu* (Boccaro 1999).

temporal de un conjunto de artefactos no tiene porque corresponder necesariamente con la de un grupo humano en particular.

De esta forma, al mencionar la presencia de unidades sociales solamente estaremos pensando en un conjunto de personas que comparten un quehacer común detrás del cual existe una misma tradición cultural, y con ello una misma percepción de la manera “correcta de hacer las cosas”. En este sentido, no será tema de discusión de esta memoria, saber a que correspondería en términos etnográficos y etnohistóricos *mapuche* este conjunto de personas, es decir, si estamos hablando de una familia nuclear (posible *cabi*), familia extendida o linaje (posible *levo o regua*), un caserío o patrifamilia (Boccara 2007), de un *quiñelob*²³ o una agrupación mayor como una parcialidad, comunidad (posible *ayllaregua*) o provincia.

²³Boccara define *quiñelob* como la unidad mínima autónoma de integración sociopolítica y correspondería al grupo local endogámico. Este estaría conformado por diferentes familias extensas (rucas), agrupadas en caseríos o patrifamilias. Finalmente, varias de estas patrifamilias conformarían un *quiñelob* (Boccara 2007).

CAPÍTULO 4

MARCO METODOLÓGICO

1.CADENAS OPERATIVAS DE PRODUCCIÓN CERÁMICA Y ESTILO TECNOLÓGICO

Como fuera señalado en el marco teórico, diversas investigaciones etnoarqueológicas sobre tecnología y particularmente, sobre manufactura cerámica, han servido de puente para una amplia gama de estudios cerámicos arqueológicos. A través de estos diferentes estudios, algunos investigadores (Dietler y Herbich 1998; Dobres y Hoffman 1994; Chilton 2001; MacEachern 1998; Gosselain 1998; Stark 1999) han podido constatar que dentro de las secuencias operacionales de manufactura cerámica existen múltiples etapas técnicas, al interior de las cuales se generan una serie de problemas, que son resueltos por los artesanos de múltiples formas elegidas arbitrariamente (Gosselain 1998; Stark 1999). Es decir, se ha constatado que las opciones técnicas que pueden ser tomadas dentro de las diferentes etapas de las cadenas operativas de producción cerámica, son decisiones funcionalmente equivalentes, permitiendo que los alfareros lleguen a metas similares.

Tomando en consideración los antecedentes recién expuestos, planteamos que una manera de acercarnos al registro de la variabilidad propuesta para los conjuntos cerámicos en estudio es identificando algunas de las elecciones que fueron tomadas por sus productores, a largo de las diversas etapas que implicó la secuencia de manufactura cerámica (Stark 1999).

Para operacionalizar este planteamiento, metodológicamente se ha decidido partir de las clasificaciones que varios autores han generado sobre las diversas etapas que involucra el proceso de manufactura cerámica (Arnold 1985; Rice 1987; Rye 1981; Stark 1999), obteniéndose la siguiente propuesta de cadena operativa:

1. Etapa de aprovisionamiento de las materias primas

El principal recurso para la manufactura cerámica es la arcilla. Ésta puede ser usada en su estado natural sin modificación, o bien puede ser procesada mediante la remoción de las inclusiones que contiene naturalmente –antiplástico-, o mediante la adición de éste u otros elementos (Rice 1987).

Rye (1981) señala que tanto ésta como varias de las etapas siguientes del proceso de manufactura, son parte de lo que se denominan operaciones tecnológicas esenciales, las cuales están íntimamente vinculadas con los requerimientos útiles del producto. En este sentido, estos aspectos esenciales tenderán a ser más bien estables dentro de la secuencia de producción cerámica. Sin embargo, de acuerdo a experiencias etnográficas otros autores (Gosselain 1998) plantean que dentro del proceso de manufactura, esta etapa de aprovisionamiento de las arcillas (al igual que otras etapas como p.e la cocción y los tratamientos post cocción), no necesariamente puede llegar a dar cuenta de límites sociales o culturales. Esta idea se sustenta a partir de situaciones en las cuales las mujeres de ciertas sociedades se mudan desde su lugar de origen (es decir, de donde nacieron y además, aprendieron el conocimiento alfarero) hacia otras comunidades (como p.e el hogar del marido) y por lo tanto se enfrentan a otras arcillas, adoptando de las nuevas comunidades de destino tanto las fuentes y técnicas de aprovisionamiento y preparación de las arcillas, como otras técnicas propias de las etapas posteriores del proceso.

2. Etapa de preparación de las materias primas

Este paso se refiere a la mezcla de los materiales y posterior amasado de la pasta. Dentro de estos procedimientos, el más simple consiste en humedecer la arcilla hasta que se vuelva plástica. Opcionalmente se le pueden extraer o agregar minerales no plásticos, o bien elementos orgánicos. También se ha registrado que arcilla y antiplásticos pueden ser molidos por separado, y combinados en su estado seco (Rye 1981; Cremonte 1986).

Las acciones implicadas en esta etapa son difíciles de discernir en el producto final y al igual que la etapa anterior, podrían reflejar tanto esferas de distribución e interacción regional como de transmisión primaria de conocimientos a nivel de hogar.

3. Etapas de formatización primaria y secundaria

Comprende las técnicas de presión que fueron aplicadas sobre la arcilla, incluyendo desde la cantidad de fuerza ejercida, el área sobre la cual ésta fue aplicada, las condiciones de las arcillas, y finalmente si se usaron herramientas o simplemente si el alfarero utilizó únicamente sus dedos (Rye 1981). Siguiendo a Rye, vemos que la primera parte de esta etapa (formatización primaria), comprende inicialmente la transformación de una bola de arcilla (por ahuecamiento, rodetes u otros) hacia una forma lo más parecida a la que adquirirá la vasija que se espera manufacturar. Se pueden incluir diversas técnicas que permitirán seguir con el proceso de elevación de las paredes, permitiendo así dar forma a la pieza. Entre estas técnicas se registra el uso de placas de arcilla que se superponen, de rodetes de arcilla que se van uniendo, el apretado de la masa con los dedos, el estiramiento de la masa con los dedos y las manos para elevar las paredes, así como también, se registra el uso de moldes y del torno, por mencionar algunas técnicas (Rice 1987; Rye 1981). Gran parte de estos procedimientos muchas veces se utilizan en forma combinada dentro del proceso de construcción de una vasija.

Posteriormente, se aplican las técnicas de formatización secundarias, a través de las cuales se termina de definir y completar la vasija, estableciéndose el aspecto definitivo que ésta tendrá. Durante esta etapa se utilizan diversas técnicas como el golpeado de las paredes de las vasijas con diversos instrumentos, el raspado de las superficies, el recorte de los excesos de material arcilloso, etc. Estas técnicas son ejecutadas cuando la arcilla aún está en su condición plástica, o bien, en “estado cuero”, y con ellas se consigue redondear bases, producir orificios regulares, aplanar labios, remover y desplazar arcilla para eliminar irregularidades de las superficies, facetar superficies, adelgazar paredes y aumentar el tamaño de los cántaros, entre otros efectos (Rice 1987; Rye 1981). En síntesis, se puede decir que estos procedimientos permiten en general refinar las formas.

De acuerdo a Rye (1981) y dado que estos procedimientos siguen una “secuencia esencial”, muchas de las operaciones de formatización primaria son ocultadas al aplicar las segundas, disminuyendo la factibilidad de ser identificadas, tanto en las vasijas enteras como en los fragmentos.

Diversos autores (Longacre 1981; Gosselain 1998; Stark 1999) señalan que en las acciones involucradas en las técnicas de formatización primaria y secundaria, muchas de las cuales poseen baja o nula visibilidad en el producto final, se reflejarían los hábitos motores inconcientes que fueron aprendidos por los alfareros durante su infancia (o en la etapa inicial de aprendizaje), y que posteriormente serán reproducidos durante sus labores de manufactura cerámica. Por lo tanto, algunas de estas conductas tecnológicas podrían potencialmente evidenciar tradiciones cerámicas. Para Goseelain (1981), el hecho de que las técnicas de formatización estén sustentadas en hábitos motores inconcientes las hace muy resistentes al cambio y por lo mismo, constituyen conductas que evidencian estilos tecnológicos de manufactura cerámica.

Como ejemplo de estos postulados, se puede señalar que entre los Kalinga (Longacre 1981) las características que importan para la identificación de las personas que hicieron una vasija, incluyen el espesor del borde, de las paredes y de la base, además del largo y el ángulo del labio. Los Kalinga señalan que éstos, son los aspectos de las vasijas que se imitan por un largo período de tiempo dentro del proceso de aprendizaje alfarero (generalmente desde las hijas hacia sus madres), hasta que las aprendices llegan a ser “expertas” alfareras.

Concordando con la visión anterior, nuevamente Rye (1981) señala que las técnicas de formatización son operaciones esenciales dentro del proceso de manufactura, ya que estarían íntimamente ligadas con los aspectos prácticos y funcionales de las vasijas, y por ende, serían muy resistentes al cambio. Inclusive, él considera que es uno de los aspectos más estables, ya que si bien, pueden haber innovaciones en la morfología de las vasijas, éstas seguirán siendo manufacturadas con los mismos procedimientos técnicos básicos establecidos tradicionalmente.

4. Etapa de tratamientos y técnicas decorativas de la superficie

Esta fase es llevada a cabo cuando la vasija ya ha sido formatizada y la arcilla aún está plástica, o en su “estado cuero”. También pueden ser aplicadas cuando la arcilla está seca, e

inclusive cuando la vasija se encuentra cocida (decoración post cocción). Lo importante es que estas técnicas se refieren a modificaciones de la superficie de las vasijas.

Rye (1981) agrupa las técnicas de esta etapa en categorías generales: tratamiento o acabado de la superficie, cortes, desplazamiento, ensamblaje o agregado (Cremonte 1986), y revestimientos aplicados sobre la superficie. Como objetivos de la primera categoría se encuentran el emparejamiento de las irregularidades de la superficie o bien, el mejoramiento del aspecto de la superficie. El alisado sería aplicado en el estado plástico de la arcilla, en superficies con o sin engobe, y puede alcanzarse con diversos tipos de instrumentos (por ejemplo guijarros), o simplemente con las manos húmedas, mientras que el pulido y bruñido generalmente son implementados en un estado más seco, también en superficies con o sin engobe, usando diferentes instrumentos (por ejemplo guijarros, telas, cueros, instrumentos de madera o hueso, etc.). Dentro de las 4 categorías restantes, se consideran una serie de técnicas decorativas aplicadas sobre las superficies de las piezas. Por mencionar solamente algunas, dentro de la categoría corte Rye (1981) incluye por ejemplo los incisos y las perforaciones, entre otras, mientras que en la categoría desplazamiento considera las impresiones, las impresiones por sello, etc., en la categoría ensamblaje las aplicaciones y los modelados y finalmente, dentro de los revestimientos de la superficie se encuentran los engobes y las pinturas.

Los tratamientos de superficie y las técnicas decorativas son considerados por algunos autores como operaciones tecnológicas no esenciales, por cuanto no afectan la utilidad del producto, y por lo mismo su elección puede variar mucho más ampliamente que las opciones de los atributos esenciales (Rye 1981). Esto implica que a diferencia de estos últimos, los elementos no esenciales de tecnología cerámica serían muy sensibles al cambio, pudiendo inclusive llegar a proveer evidencias fácilmente observables acerca de los contactos entre los grupos. Esto explicaría por qué en arqueología han sido ampliamente usados para construir clasificaciones y tipologías.

Autores como Gosselain (1998), señalan que los elementos decorativos pueden ser poco informativos de los estilos tecnológicos, ya que constituyen un tipo de atributo altamente

manipulado concientemente y por ende, muy sensible al cambio y a las interacciones post aprendizaje. En este sentido, este último autor argumenta que los diversos estados del proceso de manufactura no tienen la misma significancia estilística, ya que elementos como la decoración por ejemplo, pueden representar pasos que reflejen un uso deliberado para la identificación o distinción con algún grupo social específico, versus otros pasos (como la formatización p.e), que son más resistentes al cambio y pueden llegar a reflejar de manera pasiva e inconciente relaciones sociales profundas.

Sin embargo, hay que señalar que dentro de esta etapa del proceso de manufactura se pueden distinguir dos aspectos, por un lado, las representaciones o diseños y motivos que se expresan a través de la decoración y por otro lado, las técnicas usadas para manifestar dichos motivos. Considerando ambos elementos, pensamos que los diseños y motivos decorativos serían los elementos más susceptibles a la imitación conciente e intencional post-aprendizaje y por el contrario, las técnicas decorativas propiamente tal usadas estarían más ligadas a los procesos de aprendizaje inicial, y por ende serían más resistentes al cambio pudiendo reflejar conductas que evidencian estilos tecnológicos de manufactura cerámica.

5. Etapa de secado

Dentro del proceso de manufactura cerámica el secado es un procedimiento esencial (Rye 1981) y por lo tanto, debe ser controlado mediante técnicas específicas. Este se realiza después de que la vasija es formatizada y eventualmente decorada. Consiste básicamente en dejar secar las piezas de arcilla antes de su cocción, con el fin de que las partículas de arcilla evaporen toda el agua que contienen. Generalmente este proceso se realiza en forma lenta para evitar que las piezas se agrieten durante el secado, o que se quiebren en la etapa de cocción.

Si bien, desde un punto de vista tecnológico (Rye 1981), ésta es una operación esencial dentro del proceso de fabricación cerámica, en general, es difícil reconocer las técnicas de secado en el producto terminado.

6. Etapa de cocción

Se refiere a los métodos usados para cocer las piezas cerámicas, y es considerada una fase esencial del proceso de manufactura cerámica. Esta consiste en someter a los cántaros a cierta temperatura de calor, por un lapso de tiempo suficiente como para asegurar la transformación completa de los cristales de mineral de arcilla. Esta acción se puede desarrollar a través de diferentes de métodos, en hornos o en fuegos abiertos (Rye 1981), y puede ser realizada en una atmósfera de cocción oxidante o bien reductora, dependiendo de la cantidad de aire circulante que genere la combustión.

Existen diversos ejemplos etnográficos, que señalan que las elecciones tecnológicas tomadas durante esta fase pueden ser consideradas independientes de las condiciones ambientales (Gosselain 1981). Así por ejemplo, en medios ambientes lluviosos, donde se esperaría el uso de estructuras cerradas (hornos) para cocer las vasijas, se ha constatado la preferencia del uso de fuegos abiertos y hoyos en la tierra para la cocción de las piezas.

7. Etapa de tratamientos post cocción

Consiste en la aplicación de sellantes a las piezas una vez cocidas. Estos se aplican cuando las vasijas aún están calientes, o bien, son impregnadas con ellos y vueltas a exponer al fuego (Cremonte 1986; Rye 1981). Los objetivos de estos procedimientos pueden ser tanto funcionales como decorativos. En el primer caso, consisten en la aplicación de sustancias orgánicas sobre las superficies de las vasijas con el fin de por ejemplo impermeabilizarlas, mientras que en el segundo son aplicados sobre la cubierta para obtener superficies más brillosas o bien decoraciones con técnica resistente, entre otros objetivos.

Siguiendo a Rye (1981), ésta sería una etapa del proceso de manufactura no esencial, y por lo tanto, completamente optativa. Del mismo modo, Gosselain (1981) la considera una etapa del proceso de manufactura que puede verse afectada por influencias tecnológicas generadas al abrigo de contactos post aprendizaje.

2. HACIA LA OPERACIONALIZACIÓN DE LA CADENA OPERATIVA DE PRODUCCIÓN CERÁMICA

Una vez descritos algunos de los pasos que sigue la cadena operativa de producción cerámica, y sus posibles implicancias a nivel de los “estilos tecnológicos”, se procederá a una propuesta de operacionalización de los atributos cerámicos que podrían dar cuenta de cada una de estas etapas de manufactura y que además, serán considerados en el análisis de los fragmentos cerámicos en estudio.

Sin embargo, antes de continuar con la operacionalización de los atributos de análisis, es preciso aclarar algunos puntos respecto a las características y limitaciones de la muestra cerámica en estudio.

2.1. Acerca de los alcances y límites del análisis de fragmentería cerámica

En nuestro caso de estudio, al no contar con vasijas enteras, sino que solamente con los restos de ellas, esperamos pesquisar en la fragmentería cerámica, atributos que den cuenta de algunos de los pasos tecnológicos que eligieron y siguieron dentro de la cadena operativa de producción cerámica, los artesanos que produjeron las vasijas.

En relación a la naturaleza de los fragmentos cerámicos, podemos decir que aunque el estudio de la cerámica en su condición fragmentaria presenta más dificultades que el de las piezas completas (Sanhueza 1997), constituye prácticamente la única opción disponible para acceder al conocimiento de las vasijas usadas en la vida cotidiana. Si bien, es el fragmento cerámico el que constituye la unidad de análisis, su estudio se hace desde la perspectiva de que en un contexto sistémico estos fragmentos fueron parte de vasijas enteras (Sanhueza 1997), cuya reconstrucción finalmente será el foco de atención y discusión del análisis.

Pese a lo anterior, hay que reconocer que la fragmentería cerámica también nos enfrenta a ciertas limitaciones, que debemos tener en consideración al momento de proponer una metodología de análisis de la cadena operativa de manufactura cerámica.

Estas restricciones tienen que ver con la naturaleza de la fragmentería como objeto de estudio. Por un lado, al igual que las vasijas enteras, ésta forma parte de un producto terminado, por lo tanto, en ella se reflejan únicamente vestigios indirectos de la cadena operacional de producción que las generó. Por otro lado, la fragmentería solamente da cuenta de algunos de los aspectos formales y tecnológicos de las vasijas enteras de donde provienen. Por lo tanto, las posibilidades reales de reconstruir en la fragmentería todas las decisiones que tomaron los artesanos en la cadena operativa de manufactura cerámica son imposibles (Rye 1981; Sanhueza 2008), limitándose exclusivamente a aquellas opciones que dejaron huellas visibles en la fragmentería del producto final (Sanhueza 2008).

2.2. Atributos cerámicos de análisis

Para operacionalizar el estudio de la secuencia de producción cerámica, se establecieron una serie de atributos cerámicos de análisis a través de los cuales poder registrar algunas de las opciones tecnológicas seguidas por los alfareros. De esta manera, para cada etapa del proceso de manufactura se definieron los siguientes atributos de análisis observables en la fragmentería cerámica de esta memoria:

1. Etapa de aprovisionamiento de las materias primas

Siguiendo a diversos autores, vemos que ésta es una de las etapas de la cadena operativa de producción cerámica visible a nivel de fragmentería. A través de diversos análisis es posible llegar a determinar el tipo de arcilla e inclusiones que fueron seleccionadas para confeccionar una vasija, pero en el caso de esta memoria el análisis fue macroscópico por lupa binocular (8x a 35x), considerando un corte fresco en una muestra de los fragmentos cerámicos en estudio.

Para operacionalizar las elecciones tecnológicas tomadas por los alfareros, se clasificaron los tipos de arcillas e inclusiones observadas en: **familias de pastas y patrones de pastas**.

1.1 Familias de pastas:

Definir las familias de pastas fue la primera instancia de esta clasificación. Las familias son conjuntos de patrones de pastas que comparten la misma combinación de áridos o inclusiones, no importando su tamaño o la densidad en que se encuentren (Sanhueza 1997).

Este nivel estaría relacionado con el tipo de arcilla (pasta) utilizada. Específicamente por pastas entendemos la arcilla y el antiplástico en su conjunto, ya sea éste agregado intencionalmente o bien si proviene naturalmente en la arcilla (Sanhueza 1997). Cada familia de pasta posee áridos o inclusiones que tienen el mismo origen geológico (áridos o inclusiones que provienen del mismo tipo de roca).

1.2 Patrones de pastas:

Al interior de cada familia de pastas se identificaron patrones de pastas. Los criterios usados para definir los patrones de pastas se basaron en los referentes geológicos de los áridos o inclusiones que componían la pasta.

Para ello, se tomaron ciertos criterios de clasificación propuestos por Varela *et al.* (1998) y Falabella *et al.* (1993), considerando el aspecto general de la pasta y la densidad, tamaño, color, forma y distribución de las inclusiones.

Posteriormente, sobre algunos patrones de pastas seleccionados, se realizó un análisis petrográfico preliminar sobre secciones delgadas transparentes, a través, de un microscopio petrográfico. Para el análisis petrográfico de los fragmentos, se seleccionaron los patrones que podían aportar mayor información respecto a la discusión sobre uso local o foráneo de las arcillas.

2. Etapa de preparación de las materias primas

Lamentablemente a nivel de los fragmentos las elecciones tecnológicas ejercidas en esta etapa del proceso de manufactura son difíciles de observar. Solamente es posible registrar el resultado final del proceso de preparación, siendo muy difícil establecer aspectos tales como: si se agregaron o no minerales no plásticos u orgánicos, y de ser así, si se preparó y procesó alguno de ellos y en qué proporciones se agregó. También es difícil saber, salvo en casos excepcionales, cómo se mezcló y amasó la greda (Sanhueza 2008).

3. Etapa de formatización primaria y secundaria

Como fuera señalado, esta etapa de la cadena operativa de manufactura cerámica está relacionada con las acciones –arbitrarias- que permiten construir una pieza y posteriormente, aplicar sus terminaciones. Algunas de estas acciones dejan huellas en diversos aspectos de las vasijas, pero a nivel de fragmentería solamente podemos registrar parte de ellas.

De acuerdo a Cremonte (1986), la variación en ciertos rasgos tecnológicos como por ejemplo el espesor de las paredes, las superficies de unión, las huellas dejadas por los instrumentos, las fracturas selectivas, la orientación de las inclusiones no plásticas, etc, pueden servir como indicadores para reconstruir las diferentes técnicas de formatización implementadas. A nivel de la fragmentería otras huellas del comportamiento tecnológico también pueden ser encontradas en las terminaciones de los labios, las uniones del cuello con el cuerpo, la unión de las asas y eventualmente en la construcción de la base (Sanhueza 1997). Si bien, a partir de los fragmentos se puede reconstruir indirectamente la forma que tuvo una vasija cuando estaba completa, la observación de la proporción entre sus secciones es difícil, salvo en fragmentos muy grandes. En este sentido, solamente se puede acceder parcialmente a los diámetros y a las alturas que presentaban algunas de sus secciones (Sanhueza 2008).

De este modo, para el registro en la fragmentería cerámica de las elecciones tomadas durante la etapa de formatización se consideraron los siguientes atributos de análisis:

3.1 Huellas de formatización primaria:

Una de las pocas huellas del proceso de formatización primaria observables a nivel de fragmentería, se relaciona con las técnicas que pudieron ser usadas para construcción o levantar las paredes de una vasija. En este sentido, uno de los atributos cerámicos de análisis observado en la fragmentería fueron estas **huellas tecnológicas de construcción de las paredes de una vasija**. Por ejemplo, se constató si es que existía la presencia de las uniones entre los rodetes usados para levantar las paredes de una vasija, las huellas del ahuecamiento de una bola para construir la primera parte de una vasija, o bien del estiramiento de la masa, etc. Sin embargo, en la base de datos esta categoría de análisis correspondió a una entrada no estandarizada, ya que podía o no estar presente y de hacerlo fue descrita de acuerdo a los rasgos que presentaba en la fragmentería.

3.2 Fragmentos de formas:

Como fuera señalado, el estudio cerámico a nivel de fragmento tiene diversas limitaciones y una de ellas es no poder acceder a la categoría morfológica específica que tuvo la vasija cuando aún no se quebraba. Sin embargo, esta limitación en parte puede ser superada a través del análisis de fragmentos cerámicos que provienen de ciertas partes de las vasijas – secciones- y que son considerados diagnósticos de ellas. A través de estos fragmentos de formas se puede llegar a reconstruir la categoría morfológica general que tuvo la vasija, así como también realizar una estimación de su tamaño. Además y como fuera mencionado anteriormente, también a través de algunos de estos fragmentos de formas se pueden llegar a establecer parte de las opciones tecnológicas que se tomaron en los procesos de formatización primaria y secundaria de una vasija.

Estos **fragmentos de formas** constituyeron otro atributo de análisis. Se identificaron los bordes, labios, cuellos, uniones, bases y asas

-Tipos de cuellos, bordes y labios:

Cuando los bordes pudieron ser orientados y los cuellos fueron lo suficientemente grandes se utilizaron criterios geométricos para su clasificación (Rice 1987).

Los bordes y los labios se clasificaron de acuerdo a la normativa de la Convención de Córdoba (Gambier 1964).

A través de cuellos y bordes orientados se intentaron reconstruir las categorías morfológicas generales que pudieron haber presentado las vasijas cuando estaban completas: *vasijas restringidas independientes*, *restringidas simples y dependientes*, y finalmente, *no restringidas* (Shepard 1976).

Además, en el caso de los bordes y labios se registraron todos los rasgos de formatización primaria o secundaria que pudieran estar presentes.

-Tipos de uniones:

Para la clasificación de las uniones del cuello con el cuerpo se utilizaron los puntos definatorios de una vasija propuestos por Shepard (1976), quien establece la existencia de vasijas que presentan puntos de unión llamados por inflexión (*vasijas de perfil inflectado*) y de vasijas que tienen puntos de unión denominados de esquina (*vasijas de perfil compuesto*), entre otros tipos de vasijas. A través del análisis de estos tipos de uniones, se intentó la reconstrucción de las categorías morfológicas presentes.

También se registraron las uniones del asa con el cuerpo, del cuerpo con la base, etc. Además, se consignaron todos los rasgos presentes en las uniones que pudieran dar cuenta de opciones de formatización primaria o secundaria.

-Tipos de asas:

Las asas fueron clasificadas siguiendo la normativa de la Convención de Córdoba (Gambier 1964), que considera diferentes aspectos de éstas como forma, emplazamiento, tecnología de construcción, orientación, sección y tamaño.

-Tipos de bases:

Para las bases también se utilizaron los criterios de la Convención de Córdoba (Gambier 1964), que básicamente considera para su clasificación la forma de la sección de las bases (curvatura interior y exterior).

Además, tanto en la descripción de asas y bases se consignó la presencia de rasgos que podían dar cuenta de opciones de formatización primaria o secundaria seleccionadas.

En síntesis y como fuera mencionado, la reconstrucción de las categorías morfológicas generales que pudieron presentar las vasijas cuando aún no se convertían en fragmentería, se realizó básicamente, a través de la presencia de los fragmentos de formas que daban cuenta de cuellos, de bordes orientados, y de puntos de unión del cuello con el cuerpo.

En cuanto a la reconstrucción de los tamaños de vasijas, ésta se implementó a través de los diámetros observados en fragmentos de formas que representaban diferentes secciones de las vasijas (bordes, cuellos o cuerpos), y que abarcaban más del 5% del diámetro total reconstruido. Para los tamaños de las vasijas se establecieron 3 rangos generales²⁴: tamaño pequeño (diámetro del borde o de la unión cuello/cuerpo menor de 10 cm.), mediano (diámetro del borde o de la unión cuello/cuerpo entre 10 y 20 cm.) y grande (diámetro del borde o de la unión cuello/cuerpo mayor de 20 cm.).

3.3 Espesor de paredes

Uno de los pocos procesos de formatización secundaria que pudo ser operacionalizado fue el adelgazamiento de las paredes y se constató a través del registro del atributo de análisis **espesor de paredes**.

3.3.1 Rangos de espesor de paredes

Para operacionalizar este atributo de análisis se definieron rangos, los cuales fueron establecidos de acuerdo a los espesores de paredes que presentaban algunas categorías morfológicas de vasijas completas Pitrén que mayoritariamente han sido asociadas al ámbito doméstico: botellas, jarros, ollas, escudillas, cuencos, pucos y tazas, dejando afuera todas aquellas categorías de vasijas frecuentemente asociadas al ámbito mortuario como lo serían los jarros asimétricos, jarros asa mango, jarros con doble asa mango y vasijas modeladas (Adán y Mera 1997b).

²⁴Esta elección se hizo con el fin de usar criterios de análisis que fueran comparables con aquellos usados por otras investigaciones cerámicas realizadas años atrás sobre fragmentería del lago Calafquén (Reyes *et al.* 2003-2004).

Además, para definir los rangos de espesor de paredes que se usarían en este análisis se contempló, la categorización de espesores de paredes que se usó en un análisis cerámico realizado años atrás sobre fragmentería del lago Calafquén (Reyes et al. 2003-2004), y que en esta oportunidad se utilizó para establecer comparaciones entre las dos cuencas lacustres en estudio. En ese estudio anterior se diferenciaron los siguientes rangos de espesor de paredes: Delgado (d): menor o igual a 4 mm.; Delgado-mediano (dm): 4.1 - 5.1 mm.; Mediano (m): 5.2 - 6.1 mm.; Mediano-grueso (mg): 6.2 - 7.1 mm. y Grueso (g): > 7.1 mm.

De este modo, se definieron los mismos rangos de espesor de paredes del estudio alfarero de Calafquén arriba mencionados. Además, esta decisión permitía usar los mismos criterios de análisis para los conjuntos cerámicos de las dos cuencas, permitiendo comparaciones válidas.

4. Etapa de tratamientos y técnicas decorativas de la superficie

A nivel de la fragmentería cerámica los atributos seleccionados para dar cuenta de esta etapa “no esencial” (Rye 1981) de la cadena operativa de manufactura cerámica fueron los siguientes:

4.1 Tratamientos de superficie:

Este atributo de análisis consideró dos opciones: **tratamiento de superficie alisado** y **tratamiento de superficie pulido**. Ambos tipos de tratamientos de superficie fueron registrados mediante la observación macroscópica de la superficie exterior de los fragmentos. Para el caso del tratamiento de superficie alisado se consideraron las superficies opacas o sin brillo (texturas irregulares), y para el tratamiento pulido las superficies brillosas (texturas brillosas). Además, se registraron las huellas dejadas por los instrumentos u otros aspectos que pudieran ser relevantes para dar cuenta de las técnicas utilizadas.

4.2 Técnicas de decoración:

Para dar cuenta de esta etapa del proceso de manufactura, se consideraron en el análisis cerámico las **técnicas de decoración** utilizadas (cortes, desplazamiento, ensamblaje o

agregado y revestimientos aplicados sobre la superficie), los **motivos decorativos** y en caso de acceder a mayor información sobre los mismos, las **configuraciones decorativas**.

5. Etapa de secado

Lamentablemente a nivel de los fragmentos, las elecciones tecnológicas ejercidas en esta etapa de la cadena operativa de manufactura cerámica no pueden ser observadas. Por lo tanto, no existen atributos de análisis que den cuenta de este proceso.

6. Etapa de cocción

De esta etapa del proceso de manufactura cerámica, lo único que puede ser inferido en la fragmentería es la atmósfera o ambiente en el cual las vasijas fueron cocidas. Para ello se estableció el atributo **tipo de cocción** a través de la observación macroscópica del color de las secciones de los fragmentos. Para este atributo se definieron tres estados de cocción: cocción oxidante, parcialmente oxidante (oxidante incompleta) y cocción no oxidante (reductora), también con la opción de situaciones mezcladas o intermedias.

7. Etapa de tratamientos post cocción

Para esta etapa también “no esencial” de la cadena operativa de manufactura cerámica (Rye 1991), se consideraron en la clasificación todos aquellos rasgos observados en la superficie de los fragmentos cerámicos, que pudieran dar cuenta de aplicaciones post cocción. En la clasificación, esta etapa se consideró sin categorías de análisis previamente estandarizadas, por lo tanto, en la base de datos los atributos post cocción fueron incluidos en la entrada observaciones, ya que podían o no estar presentes.

3. LA MUESTRA DE ESTUDIO

Como fuera señalado en el planteamiento del problema, para esta memoria de título se propuso abordar el problema de las microvariaciones de situaciones culturales en la región de los lagos, a través del estudio del material cerámico fragmentado y doméstico proveniente de 10 sitios alfareros tardíos de la precordillera lacustre de las IX y XIV

Regiones. Estos sitios se emplazan en torno a dos lagos: Villarrica y Calafquén (ver Figura 1).

Para abordar la problemática planteada, se analizó con los criterios de clasificación arriba descritos, una muestra de 651 fragmentos cerámicos provenientes de 2 sitios del área del lago Villarrica. Los resultados obtenidos, fueron comparados con un estudio cerámico realizado años atrás, que aplicó los mismos criterios de análisis usados en esta memoria, sobre una muestra de 1208 fragmentos cerámicos obtenida de 8 sitios ubicados en el lago Calafquén (Reyes *et al.* 2003-2004). De este modo, cabe destacar que los atributos cerámicos de análisis descritos en el acápite anterior, fueron los mismos criterios de clasificación que se usaron para el análisis de ambas cuencas.

3.1 Muestra área lago Villarrica

3.1.1 Sitio Puraquina

Del universo total de fragmentos cerámicos registrados en este sitio, que asciende a 1.218 fragmentos, se analizó una muestra de 496 fragmentos, correspondientes al 40.7% del universo total del sitio. De éstos, 369 (que comprenden el 30.2% del universo total del sitio) constituyeron la muestra a partir de la cual se establecieron los patrones y familias de pastas y la caracterización general del sitio (considerando tratamientos de superficie, espesor de paredes, etc.). La fragmentería restante analizada, que asciende a 127 fragmentos, constituyeron la totalidad de los fragmentos de formas del sitio y de los decorados, a los cuales se les observaron todos los atributos incluidos en este análisis (familias de pastas, tratamientos de superficie, espesor de paredes, etc).

El porcentaje de fragmentería a la cual no se le aplicó ningún análisis ascendió a 59.3% del total del sitio (N=722).

La muestra total de fragmentos a partir de la cual se caracterizó el sitio y obtuvieron los patrones y familias de pastas provenía de la unidad 3B niveles 0-10, 10-20, 20-30, 30-40, 40-60 sur y 50-60, y de la unidad 3D niveles 0-10 y 10-20. Los fragmentos de formas

analizados provenían de las unidades 3B, 2C, 3C, 4C, 1D, 3D, 4D y 4E. En las tablas 1 y 2 pueden observarse el número de fragmentos analizados de acuerdo a su procedencia por unidad y nivel.

Tabla 1. Unidades y niveles de procedencia de la muestra de fragmentos a partir de la cual se caracterizó el sitio Puraquina.

Unidad	Nivel	N analizados
3B	0-10	23
	10-20	126
	20-30	60
	30-40	9
	40-60 sur	7
	50-60	2
3D	0-10	31
	10-20	111
Total		369

Tabla 2. Unidades y niveles de procedencia de los fragmentos de formas de todo el sitio Puraquina.

Unidad	Nivel	N analizados
1D	20-30	2
	30-40	4
2C	10-20	15
	20-30	7
3C	0-10 (1 x 1 se)	1
	0-10 w	1
	10-20 (1 x 1 se)	3
	10-20 w	6
	20-30 (1 x 1 se)	5
	20-30 w	7
	20-40 (40 x 40 ne)	1
	40-60 (40 x 40 ne)	1
3D	20-30	16
	30-40	14
	40-50 (1 x 1 ne)	1
4C	0-10 w	2
	10-20 w	3
	20-30 w	1
	30-40 w	1
4D	0-10 w	3
	10-20 w	10
	20-30 w	2
	30-40 w	1
4E	10-20	6
	20-30	12
	30-40	2
Total general		127

3.1.2. Sitio Fuerte de Villarrica VR-7

De este sitio se analizó el universo total de fragmentos cerámicos registrados en los niveles prehispánicos (Mera *et al.* 1999). Estos provenían de 4 cuadrículas de excavación (ver en la tabla 3 cuadrículas y niveles de procedencia).

Tabla 3. Unidades y niveles de procedencia del universo total de fragmentos de los niveles prehispánicos del sitio VR-7.

Unidad	Nivel	N analizados
B1	100-110	5
	110-120	4
	90-100	12
B2 W	100-110	2
	110-120	1
	90-100	8
B3	100-110 1 x 2 e	3
	110-120 1 x 2 e	2
	110-120 1 x 2 w	5
	120-130	10
	130-140	6
	90-100	26
B4 w	100-110	6
	100-120	12
	70-80	18
	80-100	27
	80-90	5
	90-100	3
Total general		155

3.2 Muestra área lago Calafquén

Los sitios de esta área que fueron analizados en el estudio cerámico realizado años atrás (Reyes *et al.* 2003-2004) y que serán utilizados en esta memoria para establecer comparaciones entre las dos cuencas, correspondieron a los siguientes: Antilef-1, Marifilo-1, Loncoñanco-1, Loncoñanco-2, Rilul-1, Musma-1, Musma-2, Ñilfe-1. Este análisis cerámico abarcó la totalidad de la fragmentería cerámica obtenida en cada uno de estos yacimientos (ver tabla 4).

Tabla 4. Universo cerámico de los sitios del lago Calafquén analizados por el estudio previo.

Sitios	N analizados
Antilef-1	220
Marifilo-1	366
Loncoñanco-2	46
Loncoñanco-3	99
Rilul-1	57
Musma-1	253
Musma-2	54
Ñilfe-1	113
Total general	1208

CAPÍTULO 5

BREVES ANTECEDENTES GEOLÓGICOS DE LOS LAGOS VILLARRICA Y CALAFQUÉN

1. Geología cuencas Villarrica y Calafquén

En el marco de los objetivos planteados para esta memoria, y con el fin de aportar a la comprensión de la organización de la producción alfarera y de las opciones tecnológicas tomadas por los alfareros de ambas cuencas respecto a la selección y aprovisionamiento de las materias primas cerámicas, durante el año 2007 se realizó una prospección geológica en el área circumlacustre de ambos lagos, poniendo especial énfasis en los sectores aledaños a los sitios. Con esta prospección se esperaba identificar las potenciales fuentes de recursos de materias primas cerámicas presentes en el área.

Dado que la cerámica tiene dos componentes principales, la arcilla y los antiplásticos, y estos últimos pueden o no estar incorporados de forma natural en la matriz arcillosa, la prospección se abocó básicamente a la búsqueda de formaciones geológicas que pudiesen haber dado origen a los tipos litológicos observados entre los antiplásticos de las pastas de los fragmentos. Con respecto a esto último, cabe destacar que antes de iniciar la prospección ya se había realizado un análisis macroscópico de las pastas de la fragmentería cerámica de Calafquén (Reyes *et al.* 2003-2004), por lo tanto, se manejaba el antecedente de que en ellas había presencia de inclusiones micáceas y graníticas. A través de la prospección geológica se esperaba indagar sobre la procedencia local o foránea de estas inclusiones (Arnold 1985; Rice 1987).

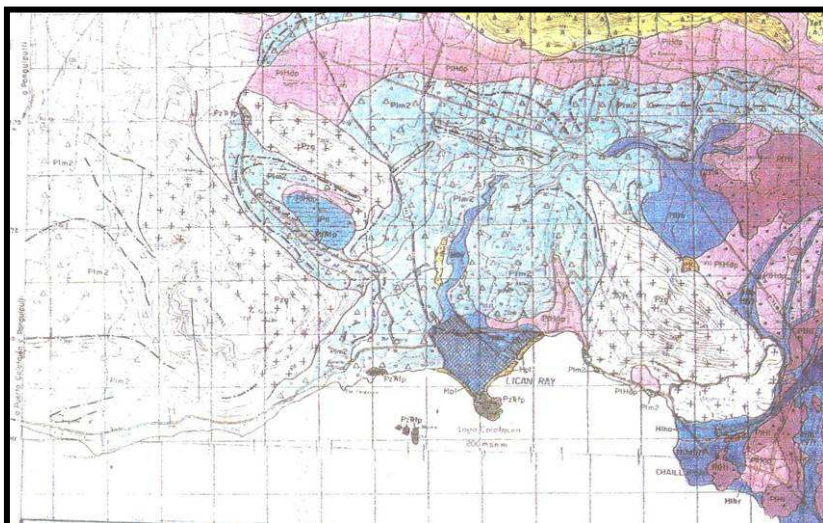
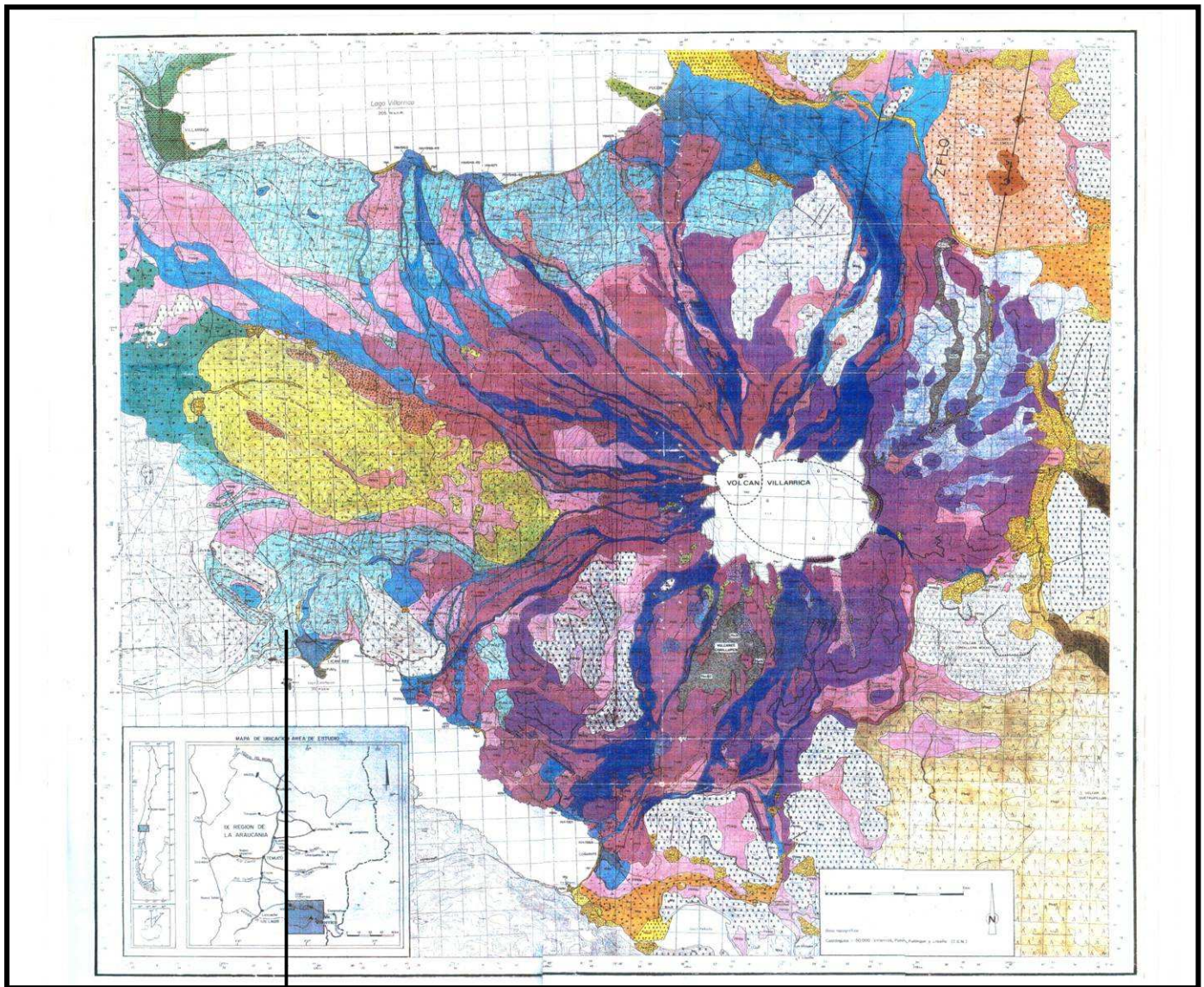
Con estas ideas en mente, y contando con mapas geológicos de la zona como referencias (Rodríguez *et al.* 1999; Clavero y Moreno 2004) se inició la exploración del lugar. Estos mapas geológicos daban cuenta de la presencia de formaciones metamórficas y graníticas en estas áreas (ver Figura 2), por lo tanto, ambos tipos de formaciones se constituían en potenciales fuentes de recursos locales de materias primas –tanto de las arcillas como de los antiplásticos.

De este modo, la prospección geológica se orientó especialmente al reconocimiento de aquellos sectores donde se describían basamentos volcánicos del cuaternario, entre los cuales interesaba constatar y muestrear por un lado, las formaciones del Paleozoico Superior con granitos, granodioritas y tonalitas y por otro, los basamentos metamórficos y de Formación Panguipulli (Clavero y Moreno 2004). Sin embargo, una vez realizado el recorrido geológico, solamente pudo ser verificada la presencia de formaciones graníticas, y para el caso de las áreas donde debían emplazarse los afloramientos metamórficos sólo se pudo confirmar la presencia de depósitos morrénicos o formaciones de otras litologías. Por ejemplo, en la costa del lago Panguipulli si bien se localizó la Formación Panguipulli, un análisis petrográfico de una muestra logró identificar que el tipo de roca observada aquí eran pizarras, las que no coincidían con los esquistos micáceos de los fragmentos arqueológicos (Ortega 2008; Sepúlveda 2008).

Las formaciones metamórficas con esquistos micáceos más cercanas a los sitios se pudieron reconocer fuera del área circumlacustre, a unos 40 km. hacia el oeste de ella, en las cercanías de la localidad de Lanco (Provincia de Valdivia, XIV Región de los Ríos) (ver Figura 1), formando parte de un basamento representado por un complejo metamórfico de esquistos (Franzese 1995).




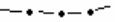

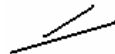




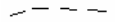





Considerando esta información, se concluyó que las pastas que contenían inclusiones graníticas, potencialmente podrían haber sido extraídas de sedimentos arcillosos asociados a las formaciones graníticas registradas en las cercanías de los sitios arqueológicos en estudio, o bien, al menos el antiplástico granítico incluido en ellas. Por el contrario, para las pastas con inclusiones micáceas –o al menos para el antiplástico micáceo- se propuso un origen foráneo, de al menos 40 km. de distancia de estos yacimientos.

Figura 2. Mapa geológico del Volcán Villarrica. Escala 1:50.000 (SERNAGEOMIN 1993).



LEYENDA

SIMBOLOGÍA

	Cráteres		Fuentes termales
	Centros eruptivos sin cráter		Cordones morrénicos
	Escorpes		Fracturas, lineamientos
	Caldera volcánica menor		Zona de falla Liquiñe- Olqui
	Caldera volcánica mayor		Pueblos y cuidadores
	Fisuras		Carretera pavimentada
	Glaciar		Carretera pavimentada en construcción
	Mollín		Camino ripiados y de suelo natural

SERVICIO NACIONAL DE GEOLOGIA Y MINERIA

Subdirección de Geología

MAPA GEOLOGICO DEL VOLCAN VILLARRICA

NOVENA REGION

Junio 1993

Fondo Nacional de Desarrollo
Científico y Tecnológico
Proyecto Fondecyt N° 1247 1991-92

Autor: Hugo Moreno Roa
Geólogo

Tabla 5. Descripción de las formaciones geológicas del área de estudio referidas en el mapa geológico del Volcán Villarrica.

ÁREA	SUBÁREA	CÓD.	DESCRIPCIÓN
Complejo Volcánico Villarrica	Volcán Villarrica	Hih	Lavas basálticas y andesítico basálticas históricas cubiertas parcialmente por depósitos laháricos.
		- -	Cubierta de escorias recientes de hasta 1 m de espesor (sector oriental).
		Hir	Lavas basálticas y andesítico basálticas recientes e históricas no determinadas. Las mas antiguas (< 1,600 a AP) subyacen a los flujos piroclásticos más jóvenes.
		PIHdp	Depósitos de flujos piroclástico andesíticos con intercalaciones de tefras. Comprende a las ignimbritas Licán (~14.000 a AP) y Pucón (~3.500 a AP) En sectores alcanza 80 m de espesor. 1: Cubierta de hasta 15 m de espesor.
		PIHI	Secuencia de lavas basálticas y andesítico-basálticas posterior a la ignimbrita Licán, con intercalaciones de depósitos de flujos piroclásticos y tefras.
		Plvv1	Secuencia de lavas basálticas y andesíticas, brechas, conglomerados volcánicos e ignimbritas anteriores a la última glaciación y con un espesor de hasta 500 m.
		H1h 1971	Depósitos laháricos históricos.
		H1hr	Depósitos laháricos recientes. 1: cubierta de hasta 3 m de espesor.
		H1ha	Depósitos laháricos antiguos cubiertos por los flujos piroclásticos más jóvenes.
	Centros advénticos Los Nevados	Hv1n2	1: Conos de piroclastos bien conservados.
			2: Coladas basálticas y andesítico-basálticas.
		Hv1n1	1: Conos piroclastos erosionados
			2: Coladas basálticas y andesítico-basálticas. Los productos subyacen parcialmente a los depósitos de flujos piroclásticos.
	Centros advénticos Chaillupén	Hvch2	1: Conos de piroclastos bien conservados.
			2: Coladas basálticas y andesítico-basálticas.
		Hvch1	1: Conos piroclastos erosionados.
			2: Coladas basálticas y andesítico-basálticas. Los productos subyacen parcialmente a los depósitos de flujos piroclásticos.
Centros Eruptivos Independientes	Volcanes Huelemolle	Hvhp /	1: Conos de piroclastos moderadamente conservados
		Hvh1	2: Lavas basálticas. Los productos subyacen a flujos piroclásticos de ~ 6.000 a AP

	Volcán Cordillera El Mocho	P1vem	Estrato volcán formado esencialmente por lavas basálticas a andesíticas. Muy erosionado.
Basamento de los volcanes cuaternarios	Estratos de Huincacara	Ppleh	Plio- Pleistoceno: Principalmente conglomerados y brechas volcánicas.
	Estratos de península Pucón	Tepp	Mioceno Superior? : Lavas andesíticas, brechas y tobas.
	Estratos de Tracalhue	Tet	Terciario?: Lavas andesíticas, brechas, tobas, rocas córneas. Comprende intrusivos andesíticos.
	Formación Panquipulli	PzRfp	Paleozoico Superior-Triásico: Pizarras, filitas, esquistos, metaconglomerados, cuarcitas.
	Rocas Plutónicas	Msg	Mioceno Superior: Dioritas, tonafitas y granodioritas. Incluye rocas córneas volcánicas e intrusivos menores andesíticos.
		Mg	Mioceno: Principalmente granodioritas. Incluye rocas córneas volcánicas e intrusivos menores andesíticos.
Pzg		Paleozoico Superior: Granitos, granodioritas y tonalitas.	
Volcán Quetrupillán	P1Hdpev	Depósitos de flujos piroclásticos andesíticos a dacíticos del volcán Quetrupillán con intercalaciones de flujos piroclásticos del volcán Villarrica. 1: Cubierta de hasta 10 m de espesor.	
	P1vq2	Secuencias de lavas andesíticas a dacíticas con intercalaciones de ignimbritas. Muestran erosión glaciaria.	
	P1vq1	Secuencia de lavas andesíticas a dacíticas con intercalaciones de ignimbritas, brechas y conglomerados volcánicos, anteriores a la última glaciación.	
Depósitos sedimentarios cuaternarios	Hf / Hal	1: Depósitos fluviales actuales.	
		2: Depósitos aluvionales actuales.	
	Hidel / Hpl	1: Depósitos deltaicos actuales.	
		2: Depósitos de playas lacustres actuales.	
	Hcd	cd: conos de deyección.	
		c: depósitos coluviales.	
		d: depósitos de deslizamiento y derrumbes de rocas.	
	H1p	Terrazas poligénicas formadas por depósitos fluviales, laháricos, flujos piroclásticos y aluvionales.	
	Hmr	Depósitos morrénicos recientes.	
	P1f	Depósitos lacustres finiglaciales.	
P1m2	Depósitos morrénicos fluvoglaciales y deltaicos de la última glaciación.		
P1gl	Sedimentos glaciolacustres disturbados y consolidados, con clastos y bolones.		
P1m1	Depósitos morrénicos y fluviglaciales de la penúltima glaciación.		

CAPÍTULO 6

BREVE DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO Y DE LOS SITIOS LAGOS VILLARRICA Y CALAFQUÉN

1. Área de estudio

Las cuencas lacustres Villarrica y Calafquén se emplazan en la precordillera de la IX Región de la Araucanía y en la XIV Región de los Ríos de Chile (Lat. 39° Sur) dentro del área Centro-sur de Chile (*sensu* Aldunate 1989). Esta área se caracteriza por un paisaje dominado por la existencia de bosques templados (Donoso 1993; Armesto *et al.* 1996) lo que ha sido destacado para la arqueología regional por Aldunate (1989), considerando la sistematización propuesta por Gajardo (1994). Dentro de esta área se ubican los lagos Villarrica y Calafquén, a 220 m.s.n.m y 209 m.s.n.m, respectivamente, los cuales forman parte de un espacio ecológico mayor, conformado por los sistemas lacustres subandinos de la región Extremo Sur Andina o Lagos Araucanos (Soto y Campos 1996).

En este sector precordillerano la cordillera de los Andes presenta un descenso en su altura, la que no sobrepasa los 2.000 m de altitud, a excepción de los volcanes. Ello permite la formación de numerosos pasos que posibilitan el tránsito entre ambas vertientes de la cordillera, prácticamente, durante todo el año. Los volcanes constituyen un importante rasgo que modela la orografía de esta región. Destacan el Quetropillán con una altura de 2.009 m, el Lanín que se eleva a 3.774 m, el Choshuenco que presenta 2.360 m, el Mocho con 2.439 m de altitud y por último el Villarrica que alcanza los 2.582 m.

La actual vegetación de ambas cuencas, estructurada a partir del 3.000 AP (Armesto *et al.* 1996), está definida entre el límite altitudinal de la vegetación en los faldeos del volcán Villarrica y las riberas de los lagos desarrollándose los siguientes tipos forestales: Roble-raulí-coihue, Coihue-raulí-tepa, Siempreverde, Araucaria y Lengua-ñirre (Donoso 1993). Estos corresponden a la Región del Bosque Caducifolio, la Región del Bosque Laurifolio y la Región del Bosque Andino-Patagónico (Gajardo 1994), los que están adaptados a

diferentes gradientes altitudinales, que van desde los 200 m.s.n.m que presentan las riberas de los lagos en cuestión hasta la cumbre de los volcanes, sobre los 2.000 m. Esta biodiversidad genera hasta la actualidad, condiciones para una variada oferta de productos del bosque aptos para la alimentación humana, además de otros usos como el artefactual, el medicinal y el ritual (Adán *et al.* 2001).

2. Descripción de los sitios

2.1. Sitios del lago Villarrica

Los sitios ubicados en el lago Villarrica cuyos conjuntos alfareros se analizan en esta memoria corresponden a los sitios Puraquina y Fuerte de Villarrica VR-7 (en adelante VR-7) (ver Figura 1).

Sitio Puraquina:

Este sitio se ubica al oeste del lago Villarrica, en el antiguo camino que une Villarrica y Pitrufrquén a 15 Km. de la ruta a Ñancúl, en la localidad de Puraquina Alta. Se emplaza en las cercanías del río Toltén, en un sector de cerros y terrazas fluviales al sur de este río (Lucero 1999). Sus coordenadas geográficas de ubicación son: 39° 08' S y 72° 22' O.

Dado que este asentamiento se emplaza en la parte alta de un cerro, a 50 m de altura aproximadamente del piso del valle, en un sector amesetado del cerro que está protegido por sus flancos noreste, este y oeste por profundos barrancos que han sido identificados como vestigios de fosos perimetrales, hoy día cubiertos por renovales principalmente de robles (*Nothofagus Obligua*), este yacimiento ha sido interpretado como un posible fortín de filiación indígena (Mera *et al.* 2004; Lucero 1999). Para este sitio se obtuvo una fecha TL de 515+/-35 A.P (1.480 d.C.) (Mera *et al.* 2004).

Los trabajos arqueológicos realizados aquí correspondieron en una primera campaña a 3 pozos de sondeo de 1 m² cada uno y en una segunda a 8 unidades de 4 m² cada una. Estas

unidades fueron excavadas por niveles artificiales de 10 cm., constatándose que el depósito se extendía dentro de una matriz limo-arcillosa hasta los 50 cm. de profundidad aproximadamente, presentándose la mayor potencia de material cerámico entre los 10 y los 30 cm. de profundidad.

A parte del material cerámico que ascendía a 1.218 fragmentos, los únicos elementos contextuales registrados correspondieron a lascas de basalto de grano grueso, posiblemente de origen local y a dos manos de moler. No se encontraron otros rasgos culturales de relevancia como fogones, pisos habitacionales, restos óseos u otros. El depósito de este sitio fue interpretado como monocomponente, y producto de una ocupación poco densa y de corta duración (Lucero 1999).

Sitio VR-7:

El sitio VR-7 se ubica dentro del área urbana de la actual ciudad de Villarrica, la cual se emplaza en el sector de terrazas lacustres surponientes del lago homónimo. Este yacimiento se localiza en la manzana urbana comprendida por las calles José Miguel Carrera, General San Martín, José Manuel Balmaceda y General Urrutia, a 175 m aproximadamente de la orilla del lago, en las cercanías de su desembocadura en el río Toltén (Mera *et al.* 1999). Sus coordenadas UTM son: 5649.150 N y 221.250 E.

Este asentamiento se emplaza sobre un afloramiento rocoso de arenisca, de origen volcánico y sus dimensiones totales han sido calculadas en unos 12.000 m². Metodológicamente se excavó combinando estratigrafía artificial de niveles de 10 y 15 cm. con estratigrafía natural. Se realizaron cuadrículas de 2 m² y trincheras.

Las excavaciones realizadas permitieron definir al menos dos momentos de ocupación, uno prehispánico fechado en 655+/-55 A.P. (1.340 d.C.) (Mera *et al.* 2004), que corresponde al analizado en esta memoria, y otro histórico temprano, presuntamente del siglo XVI (Mera *et al.* 1999). El depósito cultural se extendía hasta los 140 cm. de profundidad, correspondiendo las primeras 3 capas a la ocupación hispana que en promedio se extendía

hasta el metro de profundidad (dependiendo del sector excavado). Bajo esta ocupación se registró una capa de arcilla con inclusiones arenosas y un estrato de tejas que de algún modo “sellaban” la ocupación prehispánica, la cual se extendía hasta los 140 cm. de profundidad (Mera *et al.* 1999).

A parte del material cerámico fragmentado, dentro de los elementos contextuales del depósito prehispánico únicamente se registraron los restos de un fogón sin asociación a otros objetos culturales. La presencia de este rasgo y la alta restaurabilidad que presentaban algunos fragmentos cerámicos permitieron interpretar al depósito como no disturbado. Otro de los elementos identificados correspondió a huellas de postes en algunos sectores, sin embargo, el arrastre de material subactual que ellos generaron sumado al hecho de que rompieron el “sello” de tejas, hacen presuponer que corresponden a intervenciones modernas (Mera *et al.* 1999).

2.2. Sitios del lago Calafquén

De la cuenca del lago Calafquén se consideraron para el análisis efectuado en esta memoria de título 8 de los sitios habitacionales que fueron estudiados en el marco del Proyecto Fondecyt 1010200 “Tradición arqueológica de bosques templados en el centro-sur de Chile. Poblaciones arcaicas y formativas adaptadas a los sistemas lacustres andinos (Lago Calafquén, IX y X Región)” y que posteriormente fueron publicados.

La Región del lago Calafquén (Berdichewsky y Calvo 1972-73; Calvo 1964) comprende la zona circumlacustre y áreas vecinas, las que se extienden por el norte hasta el borde meridional del lago Villarrica y por el sur hasta el límite septentrional del lago Panguipulli, IX y XIV Regiones Chile. Los sitios cuyos análisis cerámicos fueron estudiados en esta oportunidad corresponden a los siguientes: aleros Marifilo-1, Loncoñanco-2, Loncoñanco-3, Ñilfe-1 y Rilul-1 y sitios abiertos Antilef-1, Laguna Musma-1 y Laguna Musma-2 (ver Figura 1). Estos sitios se emplazan en el sector norte y sur del lago, en promedio a 300-500 m.s.n.m. Solamente en uno de los casos, el sitio alero Rilul-1, se ubica en un área más

alejada del lago en el sector alto de Curarrehue y a mayor cota, bordeando los 1.000 m.s.n.m.

Sitio alero Marifilo-1:

Este sitio está ubicado en la localidad de Pucura, en el sector septentrional del lago Calafquén, alejado unos 1.400 metros de su costa y corresponde a un alero en un afloramiento de basalto que sigue una dirección aproximada NE-SW (Adán *et al.* 2001; Adán *et al.* 2004).

Aquí se excavaron 14 unidades de 1 m² y se realizó una recolección superficial, que permitieron identificar un depósito cultural hasta al menos los 210 cm. de profundidad, dentro del cual se registró una secuencia de ocupación desde el arcaico temprano hasta el Alfarero Tardío.

Para el período Arcaico se obtuvieron 5 fechas que sitúan este componente entre el año 12.640 y el año 5.585 años A.P. (Velásquez y Adán 2004), mientras que para el período Alfarero se obtuvieron las siguientes fechas TL: 520+/-150 d.C. (5-10 cm.), 1.230+/-70 d.C. (0-10 cm.), 1.265+/-70 d.C. (20-30 cm.) (Reyes *et al.* 2003-2004) y 1.410+/-50 d.C. (30 cm.) (Adán *et al.* 2001). La fecha temprana de 520 +/- 150 d.C. corresponde a un fragmento manufacturado con pasta granítica y como puede observarse, su proveniencia de los primeros niveles del depósito implica que el componente alfarero de Marifilo-1 presenta disturbación estratigráfica (Reyes *et al.* 2003-2004).

El componente alfarero, que se extendía hasta los 50 cm. de profundidad aproximadamente, presentaba rasgos culturales correspondientes a tres fogones asociados a semillas carbonizadas de diversas taxa, algunas de las cuales correspondían a frutos secos recolectables en verano y otoño (Lehnebach *et al.* 2007), también se recuperaron restos malacológicos dulceacuícolas compuestos por *Diplodon sp.* y *Chillina sp.* (Gallardo 2000) y cuentas de collar elaboradas a partir de valvas (Mera 2002).

Además, entre los restos óseos se identificaron mamíferos que corresponden a zorro chilla (*Pseudalopex griseus*), pudú (*Pudu pudu*), huemúl (*Hippocamelus bisulcus*), roedores, un marsupial (*Drionomys gliroides*) y aves estacionales como gansos (*Cloephaga* sp.), patos (*Anas* sp.), y algunas taguas (*Fulica* sp.). (Adán *et al.* 2001; Velásquez y Adán 2002; Velásquez y Adán 2004). Igualmente, se registraron artefactos óseos con posible función retocador-punzón (García 2006) o espátula-punzón (Velásquez y Adán 2002; Velásquez y Adán 2004), elaborado en hueso de huemúl, que presuntamente pudo ser utilizado para trabajos sobre cuero y material lítico y otro manufacturado sobre hueso de zorro que correspondería a un fragmento de punzón (García 2006). Estos instrumentos indican una valoración del material óseo en la producción de cultura material de estos grupos y además, reflejan un conocimiento especializado de las propiedades biomecánicas de ciertas piezas con la consecuente selección de las mismas (Adán *et al.* 2001).

La frecuencia esquelética representada por los restos de zorro chilla y pudú indica el ingreso de un amplio rango de partes económicas, algunas de ellas de alto rendimiento en carne (tibia, radio, costillas y vértebras) y otras de muy bajo rendimiento como metapodios y falanges. Esto permite proponer que la anatomía económica no habría influido en las decisiones de transporte de partes anatómicas al sitio y además, el alto grado de fragmentación podría estar reflejando la explotación intensiva de los recursos faunísticos (Adán *et al.* 2001; Velásquez y Adán 2002; Velásquez y Adán 2004).

Dentro del material cerámico del componente alfarero se recuperaron 321 fragmentos y en cuanto al material lítico se identificaron núcleos, derivados primarios y secundarios de talla y desechos de retoque de la misma materia prima basáltica que forma el alero. Entre los escasos instrumentos y artefactos registrados destacan un fragmento medial de punta de proyectil de calcedonia, un pulidor sobre guijarro de basalto y 18 piezas modificadas en sus bordes por uso (Becerra y Reyes 2005).

La prácticamente ausencia de material lítico formatizado, la escasa presencia de ungulados y el registro óseos de mustélidos y félidos de hábitos crepusculares y nocturnos, sumado a

la abundancia de taxas como pudú y zorro chilla, han permitido postular la presencia de prácticas de caza basadas en la utilización de trampas para la captura de estos animales de escaso valor de biomasa (Adán *et al.* 2001; Velásquez y Adán 2002; Velásquez y Adán 2004).

Sitio alero Loncoñanco-2:

Este sitio también está ubicado en la localidad de Pucura, en las cercanías de Marifilo-1 y corresponde a un alero formado por erosión fluvial sobre una formación de basalto (Adán *et al.* 2001).

Aquí se practicaron 7 pozos de sondeo de 1 m². Al igual que Marifilo-1 el depósito presenta dos componentes de ocupación, uno Alfarero Tardío y otro arcaico, presentando contextos similares a Marifilo-1. El componente alfarero fue fechado por TL en 1.280 +/- 70 años d.C. (30-40 cm.) (Adán *et al.* 2001).

La ocupación alfarera tardía presenta material cerámico y lítico, restos óseos de pudú, huemul, cánidos silvestres (Velásquez 2003) y restos malacológicos (Adán *et al.* 2001). Respecto al material cerámico éste correspondió a 46 fragmentos. Dentro del material lítico se presentaban piezas de basalto y andesita, consistentes en derivados primarios y secundarios de talla. En el nivel 20-30 cm. entre los instrumentos hay un fragmento proximal de punta de proyectil de obsidiana café jaspeada, un fragmento de piedra de moler, un choppers y dos cuchillos con filo activo (Becerra y Reyes 2005).

Sitio alero Loncoñanco-3:

Este sitio está ubicado en la localidad de Pucura, en las cercanías de Marifilo-1 y a metros de Loncoñanco-2. Corresponde a un alero formado por erosión fluvial sobre una formación de basalto (Adán *et al.* 2001).

En él se excavaron dos pozos de sondeo de 1 m² y su depósito corresponde a un componente Alfarero Tardío con una fecha TL de 1.350+/-60 años d.C. (Adán *et al.* 2001). A parte del material cerámico, que ascendía a 99 fragmentos, su contexto solamente registró escaso material lítico, consistente en 7 piezas de basalto de grano fino, cuatro desechos primarios y tres secundarios, y no se identificaron instrumentos (Becerra y Reyes 2005).

Sitio alero Ñilfe-1:

Se ubica en el área norte del lago Calafquén, a unos 3 km. de la costa del lago en el sector de Pucura Alto conocido como “Rinconada”, emplazándose próximo al río Ñilfe, ribera W (Adán *et al.* 2001).

En este alero se excavaron cuatro pozos de sondeo de 1 m². Presenta únicamente un depósito alfarero, cuya potencia se concentra entre el primer y segundo nivel. Las fechas TL obtenidas para este depósito van desde el año 890+/-100 d.C. al año 1.580+/- 40 d.C. (pozos 1 y 4) (Adán *et al.* 2001; Reyes *et al.* 2003-2004). Los fragmentos que se fecharon eran de vasijas manufacturadas con arcillas compuestas de áridos tanto de la familia granítica como de la familia moscovita, arrojando la primera de éstas la fecha temprana y la segunda la datación tardía (Reyes *et al.* 2003-2004). Al igual que Marifilo-1, el depósito de Ñilfe-1 presenta disturbación ya que su fecha más temprana provenía de los niveles superiores y la más tardía de los inferiores.

Dentro de su contexto alfarero presenta consumo de cánidos silvestres y cérvidos como pudú (Velásquez 2001), además de restos malacológicos dulceacuícolas (*Diplodon sp* y *Chilina sp*). El material cerámico correspondió a 113 fragmentos y el material lítico presentaba piezas de andesita, basalto y obsidiana. Estas piezas comprendían derivados secundarios de talla, desechos de retoque, 6 piezas con bordes modificados por uso y retoque, un instrumento de molienda (con resto de pigmento rojo en superficie), un sobador y un cuchillo y una punta de proyectil de obsidiana (Becerra y Reyes 2005).

Sitio alero Rilul-1:

Este sitio se emplaza en los faldeos de uno de los cerros que conforman el valle del Cañadón Rilul (aproximadamente a 1.050 m.s.n.m.), sector alto de Curarrehue. Desde este valle y siguiendo el curso de los esteros y ríos que bajan hacia él, se puede cruzar allende los Andes por pasos cordilleranos transitables durante todo el año. El sitio se ubica a 1.5 km en línea recta del lago Hualalafquén y a igual distancia del Hito Paso de Rilul I. En sus inmediaciones, a unos 200 m desde el alero, se levantan bosques de araucarias (Adán *et al.* 2001). El sitio se ubica en un afloramiento correspondiente a una brecha volcánica (toba).

En este yacimiento se practicaron 2 cuadrículas de 80 x 80 cm. Posee un único contexto Alfarero Tardío fechado por TL en 1.320+/-60 d.C. (Adán *et al.* 2001). En la cuadrícula 2 se registró un fogón que cubría prácticamente toda la unidad, desde donde se recuperaron restos malacológicos de lago (*Diplodon sp.*) y un fragmento de esternón carbonizado de *Artiodactyla* (Adán *et al.* 2001; Velásquez 2001). El universo cerámico registrado en este rasgo fue de 57 fragmentos y el material lítico presentaba 14 piezas de basalto, andesita y sílices, correspondientes a derivados secundarios y primarios, a piezas con modificación en sus bordes por uso, a un cuchillo, un cepillo-raspador de basalto y una punta de proyectil de obsidiana (nivel superficial) (Becerra y Reyes 2005).

Sitio abierto Antilef-1:

Se emplaza en la porción inferior del cerro Challupén, sector norte del lago Calafquén, en un área donde las laderas presentan una pendiente suave y sectores planos (Adán *et al.* 2001).

Se excavó un pozo de 1 m² obteniéndose sólo un depósito Alfarero Tardío con fechas TL de 990+/-10 d.C. (superficie), 1.030+/-100 d.C. (40-50 cm.) (Reyes *et al.* 2003-2004) y 1.080+/-90 d.C. (60-70 cm.) (Adán *et al.* 2001). Estas dataciones provenían de fragmentos de vasijas manufacturadas con arcillas compuestas de áridos de las familias granítica y

moscovita, y dentro de la primera se cuentan decorados con engobe blanco (Reyes *et al.* 2003-2004).

Este contexto presenta escasos restos óseos de animales sin identificación y unos pocos carbones, el material cerámico cuenta con 220 fragmentos, mientras que el material lítico presenta 23 piezas de andesita y basalto, correspondientes a derivados primarios y secundarios de talla, además de un núcleo de andesita utilizado como raedera y percutor, y tres lascas con huellas de uso en su borde (Becerra y Reyes 2005).

Sitio abierto Laguna Musma-1:

Este asentamiento se ubica en el sector de Pilinhue, en la costa sur del lago Calafquén. Se emplaza en una pequeña explanada entre colinas. En las cercanías se observan afloramientos rocosos, correspondientes a basaltos columnares que definen aleros y sitios de abrigo y protección. Se trata de pequeñas explanadas entre colinas limitadas al sur por una pequeña laguna llamada Musma (Adán *et al.* 2001).

En Musma-1 se practicaron 5 unidades de excavación correspondientes a 4 m², a través de las cuales se reconoció un único componente Alfarero Tardío, fechado por TL en 1.265 +/- 50 años d.C. (Adán *et al.* 2001) y en 1.475 +/- 40 años d.C. (Reyes *et al.* 2003-2004), esta última fecha se obtuvo en un fragmento de pasta granítica.

El contexto se compone de material cerámico correspondiente a 253 fragmentos y a material lítico compuesto por 107 piezas mayoritariamente de basalto y andesita local, las cuales son derivados secundarios y desechos de retoque. Un 10% corresponde a desechos de talla e instrumentos de obsidiana. Entre los instrumentos destaca una raedera de andesita, dos puntas de proyectil (una translúcida y otra gris), además de cuatro piezas con bordes modificados por uso y retoque (Becerra y Reyes 2005).

Sitio abierto Laguna Musma-2:

Este sitio se ubica a unos 200 m al este de Musma-1, sector Pullingue, costa sur del Calafquén (Adán *et al.* 2001).

En él se excavó un pozo de sondeo de 1 m² desde donde se recuperó un depósito exclusivamente Alfarero Tardío, que se distribuía hasta los 80 cm., y que presentaba materiales líticos y cerámicos. Aquí se fechó un fragmento con pasta con moscovita con decoración roja sobre blanco que aportó una fecha TL de 1.655 +/- 30 años d.C. (Reyes *et al.* 2003-2004).

El material cerámico alcanzaba los 54 fragmentos, mientras que el material lítico presentaba 18 piezas de andesita y basalto, entre derivados secundarios, desechos de retoque y piezas de extracción primaria, además de un cuchillo con filo activo (Becerra y Reyes 2005).

CAPÍTULO 7

RESULTADOS

Para alcanzar el objetivo principal propuesto en esta memoria, correspondiente a evaluar las microvariaciones que presenta la alfarería doméstica del período Alfarero Tardío de dos cuencas lacustres de la Araucanía, en este capítulo se exponen en dos partes los resultados obtenidos. En la primera, se presenta la información generada por el análisis alfarero aplicado sobre los dos sitios arqueológicos que componen la muestra en estudio ubicados en el lago Villarrica. A partir de estos resultados, en la segunda sección de este apartado, se comparan estos dos sitios con la información generada años atrás por otra investigación alfarera, que abarcó diversos yacimientos del período Alfarero Tardío de la región del lago Calafquén.

Como fuera descrito en la metodología, para abordar la problemática del estilo tecnológico en la manufactura cerámica, se decidió operacionalizar el análisis alfarero seleccionando diversos atributos observables en la fragmentería. Para ello, se partió del supuesto de que estos atributos cerámicos, podrían dar cuenta de algunas de las opciones tecnológicas que tomaron los alfareros durante el proceso de producción cerámica, y por lo tanto, debieran permitir registrar la presencia de particularidades propias de cada estilo tecnológico (opciones arbitrarias) de producción cerámica.

Así, considerando las propuestas de diversos autores, sobre los pasos que implica la cadena operativa de producción cerámica, estos resultados se organizan de acuerdo a las 7 etapas del proceso de manufactura cerámica que fueron definidas en el marco metodológico.

1. RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE CERÁMICA LAGO VILLARRICA: SITIOS PURAQUINA Y VR-7

1.1. Etapa de aprovisionamiento de las materias primas

Para indagar sobre las posibles fuentes de aprovisionamiento de materias primas que fueron seleccionadas para manufacturar las vasijas, se decidió analizar las pastas observadas en la fragmentería. Para llevar a cabo este análisis, se utilizó la metodología planteada en el marco metodológico de esta memoria, y la descripción detallada de los componentes de cada familia y patrón de pasta identificados son descritos en el Anexo 1. Descripción familias y patrones de pastas lagos Villarrica y Calafquén.

1. Sitio Puraquina

En términos generales, se puede señalar que dentro de este sitio la familia mica (70,4%) alcanzaba mayor porcentaje que la familia granítica (29,5%), y contenía 9 patrones de pastas, mientras que en la familia granítica fueron identificados 7 patrones de pastas (ver tabla 6). Dentro de la muestra analizada únicamente un patrón presentaba significativamente mayor frecuencia que los demás (el patrón MCg con 34,9%), después había 3 patrones que bordeaban alrededor del 10% y el 15% del total (patrones GNm, MCN y MCm), y todos los demás patrones no superaban el 7% de representación. Si bien, la presencia de 16 patrones de pastas dentro de la muestra analizada indica una gran variabilidad, los porcentajes en que aparecen dan cuenta de una baja representación de cada uno. Además, dentro de este panorama de variabilidad, destaca la preponderancia de un patrón micáceo por sobre los demás.

Tabla 6. Patrones de pastas sitio Puraquina.

Patrones de pastas	N Total	% Total
Familia granítica		
G-denso	11	2,2%
Gm	28	5,6%
Gmpastacomp	8	1,6%
GN-denso	11	2,2%
GNm	79	15,9%
Gnmopacas	4	0,8%
GFELDm	6	1,2%
Subtotal Fam. G	147	29,5%
Familia mica		
M	34	6,9%
MCg	173	34,9%
MCm	45	9,1%
MCN	52	10,5%
Mh	12	2,4%
Mh+rb	11	2,2%
Mpeqd	16	3,2%
Mr	5	1,0%
Mrpastacompacta	1	0,2%
Subtotal Fam. M	349	70,4%
Total general	496	100%

2. Sitio VR-7

Para este sitio se obtuvieron las mismas dos grandes familias de pastas registradas en el sitio Puraquina, las familias mica y granítica, y dentro de cada una de ellas se definieron 4 y 6 patrones, respectivamente (ver tabla 7). A diferencia de Puraquina, en este sitio la familia granítica (57,5%) alcanzó mayor porcentaje que la familia mica (42,6%). Sin embargo, esta diferencia de representatividad no es tan evidente como la registrada en Puraquina, pudiéndose señalar que en VR-7 ambas familias se observan en proporciones bastante similares.

Respecto a la distribución de los patrones de pastas de este sitio, se puede decir que los patrones GN-denso y MCg son los que alcanzaron la mayor representatividad dentro de la muestra (27,7% y 26,5%, respectivamente). Por su parte, y al igual que en Puraquina, si bien encontramos gran variabilidad de patrones (10 patrones), éstos aparecen con baja representatividad. En este sentido, se puede decir que solamente cuatro patrones superan el

10% (patrones GN-denso, MCg, Mpeqd y Gm) y todos los demás no superan el 7% dentro de la muestra.

Tabla 7. Patrones de pastas sitio VR-7.

Patrones de pastas	N Total	% Total
Familia granítica		
G-denso	10	6,5%
Gm	18	11,6%
GN-denso	43	27,7%
GNm	8	5,2%
Gnmpastacomp	8	5,2%
Gpastacomp	1	0,6%
Subtotal Fam. G	89	57,5%
Familia mica		
MCg	41	26,5%
MCN	1	0,6%
Mpeqd	19	12,2%
Mr	6	3,9%
Subtotal F. M	66	42,6%
Total general	155	100%

De acuerdo a los resultados del análisis de pastas, a modo general podemos señalar que entre ambos asentamientos existen elecciones similares en cuanto al uso de los mismos tipos de fuentes de materias primas, lo cual será discutido con más detalle en la segunda parte de este capítulo.

Siguiendo los resultados recién expuestos podemos señalar que, si bien las frecuencias con que se presentaban las familias de pastas definidas es diferente en ambos sitios, el hecho de que en ellos se registren las mismas familias y patrones de pastas, nos permite inferir que los alfareros que confeccionaron las vasijas presentes en ellos, desplegaron conductas tecnológicas semejantes, y por ende también elecciones similares, durante la etapa de aprovisionamiento de materias primas. Siguiendo las descripciones del capítulo 6, sobre el emplazamiento geográfico de las posibles fuentes de aprovisionamiento de materias primas cerámicas, podemos señalar que en ambos sitios observamos la presencia dos patrones de aprovisionamiento de materias primas. Por un lado, un patrón de extracción “foráneo” de recursos, que correspondería tanto al uso de rocas metamórficas como presumiblemente también de arcillas ubicadas en el sector de Lanco-Loncoche (ver Figura 1), es decir, de

recursos situados a más de 40 Km. de distancia de donde las vasijas fueron descartadas. Por otro lado, también en ambos sitios se pudo constatar un posible patrón de extracción “local” de recursos, representado por el uso tanto de inclusiones graníticas como de las matrices arcillosas asociadas a estas formaciones, cuyas posibles vetas se encontrarían en las cercanías de los dos yacimientos arqueológicos (ver Figura 1).

1.2. Etapa de preparación de las materias primas

De acuerdo a lo planteado en el marco metodológico, las elecciones tecnológicas tomadas durante esta etapa del proceso de manufactura cerámica son muy difíciles de registrar, tanto a nivel de las vasijas enteras como en la fragmentería. En este sentido y como fuera señalado, solamente se puede observar el resultado final del proceso de preparación, lo cual en nuestro caso de estudio, fue posible sólo en cierta medida.

Sitios Puraquina y VR-7

De acuerdo a los resultados del análisis petrográfico realizado sobre fragmentos que representaban algunos de los patrones de pastas arriba definidos para ambos sitios, pudo constatarse que tanto en algunos patrones micáceos como en otros graníticos (patrones MCgrande y GN-denso), existía una relación directa entre los minerales presentes en la matriz –arcilla- de las pastas y los minerales que componían los litos -inclusiones- observados en ellas. Esta relación implica que en estos patrones los antiplásticos pudieron haber sido extraídos del mismo lugar de donde se obtuvo el material arcilloso, ya que este último se habría formado a partir del tipo litológico más abundante observado entre las inclusiones del patrón (Sepúlveda 2008).

Así, esta relación permite plantear dos posibilidades. La primera implicaría que las inclusiones presentes en los patrones de pastas recién señalados no se incorporaron intencionalmente a la pasta, sino que estaban incluidos naturalmente en el depósito junto con la matriz arcillosa utilizada para confeccionar los cántaros. La segunda posible explicación es que las inclusiones, si bien pudieron agregarse intencionalmente, se obtuvieron de los mismos sectores de donde provenía la matriz arcillosa.

En este sentido, nuevamente para esta etapa de la cadena operativa de producción cerámica observamos más bien semejanzas que diferencias entre ambos sitios, ya que en los dos asentamientos se pudo constatar el mismo comportamiento tecnológico en cuanto a la preparación de los patrones arriba mencionados, en donde los antiplásticos ya sea formaron parte natural de la matriz y en este sentido, no fueron incorporados culturalmente a la masa, o bien, si lo hicieron se extrajeron del mismo depósito donde se formó la matriz arcillosa.

1.3. Etapa de formatización primaria y secundaria

Para intentar acceder a los gestos técnicos implicados en las etapas de formatización primaria y secundaria de las vasijas, se definieron 3 tipos de atributos que serían registrados a nivel de la fragmentería cerámica: huellas de formatización primaria y secundaria, fragmentos de sectores diagnósticos de formas y espesor de paredes.

Para exponer los resultados obtenidos para esta etapa del proceso de manufactura, se optó por presentar la información por categoría de vasija. Para ello se tomó como primer criterio de clasificación el espesor de paredes y las familias de pastas para luego observar cómo los fragmentos de sectores diagnósticos de formas y las huellas de formatización primaria y secundaria se distribuían a nivel de categorías de vasijas (en los casos en que éstas se pudieron reconstruir).

1.3.1. Espesor de paredes

1. Sitio Puraquina

En las tablas 8 y 9 puede observarse la relación entre los rangos de espesor de paredes y las familias y patrones de pastas definidos para este sitio. Como podrá verse, las pastas graníticas se asocian en mayor porcentaje con paredes delgadas, medianas y mediano-gruesas, mientras que las pastas con mica lo hacen con mayor frecuencia con los rangos mediano, mediano-grueso y grueso. En este sentido, podemos decir que no existe una asociación exclusiva entre vasijas manufacturadas con un tipo de pasta y un espesor de paredes en particular, y que solamente se observa una tendencia a que las vasijas hechas con pastas graníticas tengan paredes más delgadas que aquellas hechas con pastas micáceas.

Tabla 8. Distribución rangos de espesor de paredes por familias de pastas sitio Puraquina (en esta tabla están marcados en gris los espesores más frecuentes por familia de pasta).

Rango espesor	Familias de pastas		Total general
	Granítica	Mica	
Delgado	1 (0,7%)	1 (0,3%)	2
Delgado mediano	21 (14,2%)	20 (5,7%)	41
Mediano	77 (52,3%)	128 (36,6%)	205
Mediano grueso	38 (25,8%)	124 (35,5%)	162
Grueso	10 (6,8%)	71 (20,3%)	81
Total general	147 (100%)	344 (100%)	491

Tabla 9. Distribución rangos de espesor de paredes por patrones de pastas sitio Puraquina (en esta tabla aparecen con negrita los rangos de espesor de paredes que representan más del 25% dentro de los patrones más abundantes de cada familia).

Patrones de pastas	Rangos de espesor de paredes					Total general
	Delgado	Delgado mediano	Mediano	Mediano grueso	Grueso	
G-denso	1 (9%)	2 (8%)	3 (27%)	2 (18%)	3 (27%)	11 (100%)
GFELDm	-	1	2	2	1	6
Gm	-	7 (25%)	14 (50%)	6 (21%)	1 (4%)	28 (100%)
Gmpastacomp	-	-	4	2	2	8
GN-denso	-	3 (27%)	5 (45%)	3 (27%)	-	11 (100%)
GNm	-	8 (10%)	47 (59%)	21 (27%)	3	79 (100%)
GNmopacas	-	-	2	2	-	4
M	-	-	10 (29%)	16 (47%)	8 (24%)	34 (100%)
MCg	-	13 (8%)	75 (43%)	59 (34%)	23 (13%)	170 (100%)
MCm	-	-	8 (18%)	27 (60%)	10 (22%)	45 (100%)
MCN	-	6 (12%)	18 (35%)	11 (21%)	16 (31%)	51 (100%)
Mh	-	-	1	-	10	11
Mh+rb	-	-	3	6	2	11
Mpeqd	1	1	9	3	2	16
Mr	-	-	3	2	-	5
Mrpastacompacta	-	-	1	-	-	1
Total general	2	41	205	162	81	491

Considerando esta leve tendencia de asociación de pastas graníticas con paredes más delgadas, y pastas micáceas con paredes gruesas, se agruparon los espesores de paredes en

dos amplios rangos, paredes delgadas y gruesas²⁵, y se observó la relación de ambas familias con cada uno de estos rangos. Como puede observarse en la tabla 10, efectivamente la familia granítica se asocia en mayor proporción con paredes delgadas y la familia mica con paredes gruesas; de hecho entre ambas asociaciones existe casi una relación inversa. Por lo tanto, el material cerámico fue clasificado considerando estos dos rangos amplios de espesores de paredes (rango delgado y rango grueso).

Tabla 10. Porcentaje familias de pastas por rangos amplios de espesor de paredes sitio Puraquina

Familia de pasta	Rango delgado	Rango grueso	Total general
G N (147)	60%	40%	100%
M N (344)	34%	64%	100%
Total general	42%	57%	100%

2. Sitio VR-7

En las tablas 11 y 12 puede observarse la relación entre los rangos de espesor de paredes y las familias y patrones de pastas definidos para este sitio. Como podrá verse, las pastas graníticas se asocian en mayor porcentaje con paredes gruesas, y en segundo lugar con paredes mediano-gruesas y medianas y las pastas con mica lo hacen con mayor frecuencia con el rango mediano-grueso, y en segundo término con paredes medianas y gruesas.

En este sentido y al igual que en el sitio Puraquina, podemos decir que no existe una asociación exclusiva entre vasijas manufacturadas con un tipo de pasta y un espesor de paredes en particular. Pero a diferencia de Puraquina, donde se pudo observar una tendencia entre vasijas graníticas y paredes más delgadas y entre vasijas micáceas y paredes más gruesas, en general en VR-7 las pastas graníticas se asocian mayoritariamente con paredes gruesas y las micas con paredes mediano-gruesas.

²⁵ El rango delgado abarcó los espesores de paredes inferiores a 6.1 mm. y el rango grueso a espesores de paredes que median sobre 6.2 mm.

Tabla 11. Distribución rangos de espesor de paredes por familias de pastas sitio VR-7

Rangos espesor	Familias de pastas		Total general
	Granítica	Mica	
Delgado	-	2 (3%)	2
Delgado mediano	11 (12%)	3 (5%)	14
Mediano	22 (25%)	17 (26%)	39
Mediano grueso	24 (27%)	27 (41%)	51
Grueso	32 (36%)	16 (24%)	48
Total general	89 (100%)	65 (100%)	154

Tabla 12. Distribución rangos de espesor de paredes por patrones de pastas sitio VR-7 (en esta tabla aparecen en negrita los rangos que representan más del 25% dentro de los patrones más abundantes de cada familia).

Patrones de pastas	Rangos de espesor de paredes					Total general
	D	Dm	M	Mg	G	
G-denso		7		1	2	10
Gm		3 (16%)	9 (47,3%)	3 (16%)	3 (16%)	19 (100%)
GN-denso			2	18 (42%)	23 (53%)	43 (100%)
GNm			2	2	4	8
GNmpastacomp			8			8
Gpastacomp		1				1
MCg		1	12 (29%)	21 (51%)	7 (17%)	41 (100%)
MCN				1		1
Mpeqd	2 (11%)	1 (6%)	4 (22,2%)	4 (22%)	8 (44%)	18 (100%)
Mr		1	2	1	1	6
Total general	2	14	39	51	48	155

Con el fin de ver la relación entre ambas familias de pastas con los dos amplios rangos de espesor de paredes definidos previamente para Puraquina: paredes delgadas y gruesas, se confeccionó la tabla 13 En ella puede observarse por un lado, que ambas familias se asocian mayoritariamente con el rango de espesor grueso, y en segundo lugar, que lo hacen en proporciones muy similares. Por lo tanto y al igual que en Puraquina, la clasificación cerámica que sigue a continuación se realizó considerando estos dos rangos amplios de espesores de paredes (rango delgado y rango grueso).

Tabla 13. Porcentaje familias de pastas por rangos amplios de espesor de paredes sitio VR-

7

Familia de pasta	Rango delgado	Rango grueso	Total general
G	37%	63%	100%
M	33%	65%	100%
Total general	35%	64%	100%

1.3.2. Huellas de formatización primaria

Para los sitios Puraquina y VR-7 las únicas huellas de formatización primaria identificadas correspondieron a las uniones de los rodetes usados para levantar las paredes de las vasijas. Estas huellas fueron identificadas en las paredes interiores o exteriores de diversos fragmentos de formas, ya sea de la familia granítica o mica, tanto de paredes delgadas como gruesas. En este sentido, podemos señalar que con respecto a este elemento de formatización primaria no se observaron diferencias significativas entre los sitios, ni al interior de éstos entre las familias de pastas. En el próximo apartado se señalarán con mayor detalle los fragmentos de formas en donde fueron identificadas estas uniones de rodetes.

1.3.3. Fragmentos de formas

A partir del análisis de los fragmentos de formas se intentó reconstruir las categorías morfológicas presentes y para ello se consideraron como primeros ejes de clasificación los patrones de pastas y los rangos de espesor de paredes delgado y grueso²⁶.

Antes de exponer los resultados obtenidos, es necesario hacer una aclaración. A nivel de fragmentería es dificultoso asignar a una misma vasija las diferentes secciones identificadas en los fragmentos de formas, sin embargo, si diversos fragmentos de formas comparten el mismo patrón de pasta y espesor de paredes no deja de ser un antecedente significativo para proponer la presencia de ciertas categorías de vasijas enteras. Así, es preciso señalar que la

²⁶Dentro de esta clasificación de los fragmentos de formas no se consideró el atributo tratamiento de superficie, por cuanto la muestra analizada se caracterizaba por presentar tratamiento eminentemente pulido, ya que la presencia del tratamiento alisado era muy baja. Los fragmentos alisados no superaban el 3% de la muestra y entre ellos los fragmentos de formas eran sólo 9. En este sentido, segregar a partir de este atributo no resultaba representativo. Más adelante, en el apartado tratamiento de superficie, se expondrán las frecuencias con que los diversos tipos de tratamiento de superficie aparecieron en la muestra.

reconstrucción que se realizó de las categorías de vasijas por cada patrón de pastas, es sólo una propuesta tentativa.

1. Sitio Puraquina

Familia pasta granítica

Patrón de pasta G-denso

Dentro de este patrón de pasta se identificaron 5 fragmentos de formas, de los cuales 3 presentaban espesor de paredes delgado y los dos restantes grueso (ver tabla 14).

Tabla 14. Fragmentos de formas patrón G-denso

Patrón de pasta G-denso	Rangos espesor de paredes	
	D	G
Fragmentos de Formas		
Borde evertido con labio recto y refuerzo	-	1
Cuello	1	-
Unión cuello/cuerpo ²⁷	1	-
Unión cuerpo/asa en arco de correa, sección subelipsoidal ²⁸	-	1
Base cóncava/convexa ²⁹	1	-
Total general	3	2

De acuerdo a la presencia de un cuello y de una unión cuello/cuerpo podemos deducir la presencia de vasijas de espesor de paredes delgado de tipo restringidas independientes, que posiblemente presentaban bases de sección cóncavas/convexas. Por otro lado, los fragmentos de formas gruesos dan cuenta de que entre las vasijas con paredes de tamaño grueso posiblemente también hubo del tipo restringidas independientes, las cuales presentaban bordes evertidos con refuerzo (Anexo 3, Lámina 1, Figura 1³⁰) y probablemente asas en arco de correa, de sección subelipsoidal.

²⁷Si bien dentro de esta clasificación fueron registrados los espesores de paredes que presentaban los fragmentos de uniones cuello/cuerpo, estamos concientes de que dentro de las piezas esta sección tiende a poseer un espesor más grueso que el resto del contorno de la vasija. Por lo tanto, un espesor de pared grueso en esta sección no necesariamente representa una vasija que tuvo paredes gruesas en el resto de su cuerpo.

²⁸Una aclaración similar debe hacerse para las asas, ya que ellas siempre poseen mayores espesores que las demás secciones de la vasija a la que pertenecieron.

²⁹La misma aclaración de las uniones cuello/cuerpo es válida para las bases, las cuales tienden a poseer un espesor mayor que el resto del cuerpo de las vasijas, y no por ello reflejar vasijas que poseían paredes gruesas en todo el contorno de su cuerpo.

³⁰Las láminas se confeccionaron agrupando los mismos tipos de fragmentos de formas independientes de su ubicación en el texto. Esta manera de diseñar las láminas explica el hecho de que los números con que

Un rasgo de formatización primaria observado en el fragmento de unión cuello/cuerpo correspondió a huellas por el interior de la unión de los rodets usados para levantar las paredes de la vasija.

Por su parte, un rasgo de formatización secundaria identificado correspondió al tipo de tecnología de inserción del asa, el cual fue registrado en el fragmento de unión cuerpo/asa y correspondería a una tecnología de tipo insertada.

Patrón de pasta GFELDM

El único fragmento de forma registrado para este patrón de pasta correspondió a un borde evertido delgado, por lo tanto, prácticamente la única inferencia que se puede realizar a partir de él, es la probable presencia de vasijas restringidas independientes de tamaño pequeño (ver tabla 15).

Tabla 15. Fragmentos de formas patrón GFELDM

Patrón de pasta GFELDM	Rango espesor de paredes
Fragmentos de Formas	D
Borde evertido con labio recto, posible diam pequeño	1
Total general	1

El único elemento de formatización secundaria identificado en este fragmento de borde, correspondió a unas finas huellas dejadas por el uso de un alisador o emparejador de la superficie exterior, aplicado en forma diagonal y paralela al labio.

Patrón de pasta Gm

Dentro de este patrón de pastas se identificaron 11 fragmentos de formas, 9 de los cuales presentaban paredes delgadas y 2 gruesas (ver tabla 16).

aparecen algunas de las figuras dentro de las láminas no mantienen un orden correlativo.

Tabla 16. Fragmentos de formas patrón Gm

Patrón de pasta Gm	Rango espesor de paredes	
	D	G
Fragmentos de Formas		
Borde recto con labio convexo	1	-
Borde recto con labio recto y refuerzo, diam > 17 cm	1	-
Borde evertido con labio convexo y refuerzo, posible diam pequeño	1	-
Borde evertido con labio recto y refuerzo, diam > 13 cm	1	-
Cuello	3	2
Cuerpo, diam peq?	1	-
Unión cuerpo/asa o cuello?	1	-
Total general	9	2

Respecto de las vasijas de paredes delgadas es posible inferir, a partir de la identificación de dos bordes evertidos y 3 cuellos, la presencia de vasijas restringidas independientes, algunas con bordes evertidos con refuerzo (Anexo 3, Lámina 1, Figura 2). Dados los tamaños de los diámetros de estos bordes evertidos, es posible que estas vasijas hayan sido de tamaño mediano o grande, pero también pequeño. La presencia de un posible fragmento de unión cuerpo/asa, permite inferir que estas vasijas pudieron haber tenido asas.

Considerando los bordes rectos (algunos con refuerzo) (Anexo 3, Lámina 1, Figura 3), otra categoría de vasija delgada que tentativamente también podría llegar a estar representada son las vasijas no restringidas, sin embargo, estos bordes rectos también podrían provenir de vasijas restringidas independientes.

Por su parte, el registro de los dos cuellos de paredes gruesas, apunta a la reconstrucción del mismo tipo de vasijas restringidas independientes para los cántaros con paredes gruesas.

Como elementos de formatización secundaria, se observaron acumulaciones de arcilla en el exterior del labio del borde evertido con diámetro grande. Estas acumulaciones dan cuenta del proceso de emparejamiento del labio, para obtener un labio recto (Anexo 3, Lámina 1, Figura 4). Por su parte, el borde recto con refuerzo, también contenía suaves acumulaciones de arcilla por el exterior del labio, además la base de la banda o rodete que conformaba su

refuerzo se presentaba irregular. Por el exterior, este último fragmento manifestaba huellas de emparejamiento de la superficie.

Patrón de pasta Gmpastacomp

Para este patrón de pasta fueron identificados 4 fragmentos de formas, 1 de pared delgada y 3 de paredes gruesas (ver tabla 17). De acuerdo a estos fragmentos de formas estaríamos en presencia de vasijas restringidas independientes tanto de paredes delgadas como gruesas. Algunos de estos cuellos presentaban huellas de exposición al fuego por el exterior (hollín). No se registraron huellas de formatización primaria o secundaria.

Tabla 17. Fragmentos de formas patrón Gmpastacomp

Patrón de pasta Gmpastacomp	Rango espesor de paredes	
	D	G
Fragmentos de Formas		
Borde levemente evertido con labio convexo	-	1
Cuello	1	2
Total general	1	3

Patrón de pasta GN-denso

De los 9 fragmentos de formas identificados dentro de este patrón de pasta, solamente 2 presentaban paredes gruesas, el resto eran todos de paredes delgadas (ver tabla 18).

Tabla 18. Fragmentos de formas patrón GN-denso

Patrón de pasta GN-denso	Rango espesor de paredes	
	D	G
Fragmentos de Formas		
Borde recto con labio convexo	-	1
Borde evertido con labio convexo y refuerzo, diam pequeño?	1	-
Borde evertido con labio convexo y refuerzo, diam 17	1	-
Borde evertido con labio convexo y refuerzo	1	-
Cuello	1	1
Posible unión cuello/cuerpo	1	-
Unión cuello/cuerpo por punto esquina	1	-
Unión cuello/cuerpo	1	-
Total general	7	2

La presencia de bordes evertidos (algunos con refuerzo) (Anexo 3, Lámina 1, Figura 5), cuellos y uniones del cuello con el cuerpo por punto de esquina (Anexo 3, Lámina 2, Figura 6), sugieren que las vasijas de paredes delgadas que fueron manufacturadas con esta pasta pudieron haber sido restringidas independientes con bordes evertidos y perfil compuesto; presentando algunas de ellas tamaño pequeño y otras tamaño mediano (Anexo 3, Lámina 2, Figura 7).

Respecto de las vasijas con paredes gruesas, se desprende a partir de la presencia de cuellos, que entre éstas también pudieron manufacturarse restringidas independientes, aunque no sabemos con que tipo de perfil, ni de que tamaño. Además, la presencia de un borde recto también podría dar cuenta de otra categoría de vasija, de tipo no restringida.

En los fragmentos manufacturados con pasta GN-denso no se registraron huellas de formatización primaria o secundaria.

Patrón de pasta GNm

Este es el patrón de pastas que presentó la mayor cantidad de fragmentos de formas, alcanzando un total de 22 fragmentos. De éstos, 15 presentaban paredes delgadas, y solamente 7 correspondieron al rango de espesor de paredes gruesas (ver tabla 19).

Tabla 19. Fragmentos de formas patrón GNm

Patrón de pasta GNm	Rango espesor de paredes	
	D	G
Fragmentos de Formas		
Borde evertido con labio convexo, posiblemente diámetro pequeño	-	1
Borde evertido con labio recto, diam 22 cm.	-	1
Cuello con suave refuerzo	-	1
Cuello	12	3
Unión cuerpo/indeterminado (posiblemente unión asa)	1	-
Unión cuello/cuerpo, por punto de esquina, y borde con refuerzo	-	1
Unión cuerpo/asa?	1	-
Posible base	1	-
Total general	15	7

De acuerdo a los fragmentos de formas con paredes delgadas, que corresponden a cuellos, uniones cuerpo/asa y una probable base, estaríamos en presencia de vasijas restringidas independientes con asas, y posiblemente con bases formatizadas³¹.

Por su parte, también la presencia en el rango de paredes gruesas de bordes evertidos y cuellos, algunos de éstos con refuerzo, además de una unión cuello/cuerpo por punto de esquina nos permite reconstruir la misma categoría de vasija anterior, pero con perfil compuesto y bordes evertidos. La presencia de un borde evertido con diámetro grande (22 cm.) (Anexo 3, Lámina 2, Figura 8) y de otro con posible diámetro pequeño (Anexo 3, Lámina 1, Figura 9), plantea que estas vasijas pudieron haber presentado diferentes tamaños.

Como parte de las acciones de formatización secundaria, fueron identificadas en algunos cuellos delgados huellas de emparejamiento (o alisamiento) interior, al igual que en el fragmento de unión cuerpo/asa que presentaba huellas de emparejamiento de las paredes por el interior y pulido por el exterior. A su vez, el borde evertido con labio recto, con diámetro tamaño grande, presentaba acumulaciones de arcilla por el exterior y bajo el labio, dando cuenta del proceso de formatización del labio recto. Además, algunos fragmentos presentaban en la pared exterior huellas de la unión de los rodetes con que fue levantada la pieza.

Patrón de pasta GNmopacas

Se identificó solamente un fragmento de forma con paredes delgadas, correspondiente a una base de sección plana/plana, y dos fragmentos con paredes gruesas (ver tabla 20), uno de los cuales era un borde recto con refuerzo (Anexo 3, Lámina 1, Figura 10) y el otro una unión cuello/cuerpo por punto de esquina (Anexo 3, Lámina 2, Figura 11). Este último da cuenta de la presencia de vasijas de paredes gruesas que tenían forma restringida independiente de perfil compuesto. Por su parte, el borde recto podría ser asignado tanto a

³¹Con bases formatizadas nos referimos a bases que fueron construidas como una placa a parte de la sección del cuerpo y luego fueron adheridas al resto de la vasija. Estas bases fueron identificadas a partir de la presencia de fragmentos de formas de tipo unión cuerpo/base, o bien, a partir de fragmentos de las mismas placas que conformaron las bases.

una vasija restringida independiente como a una no restringida. No se registraron huellas de formatización primaria o secundaria.

Tabla 20. Fragmentos de formas patrón GNmopacas

Patrón de pasta GNmopacas	Rango espesor de paredes	
	D	G
Fragmentos de Formas		
Borde recto con labio convexo y refuerzo	-	1
Unión cuello/cuerpo, por punto de esquina	-	1
Base plana/plana	1	-
Total general	1	2

Familia pasta mica

Patrón de pasta M

Los fragmentos de formas identificados para este patrón micáceo correspondieron a 11, de los cuales 6 presentaban paredes delgadas y 5 paredes gruesas (ver tabla 21). Respecto a los primeros, la presencia de cuellos podría ser indicador de vasijas restringidas independientes, y a juzgar por un borde de diámetro mediano (Anexo 3, Lámina 3a, Figura 12), éstas pudieron haber tenido tamaño mediano, aunque este último también pudo haber pertenecido a una vasija no restringida. Para el caso de los fragmentos gruesos, nuevamente la presencia de cuellos permite deducir la posible existencia de vasijas restringidas independientes.

Tabla 21. Fragmentos de formas patrón M

Patrón de pasta M	Rango espesor de paredes	
	D	G
Fragmentos de Formas		
Borde recto con labio convexo, refuerzo suave, diam 13 cm	1	-
Borde recto con labio recto	1	-
Cuello	3	4
Fragmento de cuerpo o cuello	-	1
Posible unión cuello/ind	1	-
Total general	6	5

Como parte de los elementos de formatización primaria se registraron huellas de unión de rodetes en el interior de las paredes y como efecto de algunas acciones de formatización

secundaria se identificaron huellas finas como “rasmillado”, producto del emparejamiento o alisado del interior de las vasijas.

Patrón de pasta MCg

Este es el patrón de pastas de la familia mica donde se identificó la mayor frecuencia de fragmentos de formas, los cuales alcanzaron a 66 (tabla 22). De éstos, 32 presentaban paredes delgadas y los otros 34, paredes gruesas.

Dentro de los fragmentos de paredes delgadas se identificaron bordes rectos (Anexo 3, Lámina 3a, Figura 13) y cuellos, algunos con refuerzo (Anexo 3, Lámina 3a, Figura figura 14), de diámetros grandes. Además, se registró una posible unión cuello/cuerpo y una posible base de sección plana/plana. De acuerdo a estos tipos de fragmentos se puede inferir la presencia de vasijas restringidas independientes y, eventualmente también de vasijas abiertas.

Entre los fragmentos de formas de espesor grueso se identificaron bordes tanto rectos como evertidos y cuellos, algunos con refuerzos, todos de diámetros grandes. Entre los bordes y cuellos destacaban tres fragmentos; dos que presentaban altos mínimos de 95 mm. y 115 mm. (Anexo 3, Lámina 3b, Figuras 15 y 16), y el otro un alto mínimo de 165 mm. y diámetro del cuello de 30-38 cm., además de una unión cuello/cuerpo por punto de esquina (Anexo 3, Lámina 3b, Figura 17), dando cuenta de vasijas restringidas con cuellos de tamaño grande y perfil compuesto.

Tabla 22. Fragmentos de formas patrón MCg

Patrón de pasta MCg	Rango espesor de paredes	
	D	G
Fragmentos de Formas		
Asa arco correa, sección subelipsoidal	-	1
Borde recto con labio recto y refuerzo	1	-
Borde recto con labio recto y suave refuerzo	-	1
Borde recto con labio convexo y suave refuerzo, diam > 25 cm.	1	-
Borde recto con labio convexo, diam > 25 cm.	-	1
Borde recto con labio convexo	-	5
Borde recto con labio convexo y refuerzo, diam > 30 cm.	1	-
Borde recto con labio convexo y suave refuerzo	-	1
Borde evertido con labio recto, cuello hiperboloide, diam 30-38 cm., alto cuello 165 mm., unión cuello/cuerpo por punto de esquina	-	1
Borde evertido con labio recto y refuerzo	-	2
Borde levemente evertido con refuerzo	-	1
Borde levemente evertido con labio recto y refuerzo	-	1
Borde levemente evertido con labio recto y suave refuerzo	-	1
Cuello con refuerzo	1	1
Cuello, alto min 115 mm., diam > 30 cm.	-	1
Cuello, alto min 95 mm.	-	1
Cuello	24	11
Posible cuello	2	-
Unión cuello/cuerpo y asa?	-	1
Unión cuerpo/base?	-	1
Posible unión cuello/cuerpo	1	1
Posible base cóncava-convexa	-	1
Posible base plana-plana	1	1
Total general	32	34

También se reconocieron posibles uniones cuello/cuerpo, cuerpo/base, cuerpo/cuello y asa y dos posibles bases, una de sección cóncava/convexa y la otra de sección plana/plana. Además, se registró la presencia de un asa en arco de correa, de sección elipsoidal (Anexo 3, Lámina 4a, Figura 18). A partir de todos estos fragmentos, es posible inferir que además, estas vasijas restringidas independientes de perfil compuesto pudieron haber presentado bases formatizadas y asas en arco de correa.

Entre los elementos de fomatización primaria se observaron en algunos de los fragmentos de bordes rectos y evertidos huellas de unión entre rodetes en las paredes tanto interiores como exteriores. Otro elemento de fomatización secundaria fue registrado en algunos

cuellos, los cuales presentaban huellas finas dejadas por un instrumento usado para alisar o emparejar las paredes internas y externas de las vasijas. El fragmento de borde evertido y cuello hiperboloide de 165 mm. de alto, poseía 3 orificios de reparación paralelos al borde (Anexo 3, Lámina 16, Figura 60), algunos fragmentos de cuerpo también los presentaban (Anexo 3, Lámina 5, Figuras 19a y 19b).

Patrón de pasta MCm

Dentro de este patrón de pastas se registraron 23 fragmentos de formas, presentando solamente dos de ellos paredes delgadas y el resto paredes gruesas (tabla 23). Los dos fragmentos de formas delgados identificados correspondieron a un cuello y a una posible unión cuello/cuerpo. Estos fragmentos podrían dar cuenta de la presencia de vasijas restringidas independientes. Por su parte, los fragmentos de formas con espesor de paredes grueso que corresponden a un borde evertido (Anexo 3, Lámina 3c, Figura 20), cuellos, uniones cuello/cuerpo por punto de esquina (Anexo 3, Lámina 6a, Figuras 21 y 22), asas en arco de correa de sección subrectangular (Anexo 3, Lámina 4a, Figura 23 y Anexo 3, Lámina 4b, Figura 24) y posibles bases, permiten reconstruir con alguna certeza la presencia de vasijas restringidas independientes de perfil compuesto y bordes evertidos, pudiendo algunas poseer asas en arco de correa y bases formatizadas. De acuerdo a los diámetros obtenidos en algunos de estos fragmentos, estaríamos frente a vasijas que presentaban cuellos de tamaño mediano (diámetros 11-17 cm.), pero con cuerpos de grandes dimensiones (posible diámetro máximo en el cuerpo 48 cm.) (ver reconstrucción Anexo 3, Lámina 6d, Figura 25).

Tabla 23. Fragmentos de formas patrón MCm

Patrón de pasta MCm	Rango espesor de paredes	
	D	G
Fragmentos de Formas		
Asa en arco de correa, sección subrectangular	-	2
Borde evertido con labio convexo, refuerzo suave, diam 17 cm	-	1
Cuello, diam 11, con unión cuerpo por pto esquina	-	2
Cuello, diam 11	-	1
Cuello, diam 17	-	1
Cuello	1	6
Unión cuello/cuerpo pto esq, posible diam máx. cuerpo 48 cm	-	1
Unión cuerpo/cuello, por punto de esquina	-	1
Posible unión cuello/cuerpo, por punto de esquina	1	1
Unión cuerpo/?	-	1
Posible base plana-plana	-	1
Posible unión cuerpo/base	-	1
Posible base?	-	1
Forma indeterminada	-	1
Total general	2	21

Dentro de las huellas de formatización primaria destaca la presencia de refuerzos de arcilla por el interior de las vasijas, cubriendo la unión del cuello con el cuerpo. Respecto a los elementos de formatización secundaria, se identificaron en algunos fragmentos huellas de “rasmillado fino” producto del alisamiento o emparejamiento de la superficie interior de las vasijas.

Patrón de pasta MCN

Este patrón de pasta se caracterizó por presentar 17 fragmentos de formas, de los cuales 8 presentaban espesor de paredes delgado y 9 espesor de paredes grueso (tabla 24). Entre los fragmentos de formas de paredes delgadas únicamente fueron identificados cuellos, uno de los cuales era hiperboloide y presentaba diámetro menor a 13 cm., y una unión indeterminada. Estos cuellos podrían provenir de vasijas restringidas independientes, algunas de las cuales pudieron haber tenido tamaño mediano o pequeño. Por su parte, entre los fragmentos de formas con paredes gruesas la presencia de bordes evertidos uno con suave refuerzo (Anexo 3, Lámina 3c, Figura 26), cuellos, una posible unión cuello/cuerpo, asas y uniones asa/cuerpo, también apuntan a vasijas restringidas independientes. Algunas de éstas pudieron ser manufacturadas con bordes evertidos con refuerzos y asas. Entre estas

últimas encontramos de dos tipos, en arco lisa (Anexo 3, Lámina 4c, Figuras 27 y 28) y en arco de correa (Anexo 3, Lámina 4d, Figura 29), por lo tanto, dentro de este patrón habrían existido dos diferentes tipos de vasijas respecto a las asas.

Tabla 24. Fragmentos de formas patrón MCN

Patrón de pasta MCN	Rango espesor de paredes	
	D	G
Fragmentos de Formas		
Asa en arco de correa, sección subrectangular, unión cuerpo	-	1
Asa en arco lisa, tecnología insertada	-	2
Borde evertido con labio recto	-	1
Borde evertido con labio recto y suave refuerzo	-	1
Cuello hiperboloide, diam < 13 cm	1	-
Cuello	6	1
Unión cuerpo/asa	-	1
Unión cuerpo/asa?	-	1
Unión cuerpo/indeterminada (posiblemente unión cuello)	-	1
Unión indeterminada	1	-
Total general	8	9

El único elemento de formatización secundaria constatado correspondió a la tecnología con que las asas en arco lisa fueron incorporadas al cuerpo de la vasija, ésta habría correspondido a tecnología de tipo insertada.

Patrón de pasta Mh

Para este patrón solamente pudieron ser registrados fragmentos de formas gruesos, entre los cuales destacan dos cuellos con unión cuello/cuerpo por punto de esquina (tabla 25). Con mucha probabilidad ambos fragmentos pertenecen a una misma pieza. Uno presenta diámetro del cuello de 25 cm. (Anexo 3, Lámina 6a, Figura 30) y el otro diámetro en la unión de 32 cm. (Anexo 3, Lámina 6b, Figura 31a). Estos fragmentos pertenecieron a una vasija restringida independiente, de perfil compuesto, de tamaño grande. Además, dentro de los otros fragmentos de forma de esta pasta se identificó un borde evertido con refuerzo, un fragmento de cuello, una unión cuello/cuerpo y una posible base de sección plana-plana. Es probable que estos fragmentos hayan pertenecido a la misma vasija restringida independiente de perfil compuesto (ver Anexo 3, Lámina 6b, Figura 31b), la cual pudo haber poseído borde evertido con refuerzo y una base de de sección plana-plana.

Tabla 25. Fragmentos de formas patrón Mh

Patrón de pasta Mh	Rango espesor de paredes
Fragmentos de Formas	G
Borde evertido con labio recto y refuerzo	1
Cuello con unión cuerpo por punto de esquina, diam 32 cm.	1
Cuello con unión cuerpo por pto esquina, posible diam 25 cm.	1
Cuello	1
Unión cuello/cuerpo	1
Posible base plana-plana	1
Total general	6

Entre los elementos de formatización, los únicos identificados correspondieron a huellas de formatización primaria detectadas por el interior de algunos fragmentos de cuello, correspondientes a las uniones entre los rodetes usados para levantar las paredes de la vasija, los cuales medían entre 17 y 22 mm. de alto.

Patrón de pasta Mh+rb

El patrón Mh+rb se caracteriza por presentar 5 fragmentos de formas, de los cuales solamente 1 presentaba paredes delgadas, los demás poseían paredes gruesas (tabla 26). El único fragmento delgado correspondió a un borde evertido con refuerzo (Anexo 3, Lámina 3c, Figura 32), que podría ser asignado a una vasija restringida independiente, con borde evertido y posible tamaño pequeño. Por su parte, entre los fragmentos gruesos se identificaron dos cuellos que podrían ser posibles indicadores de vasijas restringidas independientes, un asa en arco de correa y un borde recto, pudiendo este último ser asignado tanto a una vasija cerrada como abierta. La presencia de un asa en arco de correa de sección subelipsoidal, permite inferir que al menos alguno de estos cántaros presentaba asas.

Tabla 26. Fragmentos de formas patrón Mh+rb

Patrón de pasta Mh+rb	Rango espesor de paredes	
Fragmentos de Formas	D	G
Asa en arco de correa, sección subelipsoidal	-	1
Borde recto labio convexo	-	1
Borde evertido con labio convexo y refuerzo, posible	1	-

tamaño pequeño		
Cuello	-	2
Total general	1	4

El único elemento de formatización secundaria observado, correspondió a las acumulaciones de arcilla que tenía el borde recto labio convexo, bajo el labio, por la pared interior del fragmento (Anexo 3, Lámina 3a, Figura 33). Estas acumulaciones pueden corresponder a la formatización y emparejamiento del labio.

Patrón de pasta Mpeqd

Los 9 fragmentos de formas identificados para este patrón, se distribuían de la siguiente manera: 4 presentaban paredes delgadas y 5 paredes gruesas. Entre los primeros destaca un cuello, bordes evertidos, algunos con refuerzo y diámetro grande (Anexo 3, Lámina 6c, Figura 34), y un borde recto con refuerzo (Anexo 3, Lámina 3a, Figura 35) (tabla 27). A partir de estos fragmentos se pueden reconstruir vasijas restringidas independientes de tamaño grande con bordes evertidos con refuerzos, y la presencia del borde recto podría ser indicador tanto de una vasija abierta como de una de tipo cerrada. Por su parte, los fragmentos gruesos correspondieron también a dos cuellos y un borde recto, además de dos asas en arco de correa, una de sección subrectangular y la otra de sección subelipsoidal, con un posible mamelón (Anexo 3, Lámina 4d, Figura 36). Considerando la presencia de los cuellos dentro de las vasijas de paredes gruesas, se puede señalar que entre ellas también pudieron haberse manufacturado vasijas restringidas con asas, además, la presencia del borde recto, deja abierta la posibilidad de que entre éstas también hubiesen habido vasijas no restringidas. Para este patrón de pasta no se identificaron huellas de formatización primaria ni secundaria.

Tabla 27. Fragmentos de formas patrón Mpeqd

Patrón de pasta Mpeqd	Rango espesor de paredes	
Fragmentos de Formas	D	G
Asa en arco de correa, sección subelipsoidal con posible mamelón	-	1
Asa en arco de correa, sección subrectangular	-	1

Borde recto con labio recto y refuerzo	1	-
Borde recto con labio convexo	-	1
Borde evertido con labio recto	1	-
Borde evertido con labio convexo y suave refuerzo, Diam > 20 cm.	1	-
Cuello	1	2
Total general	4	5

Resumen

A modo de síntesis, podemos señalar que en general el único tipo de categoría de vasija que pudo ser reconstruida para ambas familias de pastas fueron las vasijas restringidas independientes³², que en algunos casos gracias a la presencia de fragmentos de unión cuello/cuerpo por puntos de esquina, pudieron ser identificadas como de perfil compuesto. En este sentido, se puede decir que con respecto a este tipo específico de vasijas, ambas familias de pastas se comportan bastante homogéneamente (ver tabla 28).

Inclusive, la proporción en que se presenta la fragmentería de paredes delgadas y de paredes gruesas asignable a la categoría morfológica restringida independiente, también es similar entre las dos familias de pastas. En ambas familias es mayoritario este tipo de vasijas con paredes delgadas, fluctuando entre un 64% y un 70%, versus las vasijas de este mismo tipo pero con paredes gruesas que aparecen entre un 30% y un 36%.

³²Esta categoría de vasija solamente fue reconstruida a partir de la presencia de cuellos, bordes evertidos o recto evertidos y uniones cuello/cuerpo. Los bordes rectos no se contemplaron como indicador de esta categoría, ya que ellos son poco diagnósticos por cuanto también podrían haber formado parte de formas abiertas.

Tabla 28. Categorías de vasijas por familias de pastas y espesores de paredes reconstruidas a partir del N total de fragmentos de formas diagnósticos³³

	Familias de pastas				Total general
	G		M		
Categorías de vasijas reconstruidas/Espesor paredes	D	G	D	G	
Restringida independiente (reconstruida a partir de cuellos, bordes evertidos o rectos evertidos y uniones cuello/cuerpo indeterminadas)	23	9	48	27	107
Restringida independiente con borde con refuerzo (reconstruida a partir de cuellos, bordes evertidos o rectos evertidos con refuerzo)	4	2	7	6	19
Restringida independiente con perfil compuesto (reconstruida a partir de uniones cuello/cuerpo por punto de esquina)	2	-	1	4	7
Restringida independiente con perfil compuesto y borde con refuerzo (reconstruida a partir de cuellos, bordes evertidos o rectos evertidos con refuerzo y con uniones cuello/cuerpo por punto de esquina)	-	1	-	-	1
Posible restringida independiente?	1	-	-	1	2
Total general	30	12	56	38	136

En relación a la sección cuellos (incluidos bordes, labios y refuerzos) tampoco se registró una variación significativa entre ambas familias, ya que en ellas fueron identificados prácticamente los mismos tipos de cuellos y bordes y en proporciones bastante similares. Inclusive los porcentajes en que se presentan estos fragmentos de formas (bordes y cuellos), tanto de paredes delgadas como gruesas, no varían significativamente entre las dos familias de pastas. En este sentido, tal vez la única pequeña diferencia que se pudo constatar, se relaciona con un leve aumento en la frecuencia de los bordes rectos con labios convexos de espesor grueso dentro de la familia mica (en gris en la tabla 29).

³³Esta tabla expone cada uno de los fragmentos de formas que podrían dar cuenta de cada una de estas categorías de vasijas.

Tabla 29. Cuellos y bordes por familias de pastas y espesores de paredes

Familias de pastas Tipos de Bordes y cuellos / Rango Espesor paredes	G		M	
	D	G	D	G
Borde evertido con refuerzo	-	-	1	-
Borde evertido labio convexo	-	2	-	-
Borde evertido labio convexo con refuerzo	3	-	2	2
Borde evertido labio recto	2	-	1	2
Borde evertido labio recto con refuerzo	1	1	2	4
Borde recto labio convexo	1	2	-	8
Borde recto labio convexo con refuerzo	-	-	3	1
Borde recto labio recto	-	-	1	
Borde recto labio recto con refuerzo	1	-	2	1
Cuello	19	7	42	29
Cuello con refuerzo	-	2	2	-
Cuello?	-	-	5	-
Total general	27	14	61	47

Para finalizar podemos señalar que, posiblemente la única pequeña diferencia general observada entre las categorías morfológicas de las dos familias de pastas, se refiere a la frecuencia relativa con que se presentaban los tamaños inferidos para las vasijas³⁴. Las pastas graníticas presentaban un leve aumento de vasijas tamaño pequeño versus las pastas micáceas que se caracterizaban por la presencia mayoritaria de vasijas más grandes. Sin embargo y como podrá verse en la tabla 30, la cantidad de vasijas a las cuales se les pudo reconstruir el tamaño fue muy baja, por lo tanto, nos vemos enfrentados a un problema de muestreo al momento de arribar a conclusiones más significativas en este sentido.

³⁴Los tamaños de las vasijas fueron inferidos a partir de los diámetros observados en diferentes secciones de los cántaros (bordes, cuellos y uniones cuello/cuerpo), estableciéndose 3 rangos de tamaños. Estos corresponden al rango pequeño (diámetros de borde menores a 10 cm.), mediano (diámetros de borde entre 10 y 20 cm.) y grande (diámetros de borde mayores a 20 cm.).

Tabla 30. Categorías de vasijas por tamaños y familias de pastas

Familias de pastas / Tamaños categorías de vasijas	Granítica				Mica			Total gnral
	grande	mediano	mediano- grandes	pequeño	grande	mediano	pequeño	
Secciones y categorías de vasijas inferidas								
Borde recto con o sin refuerzo	-	-	-	-	3	1	-	4
Restringida independiente	1	-	-	2	2	1	-	6
Restringida independiente, borde con refuerzo	-	1	1	2	1	1	1	7
Restringida independiente perfil compuesto	-	-	-	-	2	1	-	3
Total general	1	1	1	4	8	4	1	20

2. Sitio VR-7

Siguiendo el mismo criterio de clasificación del sitio Puraquina, para el sitio VR-7 la descripción de los fragmentos de formas y reconstrucción de las categorías de vasijas se realizó considerando los rangos de espesor de paredes delgado y grueso y los patrones de pastas identificados. Además y al igual que en Puraquina, no se consideró el atributo tratamiento de superficie exterior dentro de esta clasificación de los fragmentos de formas, ya que la muestra analizada se caracterizaba por presentar tratamiento eminentemente pulido, siendo la frecuencia del tratamiento alisado muy baja (no superaba el 5,8% del total de la muestra).

Familia pasta granítica

Patrón de pasta G-denso

Un único fragmento de forma fue identificado dentro de este patrón de pasta (tabla 31), el cual corresponde a un borde recto evertido delgado con diámetro pequeño, que podría corresponder a una vasija restringida independiente de tamaño pequeño, con borde recto evertido (Anexo 3, Lámina 7, Figura 37). Para este patrón de pasta no se identificaron huellas de formatización primaria ni secundaria.

Tabla 31. Fragmentos de formas patrón G-denso

Patrón de pasta G-denso	Rango espesor de paredes
Fragmentos de Formas	D
Borde recto evertido con labio convexo, diam 7 cm.	1
Total general	1

Patrón de pasta Gm

Dentro de este patrón de pasta se identificaron 5 fragmentos de formas (tabla 32), todos con paredes delgadas, correspondientes a bordes, algunos con refuerzo y cuellos. De acuerdo al fragmento de cuello, podríamos estar en presencia de una vasija restringida independiente, y a los bordes rectos frente a vasijas de tamaño mediano (Anexo 3, Lámina 7, Figura 38), ya sea no restringidas como restringidas. Para este patrón de pasta no se identificaron huellas de formatización primaria ni secundaria.

Tabla 32. Fragmentos de formas patrón Gm

Patrón de pasta Gm	Rango espesor de paredes
Fragmentos de Formas	D
Borde recto con labio convexo	1
Borde recto con labio convexo y refuerzo, diam 14 cm.	1
Borde recto con labio convexo y refuerzo	1
Cuello	2
Total general	5

Patrón de pasta GN-denso

Solamente se registraron 3 fragmentos de formas con paredes gruesas (tabla 33), correspondientes a un cuello y dos uniones cuello/cuerpo por punto de esquina (Anexo 3, Lámina 9, Figura 39). En función de estas formas, podemos inferir la presencia de vasijas restringidas independientes de perfil compuesto, de tamaño grande. Para este patrón de pasta no se identificaron huellas de formatización primaria ni secundaria.

Tabla 33. Fragmentos de formas patrón GN-denso

Patrón de pasta GN-denso	Rango espesor de paredes
Fragmentos de Formas	G
Cuello	1
Unión cuello/cuerpo cuello por pto esquina	1
Unión cuello/cuerpo por pto esquina, diam 24 cm.	1
Total general	3

Patrón de pasta GNmpastacomp

Dentro de este patrón de pastas solamente se identificaron fragmentos de paredes delgadas, que correspondieron a 5 cuellos y a una posible unión cuello/cuerpo (tabla 34). Al igual que en el patrón de pasta anterior, a partir de estos fragmentos de formas solamente es posible reconstruir vasijas restringidas independientes. Para este patrón de pasta no se identificaron huellas de formatización primaria ni secundaria.

Tabla 34. Fragmentos de formas patrón GNmpastacomp

Patrón de pasta GNmpastacomp	Rango espesor de paredes
Fragmentos de Formas	D
Cuello	5
Posible unión cuello/cuerpo	1
Total general	6

Patrón de pasta Gpastacomp

Un único fragmento de forma fue identificado para este patrón, el cual corresponde a un cuello de pared delgada (tabla 35), a partir del cual solamente podría ser inferida la presencia de una vasija restringida independiente. En este fragmento no fue posible registrar ninguna huella de formatización primaria o secundaria.

Tabla 35. Fragmentos de formas patrón Gpastacomp

Patrón de pasta Gpastacomp	Rango espesor de paredes
Fragmentos de Formas	D
Cuello	1
Total general	1

Familia pasta mica

Patrón de pasta MCg

Para este patrón de pasta se identificaron 11 fragmentos de formas, 3 de paredes delgadas y 8 con paredes gruesas (tabla 36). Los 3 fragmentos paredes delgadas correspondieron a dos cuellos y un borde recto, a partir de los primeros se podrían inferir vasijas restringidas independientes y a partir del tercero una vasija no restringida, aunque también una de tipo restringida independiente. Respecto de los fragmentos de paredes gruesas se identificaron dos bordes, cinco cuellos y una unión cuello/cuerpo posiblemente por punto esquina, dando cuenta de posibles vasijas restringidas independientes de perfil compuesto. Entre los elementos de formatización primaria se registraron en la pared interior del fragmento de unión cuello/cuerpo, huellas de la unión de los rodetes usados para levantar la pared de la vasija.

Tabla 36. Fragmentos de formas patrón MCg

Patrón de pasta MCg	Rango espesor de paredes	
	D	G
Fragmentos de Formas		
Borde recto con labio conexo	1	2
Cuello	2	5
Unión cuello/cuerpo posible pto esquina	-	1
Total general	3	8

Patrón de pasta Mpeqd

Este es el patrón de pastas donde se identificaron la mayor cantidad de fragmentos de formas dentro de la familia mica, alcanzando a 12 fragmentos (tabla 37). De éstos, 4 presentaban paredes delgadas y 8 paredes gruesas. Entre los fragmentos de paredes delgadas se constataron bordes evertidos y un cuello, que podrían ser asignados a vasijas restringidas independientes con bordes evertidos, y entre los fragmentos gruesos se registró un borde recto, bordes evertidos y cuellos. Estos últimos y al igual que los fragmentos delgados, pudiesen estar dando cuenta de vasijas restringidas independientes con bordes evertidos, y en este caso además de tamaño grande (Anexo 3, Lámina 8, Figura 40). Además, entre los fragmentos gruesos se identificaron 3 posibles torteras (Anexo 3, Lámina 10, Figuras 41, 42 y 43). En cuanto a las huellas de formatización primaria o secundaria,

solamente el borde recto grueso presentaba acumulaciones de arcilla bajo el labio, por el exterior del fragmento (Anexo 3, Lámina 8, Figura 44).

Tabla 37. Fragmentos de formas patrón Mpeqd

Patrón de pasta Mpeqd	Rango espesor de paredes	
Fragmentos de Formas	D	G
Borde evertido con labio recto, diam 21 cm.	-	1
Borde evertido con labio recto	1	-
Borde recto	-	1
Borde posiblemente evertido con labio recto	1	1
Cuello	1	3
Posibles fragmento de tortera	-	3
Total general	3	9

Patrón de pasta Mr

Un único fragmento de borde recto fue identificado para este patrón (tabla 38), el cual podría corresponder tanto a una vasija restringida independiente como a una abierta, de tamaño mediano. En este fragmento no se identificaron huellas de formatización primaria o secundaria.

Tabla 38. Fragmentos de formas patrón Mr

Patrón de pasta Mr	Rango espesor de paredes
Fragmentos de Formas	D
Borde recto con labio convexo y suave refuerzo, diam 11 cm.	1
Total general	1

Resumen

A modo de síntesis y al igual que en el sitio Puraquina, podemos señalar que en general el único tipo de categoría de vasija que pudo ser reconstruida para ambas familias de pastas fueron las restringidas independientes, las que además en algunos casos y gracias a la presencia de fragmentos de unión cuello/cuerpo, pudieron ser identificadas como de perfil compuesto. En este sentido, con relación a este tipo específico de vasijas, en el sitio VR-7 ambas familias de pastas se comportan bastante homogéneamente (ver tabla 39).

Respecto a la relación entre esta categoría de vasija y los espesores de paredes con que se presenta en cada familia de pastas, podemos señalar que se registró una frecuencia levemente mayor de vasijas paredes delgadas manufacturadas con pasta granítica versus vasijas de paredes gruesas con pasta mica (tabla 39). Lo anterior, pese a que el rango grueso de los fragmentos en general era mayoritario para ambas familias de pastas. Lamentablemente, la baja frecuencia de fragmentos impide llegar a conclusiones más certeras al respecto.

Tabla 39. Categorías de vasijas por familias de pastas y espesores de paredes reconstruidas a partir del N total de fragmentos de formas diagnósticos³⁵

	Familias de pastas				Total general
	G		M		
Categorías de vasijas reconstruidas	D	G	D	G	
Restringida independiente (reconstruida a partir de cuellos, bordes evertidos o rectos evertidos y uniones cuello/cuerpo indeterminadas)	10	1	6	10	27
Restringida independiente con perfil compuesto (reconstruida a partir de uniones cuello/cuerpo por punto de esquina)	-	2	-	1	3
Total general	10	3	6	11	30

En relación a la sección cuellos (incluidos bordes, labios y refuerzos), podemos señalar que la baja frecuencia con que se presentaban estos fragmentos de formas, impidió llegar a conclusiones más significativas con respecto a la existencia o no de algún tipo de asociación particular entre vasijas manufacturadas con alguna familia de pasta en particular y determinados tipos de bordes (tabla 40).

Tabla 40. Cuellos y bordes por familias de pastas y espesores de paredes

Familias de pastas	G		M	
Tipos de Bordes y cuellos / Rango Espesor paredes	D	G	D	G
Borde evertido o levemente evertido con labio recto	-	-	2	2
Borde evertido o levemente evertido	-	-	1	-

³⁵Esta tabla expone cada uno de los fragmentos de formas que podrían dar cuenta de cada una de estas categorías de vasijas.

con labio convexo				
Borde recto-evertido con labio convexo	1	-	-	-
Borde recto con labio convexo	1	-	1	2
Borde recto con labio convexo con refuerzo	2	-	1	-
Total general	4	-	5	4

En la tabla 41 se puede ver la relación entre los tamaños inferidos³⁶ para algunas de las categorías de vasijas reconstruidas y las familias de pastas con que se manufacturaron. Dentro de la familia granítica se identificaron tamaños grandes, medianos y pequeños, mientras que en asociación a las pastas micáceas se distinguieron solamente formas medianas. Lamentablemente, la baja frecuencia con que se presentaban los fragmentos de formas a los cuales se les pudo inferir el tamaño, impide arribar a inferencias más válidas en relación a posibles asociaciones significativas en este sentido.

Tabla 41. Categorías de vasijas por tamaños y familias de pastas

Familias de pastas / Tamaños categorías de vasijas	G			M		Total general
	grande	mediano	Pequeño	grande	Mediano	
Secciones y categorías de vasijas inferidas						
Borde recto con o sin refuerzo	-	1	-	-	1	2
Restringida independiente	-	-	1	-	1	2
Restringida independiente perfil compuesto	1	-	-	-	-	1
Total general	1	1	1	-	2	5

³⁶Los tamaños de las vasijas fueron inferidos a partir de los diámetros observados en diferentes secciones de los cántaros (bordes, cuellos y uniones cuello/cuerpo), estableciéndose 3 rangos de tamaños. Estos corresponden al rango pequeño (diámetros de borde menores a 10 cm.), mediano (diámetros de borde entre 10 y 20 cm.) y grande (diámetros de borde mayores a 20 cm.).

1.4. Tratamientos y técnicas decorativas de la superficie

1.4.1. Tratamientos de superficie exterior

1. Sitio Puraquina

En la muestra analizada del sitio Puraquina se registró una evidente preeminencia de fragmentería con tratamiento de superficie exterior pulido (77,8%), por sobre el tratamiento alisado (3,8%) (tabla 42). Por su parte, la muestra presentó un 18,3% de fragmentería con sus paredes erosionadas. Así, es posible caracterizar la muestra como preferentemente pulida.

Tabla 42. Tratamientos de superficie exterior sitio Puraquina

	Tratamientos de superficie exterior			
Familia pasta	Alis.	Eros.	Pulido	Total general
G	-	19	128	147
M	19	72	258	349
Total general	19	91	386	496

En las tablas 43 y 44 puede verse la relación entre los tratamientos de superficie exterior y las familias y patrones de pastas de Puraquina y como podrá observarse, todos los fragmentos alisados se asociaban con la familia mica, patrones MCg y MCm. Cabe señalar, sin embargo, que dentro de ambos patrones también se registró fragmentería pulida, por lo tanto, no se puede establecer una asociación exclusiva entre el tratamiento alisado y estos patrones de pastas.

Tabla 43. Tratamientos de superficie exterior por familias de pastas sitio Puraquina

Tratamientos de superficie exterior	Total
Alisados	19
Pulidos	386
Erosionados	91
Total general	496

Tabla 44. Tratamientos de superficie exterior por patrones de pastas sitio Puraquina

Patrones de pastas	Tratamientos de superficie exterior			Total general
	Alisado	Erosionado	Pulido	
G-denso	-	-	11	11
GFELDM	-	1	5	6
Gm	-	4	24	28
Gmpastacomp	-	-	8	8
GN-denso	-	4	7	11
GNm	-	10	69	79
GNmopacas	-	-	4	4
M	-	6	28	34
MCg	2	28	143	173
MCm	17	16	12	45
MCN	-	12	40	52
Mh	-	3	9	12
Mh+rb	-	1	10	11
Mpeqd	-	4	12	16
Mr	-	2	3	5
Mrpastacompacta	-	-	1	1
Total general	19	91	386	496

Aunque la cantidad de fragmentos alisados era muy baja, lo cual implica que cualquier asociación que se realice carezca de validez, igualmente se quiso registrar la distribución que presentaban estos fragmentos alisados con pastas micáceas dentro de los rangos de espesor de paredes. Esta asociación se presenta en la tabla 45, y en ella podemos ver que de estos escasos fragmentos alisados (N=19), solamente 4 se asociaban con paredes delgadas (21%) y el resto lo hacía con paredes gruesas (78,9%).

Tabla 45. Distribución tratamientos de superficie por rangos de espesor de paredes sitio Puraquina

Espesor de paredes	Tratamientos de sup ext.			Total general
	A	E	P	
Delgado	4	35	209	248
Grueso	15	52	176	243
No observable	-	4	1	5
Total general	19	91	386	496

2. Sitio VR-7

Para el sitio VR-7 se constató una relación muy similar a la del sitio Puraquina entre los tratamientos de superficie exterior, ya que aquí también la cerámica se presentaba eminentemente pulida (47%), alcanzando el tratamiento alisado muy baja frecuencia dentro del total (6,4%) (tabla 46). En VR-7, al igual que en Puraquina pero en una proporción mayor, observamos fragmentería que ha perdido su tratamiento de superficie original, encontrándose erosionada (47%).

Tabla 46. Tratamientos de superficie exterior sitio VR-7

Tratamientos de superficie exterior	Total
Alisados	10
Pulidos	72
Erosionados	73
Total general	155

En relación a la distribución de los tratamientos de superficie por cada familia de pastas y por cada patrón de pastas se obtuvieron las tablas 47 y 48. En ellas se constató que los fragmentos alisados se asociaban con la familia granítica y dentro de ésta con los patrones GN-denso y GNm. Y al igual que en Puraquina, dentro de estos patrones también se registraban fragmentos pulidos, por lo cual no existía una asociación exclusiva entre

tratamiento alisado y ciertos patrones de pastas. Aunque a diferencia del sitio Puraquina, en VR-7 los tratamientos alisados solamente se asociaban con pastas graníticas.

Tabla 47. Tratamientos de superficie exterior por familias de pastas sitio VR-7

	Tratamientos de superficie exterior			
Familias de pastas	A	E	P	Total general
G	10	27	52	89
M	-	46	20	66
Total general	10	73	72	155

Tabla 48. Tratamientos de superficie exterior por patrones de pastas sitio VR-7

	Tratamientos de superficie exterior			
Patrones de pastas	A	E	P	Total general
G-denso	-	8	2	10
Gm	-	5	13	18
GN-denso	9	8	26	43
GNm	1	5	2	8
GNmpastacomp	-	-	8	8
Gpastacomp	-	1	-	1
MCg	-	32	9	41
MCN	-	1	-	1
Mpeqd	-	9	10	19
Mr	-	5	1	6
Total general	10	73	72	155

De la misma manera que en Puraquina, la cantidad de fragmentos alisados era muy baja, y al igual que en el sitio anterior, se quiso registrar la distribución que presentaban estos fragmentos alisados con pastas graníticas dentro de los rangos de espesor de paredes. Esta asociación se presenta en la tabla 49, y en ella podemos ver que de estos escasos fragmentos alisados (N=10), solamente 1 se asociaba con paredes delgadas (10%) y el resto lo hacía con paredes gruesas (90%). De esta forma vemos que, si bien para ambos sitios los

alisados no se asociaban con la misma familia de pastas, sí lo hacen preferentemente con paredes de espesor grueso. Lamentablemente, la baja frecuencia de cerámica alisada impide arribar a interpretaciones más concluyentes con relación a la existencia de una intencionalidad en manufacturar vasijas con superficies alisadas y espesor grueso de paredes.

Tabla 49. Distribución tratamientos de superficie por rangos de espesor de paredes sitio VR-7

Espesor de paredes	Tratamientos de sup ext.			Total general
	A	E	P	
Delgado	1	27	27	55
Grueso	9	45	45	99
No observable	-	1	-	1
Total general	10	73	72	155

1.4.2. Técnicas decorativas

1. Sitio Puraquina

Para esta etapa del análisis se consideró todo el material decorado del sitio. Dentro del universo total de fragmentería de este sitio (N=1.218), los fragmentos decorados corresponden al 6,1% (N=75). De éstos, el 21,6% pertenece a la familia de pastas granítica (N=16) y el 78,6 % a la familia de pastas micáceas (N=59). Todos los fragmentos decorados del sitio fueron incluidos en la contabilidad inicial de las frecuencias de los patrones de pastas definidos.

Dentro del conjunto cerámico de este sitio se identificaron 3 técnicas decorativas: por desplazamiento de materia, por aplicación de materia y por aplicación de pintura (ver tabla 50).

A. Desplazamiento de materia

Dentro de esta técnica y siguiendo la Convención de Córdoba (Gambier 1964) se distinguieron dos tipos diferentes: acanalamiento e incisiones.

A.1 Acanalamiento

Otros autores han denominado este mismo tipo de decoración como estrías anulares, y a las vasijas que los presentan *challa* (Aldunate 1989), o bien como canaladuras (Bullock 1973). Sin embargo, aquí usaremos el término acuñado por la Convención de Córdoba (Gambier 1964) para este tipo de decorativo. En ella acanalamiento se define como “la “técnica decorativa efectuada sobre las paredes exteriores de un recipiente o vasija cuando la pasta está blanda, por medio de un instrumento o por el dedo, y se presenta a manera de canales o surcos anchos poco profundos y de fondo curvo” (1964: 82).

Tabla 50. Distribución tipos decorativos por patrones de pastas sitio Puraquina

Decoraciones		Patrones de pastas													
Dec ext	Dec int	G-denso	Gm	Gmpastacomp	GNm	GNmopacas	M	MCg	MCm	MCN	Mh	Mh+rb	Mpeqd	Mr	
Desplazamiento y aplicación de materia															
Acanalados anulares	s/dec	-	-	-	-	-	-	-	3	-	2	-	-	-	
Incisiones	s/dec	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	
Modelados	s/dec	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	1	-	
Aplicación de pintura															
Eng bco	Bco	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	s/dec	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	
Eng rojo	Eng r	1	-	1	1	1	1	2	-	1	-	-	1	-	
	s/dec	-	-	-	5	-	-	15	1	4	-	4	1	-	
Eng café?	s/dec	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Eng rojo ?	s/dec	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
No presenta	Eng café	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	
	Eng crema rojizo	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Eng r	-	-	-	4	-	-	2	1	1	-	-	-	1	
	Eng r?	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	
R/Blanco	Bco	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	
	s/dec	-	-	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-	-	
Total general		1	2	2	10	1	1	30	9	8	2	4	3	1	

Este tipo de decoración fue identificada en dos fragmentos de cuello con unión cuello/cuerpo por punto de esquina y espesor de paredes grueso. Estos dos fragmentos poseen diámetros³⁷ muy similares (25 y 32 cm.), están manufacturados con el mismo patrón de pasta Mh (familia mica), sus acanalados fueron confeccionados con la misma técnica, los cuales además presentan anchos muy similares, por lo tanto, ambos podrían pertenecer a la misma pieza. En ellos esta decoración consiste en la presencia de 4 surcos anulares paralelos, que miden 2,7 mm. de ancho cada uno y están emplazados en la base del cuello sobre la unión cuello/cuerpo (Anexo 3, Lámina 11a, Figura 30 y Anexo 3, Lámina 11b, Figura 31a).

Además, en otros 3 fragmentos de cuello con espesor de paredes grueso fue identificada decoración acanalada. Algunos de estos cuellos presentan uniones cuello/cuerpo por punto de esquina. Estos fragmentos fueron manufacturados con el mismo tipo de pasta MCM (familia mica), por lo tanto, podrían pertenecer a la misma vasija.

En estos fragmentos de cuello se registraron 4 surcos anulares más delgados que los anteriores, de 1,7 mm. de espesor, emplazadas en la base del cuello, sobre la unión cuello/cuerpo por punto de esquina (Anexo 3, Lámina 11b, Figura 22).

A.1.1 Reconstrucción categorías de vasijas

De acuerdo a los fragmentos de formas donde aparecen, estaríamos en presencia de al menos dos vasijas. Una sería restringida independiente de perfil compuesto de tamaño grande, presentando en su cuello un diámetro de 25 cm. y en la unión cuello/cuerpo 32 cm. Tecnológicamente esta vasija presenta la superficie interior de su cuerpo alisado, manifestando por esta misma cara huellas del instrumento usado para su emparejamiento. En la sección del cuello también por el interior, presenta huellas de las uniones de los rodets con que fue levantada esta parte de la vasija. Presenta tratamiento de superficie exterior pulido y por el interior el cuerpo se encuentra alisado, a excepción del interior del cuello que también se encuentra pulido. La otra vasija también sería restringida

³⁷El diámetro 21 cm. corresponde a la medida tomada en la sección del cuello y el 32 cm. a la medida obtenida en el punto de unión cuello/cuerpo.

independiente de perfil compuesto, pero de tamaño mediano, ya que en el cuello posee 11 cm. de diámetro. Esta vasija presenta en el cuello tratamiento de superficie exterior e interior pulido.

A.2 Incisiones en el asa

Estas fueron identificadas en un asa en arco de correa, de sección subelipsoidal y, manufacturada con el patrón de pasta MCg (familia mica). Estas incisiones consistían en al menos 2 incisiones de 1.8 mm. de espesor, emplazadas perpendicular al eje del asa (Anexo 3, Lámina 11c, Figura 18). Esta asa poseía tratamiento de superficie exterior alisado.

Otras incisiones se identificaron en 2 asas en arco de correa manufacturadas con pasta patrón MCm (familia mica). Cada una de ellas tenía 3 incisiones paralelas de 1.1 mm. de espesor, que se emplazaban perpendicular al eje del asa (Anexo 3, Lámina 12a, Figura 23 y Anexo 3, Lámina 12b, Figura 24). Estas asas presentaban la misma pasta que los cuellos con acanalados los acanalados delgados de 1,7 mm., por lo tanto, podrían pertenecer a la misma vasija.

B. Aplicación de materia

Dentro de esta técnica se registraron únicamente modelados consistentes en protúberos y un posible mamelón.

B.1 Protúberos en el asa

Las mismas asas que registraban incisiones de 1.1 mm. de espesor también presentaban protúberos de 9 mm. de espesor y 9 mm. de alto (Anexo 3, Lámina 4a, Figura 23 y Anexo 3, Lámina 4b, Figura 24). Estas asas tenían sus paredes exteriores e interiores erosionadas.

B.2 Posible mamelón en el asa

En un asa en arco de correa pasta familia mica (patrón Mpeqd), con espesor de pared grueso, se identificó un posible mamelón (aunque también podría ser clasificado como un protúbulo pequeño) (Anexo 3, Lámina 12c, Figura 36). Esta asa presentaba además, decoración engobe rojo.

C. Aplicación de pintura

Respecto de las técnicas de recubrimiento y/o aplicación de pintura, se pueden distinguir entre aquellas que presumiblemente cubren toda la pieza (engobes), o al menos la mitad de ella, y aquellas que forman motivos decorativos a través del uso de al menos dos pigmentos.

C.1 Engobes

Entre los engobes destacan los colores rojo, blanco y los posibles café y café rojizo (ver frecuencias en tabla 50). Estos engobes fueron registrados en ambas paredes o bien en una sola, ya sea la externa o interna.

Entre los fragmentos de la familia de pasta granítica que presentaban engobes, se registraron engobes blancos por ambas caras, engobes rojos por ambas caras y engobe rojo solamente por la cara externa, además de un posible engobe rojo exterior y un posible engobe café exterior. Por su parte, con decoración exclusivamente por la cara interna se registraron fragmentos con engobe crema rojiza y con engobe rojo, estos fragmentos podrían haber pertenecido a vasijas abiertas.

Dentro de la familia mica destacan los mismos tipos de engobes que en la familia granítica, obteniéndose los siguientes resultados. Engobe rojo por ambas caras, engobe rojo solamente por el exterior y engobe blanco solamente por el exterior. Y en relación a los engobes exclusivos por el interior de la vasija destacan los engobes café, engobes rojo, y un posible engobe rojo.

C.1.2 Reconstrucción categorías de vasijas

Entre los fragmentos con engobes se registraron tanto del rango de espesor de paredes delgado (N=26) como grueso (N=20) en proporciones similares. Respecto a las categorías de vasijas reconstruidas que presentaban engobe, se puede señalar que solamente fue posible inferir las formas de las vasijas con engobe rojo (y posible engobe rojo), ya que únicamente se identificaron fragmentos de formas con este color de engobe (N=8 con pastas familia granítica y N=12 con pastas familia mica) (tabla 51).

Tabla 51. Fragmentos de formas con engobe rojo y posible engobe rojo

Fragmentos de formas	Engobes		
	Eng rojo		Posible eng rojo G
	G	M	
Asa en arco de correa con posible mamelón	-	1	-
Asa en arco de correa, subelipsoidal	-	1	-
Asa en arco lisa, insertada	-	1	-
Borde recto labio convexo	-	2	-
Borde evertido labio recto, barbas arcilla ext, suave refuerzo, diam > 13 cm	-	-	1
Borde levemente evertido con labio recto y refuerzo	-	1	-
Cuello	4	5	-
Unión cuello/cuerpo, pto esquina	1	-	-
Posible unión cuello/cuerpo	-	1	-
Unión cuerpo/asa en arco de correa, sección subelipsoidal	1	-	-
Unión cuerpo/asa?	1	-	-
Posible base plana-plana	-	1	-
Total general	7	12	1

Entre los fragmentos de formas con engobe rojo de ambas familias de pastas destacan bordes evertidos con refuerzo, en uno de los casos de tamaño mediano o grande, cuellos y uniones cuello/cuerpo por punto de esquina, asas en arco de correa y en arco lisas y una posible base formatizada de sección plana/plana.

Al inferir las formas considerando las familias de pastas con que fueron manufacturadas las vasijas con engobe rojo, vemos que es posible deducir que dentro de las vasijas con pastas graníticas había cántaros restringidos independientes de perfil compuesto, posiblemente con bordes evertidos con refuerzo de tamaño mediano o grande, y que además, presentaban asas en arco de correa. Por su parte, entre las vasijas engobadas rojas con pastas micáceas también se registraron formas restringidos independientes con bordes evertidos, pero también posiblemente con bordes rectos, y con asas de dos tipos diferentes, en arco de correa (una de ellas con posible mamelón) y en arco lisa, lo cual señala que diversos tipos de vasijas fueron decoradas con este tipo de engobe. A su vez la presencia de una posible

base plana/plana, nos permite inferir que estas vasijas también presentaban bases formatizadas.

Otra categoría de vasija que tentativamente podría ser inferida a partir de bordes rectos y fragmentos de cuerpo que presentaban solamente engobe por el interior, corresponde a vasijas abiertas. Este punto es muy importante, ya que en general en la reconstrucción de las categorías morfológicas realizada a partir de los fragmentos de formas, casi no fue posible reconocer este tipo de vasijas. Dentro de la familia granítica se registraron 4 fragmentos con engobe rojo y 1 con engobe crema rojiza. Por su parte, dentro de los fragmentos familia mica también se registraron 5 fragmentos con engobe rojo, 1 con engobe café y 1 con posible engobe rojo (tabla 52).

Tabla 52. Decoración engobe exterior/interior por familia de pastas sitio Puraquina

Engobes		Familias de pastas	
Dec ext	Dec int	G	M
Eng blanco	Eng blanco	1	-
Eng rojo	Eng rojo	4	5
S/Dec.	Eng rojo	4	5
	Eng café	-	1
	Eng crema rojizo	1	-
	Posible eng rojo	-	1
Total general		10	12

C.2 Pintura que forma motivos decorativos

El único tipo de decoración por aplicación de pintura que forma diseños decorativos que fue identificado correspondió a pintura roja sobre fondo blanco.

Entre los fragmentos que presentaban decoración roja sobre engobe blanco, más conocida como Tradición Bícroma (Adán *et al.* 2005), se reconocieron 9 fragmentos. De éstos, 8 la presentaban por el exterior y solamente 1 fragmento también contenía engobe blanco por el interior. Cabe destacar que todos estos fragmentos son de la familia de pastas mica, 8 de ellos fueron manufacturados con el patrón de pasta MCg y solamente el que presentaba engobe blanco por el interior se manufacturó con un patrón diferente, con el patrón MCN.

Otro elemento peculiar a los 8 fragmentos con pasta MCg fue el tipo de trazo que presentaban los diseños dibujados con la pintura roja, el cual era similar en los 8 fragmentos. Por lo tanto, al menos los 8 fragmentos con pasta MCg podrían haber pertenecido a la misma vasija, y el fragmento con pasta MCN a otra vasija diferente.

C.2.1 Motivos y configuraciones decorativas

Los motivos decorativos que presentaban estos fragmentos bícromos correspondían a campos rojos con formas indeterminadas y a líneas de 2 a 3 mm. de espesor que se emplazaban entre sí en forma paralela, convergente, o bien, diagonales respecto a otras líneas paralelas (Anexo 3, Lámina 13, Figuras 45, 46, 47, 48, 49, 50 y 51). En general el trazo de las líneas era irregular. Dado el tamaño de los fragmentos no fue posible inferir orientaciones de los motivos ni menos configuraciones de los mismos. En general, líneas y campos rojos son dos elementos bastante frecuentes entre los motivos y configuraciones decorativas de las vasijas de la Tradición Bícroma.

C.2.2 Reconstrucción categorías de vasijas

Dentro de estos fragmentos decorados se registraron 7 fragmentos de cuerpo y dos cuellos, uno era recto (Anexo 3, Lámina 13, Figura 52) y el otro hiperboloide con un diámetro $<$ a 13 cm. (Anexo 3, Lámina 13, Figura 53). Este último, es el que presentaba engobe blanco por todo el interior del fragmento. Además, estos fragmentos presentaban espesor de paredes tanto del rango delgado (N=7) como grueso (N=2).

A partir de estos fragmentos de formas se pudieron inferir únicamente formas restringidas independientes de tamaño mediano o pequeño, las cuales presentarían decoración tanto en la sección del cuello como en el cuerpo por el exterior. Y como fuera señalado anteriormente, la presencia de dos cuellos con pastas diferentes, uno con patrón MCg (ésta es la misma pasta que presentan los 7 fragmentos de cuerpo restantes con decoración bícroma exterior) y el otro con patrón MCN, hace presumir que al menos estaríamos en presencia de dos vasijas diferentes. A esta cantidad se agregaría la presencia de una posible tercera vasija decorada rojo sobre blanco, representada por un fragmento engobe blanco por ambas caras que fue manufacturado con pasta granítica, descrito en el apartado anterior, y

que presuntamente pudo haber sido bícromo originalmente, y tentativamente haber pertenecido a una vasijas abierta. Finalmente hay que señalar que otro fragmento engobe blanco por el exterior con pasta mica patrón MCg fue registrado dentro de la decoración por engobe, el cual también podría haber sido originalmente bícromo y haber pertenecido a la vasija de los decorados bícromos con esta misma pasta arriba señalados.

2. Sitio VR-7

Para esta etapa del análisis se consideró todo el material decorado del sitio. Dentro del universo total de fragmentería de este sitio (N=155), los fragmentos decorados corresponden al 40% (N=62). De éstos, el 62,4% pertenece a la familia de pastas granítica (N=39) y el 37% a la familia de pastas micáceas (N=23).

Se identificaron 3 técnicas decorativas: por desplazamiento de materia, por aplicación de materia y por aplicación de pintura (ver tabla 53).

Tabla 53. Distribución tipos decorativos por patrones de pastas sitio VR-7

Decoraciones		Patrones de pasta					Total general
Dec ext	Dec int	Gm	GN-denso	MCg	Mpeqd	Mr	
Desplazamiento y aplicación de materia							
Incisiones	s/dec	-	32	-	-	-	32
Pastillaje	s/dec	-	3	-	1	-	4
Preforma horadación	s/dec	1	-	-	-	-	1
Aplicación de pintura							
Eng n	s/dec	-	-	-	2	-	2
Eng r	Eng r	2	-	6	-	-	8
	s/dec	1	-	10	-	2	13
S/dec	Eng r	-	-	1	-	-	1
R/bco	s/dec	-	-	-	1	-	1
Total general		5	35	17	4	2	62

A. Desplazamiento de materia

Dentro de esta técnica se distinguieron dos tipos diferentes: incisiones e impresiones (Rye 1981).

A.1 Incisiones

Este tipo de decoración también ha sido denominada por otros autores como incisos cuneiformes (Gordon 1978), grabados (Bullock 1973) o incisos grabados cuneiformes (Mera *et al.* 1999).

En VR-7 fue identificada en 32 fragmentos, los cuales fueron manufacturados con pasta GN-denso y correspondían a fragmentos de cuerpo y a una unión cuello/cuerpo por punto de esquina. Con mucha probabilidad todos pertenecieron a la misma pieza.

En este caso la decoración consistió en muchas incisiones paralelas entre sí, que medían entre 9 y 12,5 mm. de largo por 2,5 mm. de espesor y estaban orientadas ya sea en forma paralela al eje de la pieza así como también semidiagonal a él. Todas las incisiones fueron identificadas en el cuerpo de la vasija (Anexo 3, Lámina 18, Figura 71).

A.1.2 Reconstrucción categorías de vasijas

A partir de estos 32 fragmentos fue posible reconstruir una vasija restringida independiente de perfil compuesto, la cual además era de tamaño mediano, de acuerdo al diámetro de la unión cuello/cuerpo (24 cm.) (Anexo 3, Lámina 4a, Figura 39). Por la superficie exterior presentaba zonas pulidas y otras alisadas, y por la cara interior tratamiento de superficie alisado. Además, en la sección del cuerpo por su superficie interior pudieron ser reconocidas uniones de los rodetes con que fue levantada la pieza, los cuales podrían haber medido aproximadamente 18 mm. de espesor.

A.2 Preforma de horadación

Esta decoración corresponde a un orificio de forma circular y apuntado hacia el interior del fragmento, que mide 6 mm. de diámetro, y que podría haber sido manufacturado post

cocción con un instrumento de punta redondeada. Da la impresión de ser el negativo de una “lentejuela al pastillaje” (Anexo 3, Lámina 14, Figura 54).

Esta decoración fue identificada en un único fragmento, que presentaba pasta patrón Gm y paredes gruesas. Correspondía a un fragmento de cuerpo.

B. Aplicación de materia

Dentro de esta técnica se reconoció solamente un tipo de decoración modelada denominada pastillaje.

B.1 Pastillaje

De acuerdo la Convención de Córdoba (Gambier 1964) pastillaje se define como la acción de ir aplicando pequeñas porciones de pastas. En este caso consistió en la aplicación de pequeños trozos de arcilla circulares, en forma de “lentejas o lentejuelas”, de entre 7 y 9 mm. de diámetro, aplicadas sobre la superficie externa de las vasijas. A esta decoración comúnmente se le conoce como “lentejuelas al pastillaje”. Hajduk define esta misma decoración como “botones” al pastillaje.

Fue reconocida en 4 fragmentos, de los cuales 3 pertenecían a la familia de pasta granítica y uno a la familia mica. Los patrones de pastas observados entre los fragmentos de la familia granítica correspondían a Gm (N=1) y GN-denso (N=2) y el patrón de pasta del fragmento de la familia mica a Mpeqd (N=1). Otro dato importante es que los dos fragmentos pasta GN-denso presentaban rango de espesor de paredes grueso, mientras que los otros espesor delgado. Esta información, sumada a la variación que presentaban los fragmentos en cuanto a la técnica con que fue aplicado el pastillaje, permiten inferir la presencia de al menos 3 vasijas diferentes.

La técnica con que fueron aplicadas las “lentejuelas” presentaba ciertas variaciones entre los fragmentos. En dos de ellos, los que fueron manufacturados con pasta patrón GN-denso y presentaban espesor grueso de paredes, las lentejuelas poseían contorno irregular, por lo tanto, eran subsféricas, y manifestaban un diámetro mayor (9 mm.) que las del resto de los

fragmentos. Además, se distribuían sobre la superficie en forma irregular (desordenada) (Anexo 3, Lámina 14, Figuras 55 y 56). Es probable que estos dos fragmentos provengan de la misma vasija. Por su parte, el fragmento con pasta Gm, poseía lentejuelas “de mejor factura”, es decir, eran más esféricas que las otras, más pequeñas (7 mm.), se encontraban pulidas y es probable que las lentejuelas hayan sido emplazadas en forma alineada (Anexo 3, Lámina 14, Figura 57). Finalmente, el fragmento con pasta mpeqd registró una sola lentejuela, la cual era pequeña (7 mm.) y presentaba contorno regular formando una esfera, su factura era similar a la del fragmento pasta Gm (Anexo 3, Lámina 14, Figura 58).

B.1.1 Reconstrucción categorías de vasijas

Los cuatro fragmentos con pastillaje correspondían a cuerpos, tres de los cuales presentaban tratamiento exterior alisado e interior pulido y el cuarto se encontraba erosionado por ambas caras. Tomando en consideración que estos fragmentos se encontraban pulidos por el interior, es posible que hayan formado parte de vasijas restringidas independientes con un índice de restricción en la unión cuello/cuerpo lo suficientemente amplio como para permitir la acción del pulimento por el interior, o bien, que provengan de vasijas abiertas con superficie interna pulida.

C. Aplicación de pintura

Respecto de las técnicas de aplicación de pintura, se pueden distinguir entre aquellas que presumiblemente cubren toda la pieza (engobes), o al menos la mitad de ella, y aquellas que forman motivos decorativos a través del uso de al menos dos pigmentos.

C.1 Engobe

Entre los engobes destacan los colores negro y rojo (ver tabla 53). Estos engobes fueron registrados en ambas paredes o bien en una sola, ya sea la externa o interna.

La decoración por engobe fue identificada en 24 fragmentos, de los cuales 3 eran de la familia granítica y correspondían a decoración engobe rojo por ambas caras (N=2) y uno a engobe rojo solamente por el exterior. Por su parte, dentro de la familia mica la decoración registrada correspondió a engobe rojo por ambas caras (N=6), engobe rojo solamente por el

exterior (N=12), engobe rojo solamente por la cara interna (N=1) y finalmente, engobe negro solamente por el exterior (N=2)

C.1.2 Reconstrucción categorías de vasijas

Al igual que el sitio Puraquina, en VR-7 la proporción de fragmentos con engobe de paredes delgadas (N=12) y gruesas (N=12) era muy similar. Respecto a las categorías de vasijas reconstruidas que presentaban engobe, se puede señalar que solamente fue posible inferir las formas de las vasijas con engobe rojo, ya que únicamente se identificaron fragmentos de formas con este color de engobe (N=3 con pastas familia granítica y N=7 con pastas familia mica) (tabla 54).

Tabla 54. Decoración engobe exterior/interior por familia de pastas sitio VR-7

Fragmentos de formas/Familia de pastas	Eng r ext/int		Eng r ext/ int s/dec	S/dec. ext/ int eng r
	G	M	G	M
Borde recto labio convexo, diam > 25 cm	1	-	-	-
Borde recto labio convexo	-	2	-	-
Borde recto labio convexo y refuerzo, diam 14 cm.	1	-	-	-
Cuello	4	-	1	1
Total general	6	2	1	1

Dentro de las categorías morfológicas manufacturadas con pastas graníticas pudieron ser inferidas a partir de los cuellos formas restringidas independientes, y a partir de los bordes rectos, formas de tamaño mediano y grande (las que podrían provenir tanto de vasijas cerradas como abiertas). Por su parte, para la familia mica también la presencia de cuellos permite inferir formas restringidas independientes, y de bordes rectos con engobe por ambas caras, de vasijas cerradas o abiertas.

Finalmente y al igual que en el sitio Puraquina, la presencia de fragmentos de cuerpo engobados solamente por el interior, y que en este caso corresponden a dos fragmentos engobados negros que fueron manufacturados con pasta mica, nuevamente abre la posibilidad de estar en presencia de cántaros de morfología abierta.

C.2 Pintura que forma motivos decorativos

Dentro de esta variante de la decoración por aplicación de pintura el único tipo reconocido correspondió a pintura roja sobre fondo blanco y fue identificado en un único fragmento (Tradición Bícroma).

C.2.1 Motivos y configuraciones decorativas

Por el exterior poseía tratamiento pulido y solamente presentaba decoración por esta cara, por el interior estaba erosionado. Respecto a los motivos decorativos que presentaba, solamente fue posible reconocer una línea roja de 1,7 mm. de espesor que se emplazaba en forma diagonal al labio (Anexo 3, Lámina 15, Figura 59).

C.1.2 Reconstrucción categorías de vasijas

Este fragmento correspondía a un borde evertido labio recto, que fue manufacturado con pasta de la familia mica (patrón mpeqd) (Anexo 3, Lámina 15, Figura 59). Por lo tanto, muy probablemente formó parte de una vasija restringida independiente.

1.5. Etapa de secado

Lamentablemente a nivel de los fragmentos, las elecciones tecnológicas ejercidas en esta etapa de la cadena operativa de manufactura cerámica no pudieron ser observadas. Por lo tanto, no existen resultados al respecto.

1.6. Etapa de cocción

De acuerdo a lo planteado en el marco metodológico, las elecciones tecnológicas realizadas durante esta etapa del proceso de manufactura cerámica son muy difíciles de registrar, tanto a nivel de las vasijas enteras como en la fragmentería. Y en este sentido, lo único que pudo ser inferido en la fragmentería es la atmósfera o ambiente en el cual las vasijas fueron cocidas. Para ello, a través de la observación macroscópica del color de las secciones de los fragmentos, se definieron tres estados: cocción con oxidación total, parcialmente oxidada (oxidante incompleta) y cocción sin oxidación (reductora), y su relación con otros atributos de análisis como familias de pastas y espesor de paredes.

1. Sitio Puraquina

En relación a los tipos de cocción, en este sitio se observó preeminencia de fragmentos con cocción de tipo oxidante completa (71,5%), por sobre las cocciones incompletas y reductoras (tabla 55). Dentro de la familia granítica el 92,5% (N=136) de los fragmentos presentaba cocción oxidante completa versus la familia mica que solamente la presentaba en un 61,6% (N=215).

En la tabla 49 se observa como dentro de cada familia de pastas se correlacionan los tipos de cocción y los rangos de espesor de paredes. En general es esperable que una misma vasija no manifieste el mismo tipo de oxidación a lo largo de todo su perfil, presentando muchas veces secciones totalmente oxidadas en los sectores más delgados de sus paredes, y en los más gruesos secciones con oxidación incompleta. Tomando en cuenta esta información, y observando que dentro de la familia mica la cocción oxidante incompleta se observa en proporciones similares dentro de los fragmentos de paredes delgadas (30,2%) y de los de paredes gruesas (43%), a modo de hipótesis se plantea que la presencia de esquistos micáceos en ella pudo influir de algún en los problemas tecnológicos de oxidación que esta pasta presenta.

Tabla 55. Tipos de cocción por familias de pastas y espesor de paredes sitio Puraquina

		Tipos de cocción			
Familias de pastas	Rangos de espesor	Oxidante completa	Oxidante incompleta	Reductora	Total general
G	D	90	9	-	99
	G	46	2	-	48
M	D	104	45	-	149
	G	111	84	-	195
	No observable	4	1	-	5
Total general		355	141	-	496

2. Sitio VR-7

En general en este sitio prácticamente toda la fragmentería se encontraba con cocción de tipo oxidante completa (87%) (tabla 56). Por lo tanto, no se observaron variaciones

significativas entre familias de pastas ni entre espesores de paredes. Sin embargo y al igual que en el sitio Puraquina, aquí la única leve mayor correlación se registró entre fragmentos de paredes gruesas y cocción oxidante incompleta, pero ahora dentro de la familia de pasta granítica. En VR-7, de todos los fragmentos con cocción tipo oxidante incompleta el 85% presentaba paredes gruesas (N=17).

Por lo tanto, considerando que en Puraquina se da esta misma correlación se vuelve a plantear que tal vez las vasijas de paredes gruesas estuvieron sometidas a un ambiente de cocción que no logró oxidar el núcleo de las paredes y además, diferente al resto.

Tabla 56. Tipos de cocción por familias de pastas y espesor de paredes sitio VR-7

		Tipos de cocción			
Familia pasta	Rango espesor de paredes	Oxidante completa	Oxidante incompleta	Reductora	Total general
G	D	31	1	-	32
	G	44	12	-	56
M	D	21	2	-	23
	G	38	5	-	43
	No observable	1	-	-	1
Total general		135	20	-	155

1.7. Etapa de tratamientos post cocción

Como fuera señalado en la metodología, para esta etapa de la cadena operativa de manufactura cerámica se consideraron en la clasificación todos aquellos rasgos observados en la superficie de los fragmentos cerámicos, que dieran cuenta de aplicaciones post cocción.

1. Sitios Puraquina y VR-7

Dentro de los rasgos post cocción registrados en ambos sitios se consignaron improntas de hojas en negativo y además, en el sitio Puraquina se constataron “agujeros de reparación” como tratamiento post-uso.

Improntas de hojas en negativo

Hoy no existe consenso en relación al momento en el cual dentro del proceso de manufactura se plasman estas improntas sobre la superficie de las vasijas ni con qué técnica son aplicadas, tampoco existe consenso respecto a que si es un rasgo tecnológico casual producto de la adherencia de las ramas usadas como combustible para la cocción, o bien si es una acción intencional (decorativa). Sin embargo, existen algunos estudios experimentales que apuntan a considerar la presencia de improntas de hojas más bien como un acto intencional, que posiblemente podría haber tenido una función. De ser efectiva esta última opción, las hojas se adherirían sobre la superficie en esta fase post cocción del proceso de manufactura, a través de una segunda exposición al fuego más corta y de tipo reductora (ahumado).

Para nuestro caso de estudio las improntas de hojas en negativo fueron registradas casi exclusivamente en el sitio Puraquina. Se detectaron tanto por la cara exterior como interior de los fragmentos y en diferentes secciones de las vasijas (cuellos y cuerpos). Estas se asociaban preferentemente con vasijas pasta mica, tanto de paredes delgadas como gruesas (tabla 57). En el sitio VR-7 posibles improntas de hojas por el interior fueron identificadas en un único fragmento, el cual poseía pasta granítica y espesor de pared delgado.

Tabla 57. Presencia improntas de hojas por familia de pastas y espesor de paredes

Familias de pastas	G		M	
	D	G	D	G
Imp hoja ext	-	-	3	-
posibles imp hojas ext	-	1	1	1
Imp hojas int	-	-	3	3
posibles imp hojas int	-	-	-	3
Imp hojas ext/int	-	-	1	-
Imp de hojas y raicillas ext/int	-	-	-	1
posibles imp hojas y raicillas ext/int	-	-	-	1
Total general		1	8	9

Reparaciones

Como último rasgo tecnológico aplicado post-uso se puede mencionar la presencia de orificios circulares de 7 mm. de diámetro, asociados a vasijas restringidas independientes

de perfil compuesto de tamaño grande, manufacturadas con pastas micáceas, provenientes del sitio Puraquina. Estos fueron identificados en el cuello, a 54 mm. aproximadamente del labio, y corresponden a diversos orificios emplazados en forma alineada y paralelos al borde (Anexo 3, Lámina 16, Figura 60). Al parecer su manufactura se produjo con algún instrumento puntiagudo que fue introducido desde el exterior de la vasija hacia adentro. Estos orificios son conocidos como “agujeros de reparación” y aunque su aplicación no se vincula con la necesidad de conseguir algún tipo de efecto tecnológico sobre la vasija, como p.e impermeabilizar su superficie, posiblemente su manufactura y uso sí tuvo una intención práctica. Esta consistiría en usar estos orificios para introducir por ellos algún tipo de “amarra”, para unir dos piezas rotas, y rehacer la forma original de la sección quebrada. La presencia de estos agujeros de algún modo nos permite inferir indirectamente que al menos esta sección de la vasija, no fue usada para contener líquidos.

Síntesis

A partir de la caracterización recién realizada de los atributos cerámicos observados para cada etapa de la cadena de producción cerámica, a modo de síntesis se compararán las opciones tecnológicas que pudieron o no haber sido compartidas por los alfareros de ambos sitios estudiados.

En cuanto a la fase de **aprovisionamiento de las materias primas** pudimos observar que en los dos asentamientos los alfareros optaron por arcillas que provenían de los mismos tipos de afloramientos (arcillas asociadas tanto a formaciones de rocas graníticas como a formaciones de rocas metamórficas). En este sentido, tal vez la única diferencia significativa que se pudo notar radica en el énfasis que los alfareros le dieron al uso de cada uno de estos tipos de fuentes. Esto dado que en el sitio Puraquina, se observó una clara predominancia de la familia mica por sobre la granítica versus lo que pasaba en VR-7, en donde ambas familias se presentaban en proporciones muy similares. Lo anterior nos permite plantear que entre los alfareros de Puraquina y VR-7 existió un conocimiento similar del medio ambiente, así como también, criterios similares de selectividad y uso de las materias primas, aunque no se debe dejar de reconocer que posiblemente con énfasis diferentes.

Posteriormente, en cuanto a la etapa de **preparación de las materias primas**, nuevamente ambos sitios presentaban más similitudes que diferencias, ya que de acuerdo a un análisis petrográfico que fuera señalado más arriba, tanto algunos patrones graníticos como micáceos de ambos sitios, presentaban como antiplásticos los mismos áridos de donde supuestamente provenía la matriz arcillosa. Esto implicó que los alfareros de Puraquina y VR-7 usaron criterios tecnológicos similares en la preparación de las materias primas, por cuanto utilizaron los mismos áridos contenidos en la matriz. Esto pudo haberse conseguido usando la arcilla sin sacarle los áridos que contenía naturalmente, o bien, agregándoselos a la matriz pero su extracción se realizó en el mismo lugar donde provenía la pasta.

Con respecto a lo que fue confeccionado con dichas fuentes de materias primas y considerando los alcances de la reconstrucción morfológica, se puede señalar que también se observaron similitudes significativas. Así, en ambos sitios, dentro de la etapa de **formatización primaria** se pudo identificar el uso de la técnica de rodetes, los cuales se van uniendo para levantar las paredes tanto del cuerpo como del cuello de las vasijas. Esta técnica fue identificada dentro de las vasijas restringidas independientes y restringidas independientes de perfil compuesto de ambas familias de pastas. También, dentro del proceso de formado primario de las piezas, se identificaron en algunas vasijas restringidas independientes de perfil compuesto, refuerzos de arcilla por el interior de la unión del cuello con el cuerpo. Esta huella es producto de un tipo de manufactura en la cual la vasija se construye por partes. En este caso el cuello es adherido al cuerpo ya formado, el cual está más seco y resistente. Una vez emplazado el cuello sobre el cuerpo se produce el desplazamiento de arcilla para reforzar esta unión. También dentro del proceso de formatización primaria se constató la presencia de bases formatizadas de diferentes secciones, la cuales presentaban huellas de la unión de éstas al cuerpo de las vasijas. Es probable que estas bases hayan sido confeccionadas a parte del cuerpo y fueron adheridas a él una vez que este último ya estaba formatizado.

Como producto final del proceso de formatización primaria fueron reconocidas por este análisis al menos dos categorías morfológicas de vasijas: restringidas independientes y restringidas independientes de perfil compuesto. Ambas fueron identificadas en los dos

sitios estudiados y en asociación a las dos familias de pastas definidas. Sin embargo, pese a esta homogeneidad y a los problemas muestrales señalados anteriormente, se pudieron establecer tenues tendencias de diferenciación en relación a otros aspectos de estas categorías de vasijas. Por un lado, en el sitio VR-7 se registró una frecuencia levemente mayor de vasijas restringidas independientes manufacturadas con pastas graníticas y paredes delgadas y de vasijas restringidas independientes manufacturadas con pastas micáceas y paredes gruesas. Sin embargo, esta asociación no fue tan evidente en Puraquina, ya que en este asentamiento las vasijas restringidas de paredes delgadas eran las más frecuentes dentro de los dos tipos de familias de pastas definidas. Lo que sí pudo observarse en ambos sitios, fue una leve tendencia a que las vasijas con pastas graníticas se asociaran mayoritariamente con tamaños pequeños y las vasijas con pastas micáceas lo hicieran con tamaños grandes.

Siguiendo con el proceso de **formatización secundaria**, en ambos sitios se registraron diversos tipos de bordes asociados a las dos familias de pastas, algunos de los cuales presentaban refuerzos por el exterior del borde, inmediatamente bajo el labio. Algunos de estos refuerzos fueron confeccionados a partir de evidentes bandas o rodetes de arcilla de 1 a 2 mm. de espesor dispuestos por el exterior, mientras que otros posiblemente se formaron solo a través del engrosamiento con arcilla de las paredes del borde (refuerzos suaves). En general, los refuerzos presentaban buena factura, a excepción de un par de casos que en el sector inferior poseían contornos irregulares. Otros rasgos de formatización secundaria que fueron detectados solamente en el sitio Puraquina, correspondieron por un lado, a acumulaciones de arcilla en el canto del labio, tanto por el exterior en algunos fragmentos como por el interior en otros. Estas acumulaciones son producto de la formatización y emparejamiento del labio y por otro lado, se registraron las tecnologías usadas para insertar las asas en las vasijas, las cuales fueron identificadas como de tipo adherida e insertada.

Finalmente, también como parte de las acciones de formatización secundaria identificadas en la fragmentería, se reconocieron diversos tipos de huellas del proceso de emparejamiento de las superficies. Estas aparecían con mayor frecuencia en el sitio Puraquina y se asociaban preferentemente a las vasijas manufacturadas con pastas

micáceas, denotando de este modo superficies menos acabadas que las de los cántaros confeccionados con pastas graníticas. Entre estas huellas destacaban aquellas que correspondían a finas líneas paralelas muy juntas entre sí (como especies de incisiones delgadas y poco profundas), que daban la impresión de un “rasmillado”. Es posible que estas huellas hayan sido el producto de la aplicación de un instrumento suave como cuero u hojas, que fue ejercido con poca presión, cuando la arcilla aún estaba húmeda. Otros de los tipos de marcas observadas correspondieron a líneas más separadas y más profundas que las primeras, por lo tanto, es posible que éstas hayan sido improntadas al usar instrumentos más duros y puntiagudos. Por último, se registraron otras huellas que se caracterizaban por impresiones más anchas (de unos 2 mm. de espesor), que posiblemente fueron ejercidas con mayor presión sobre la superficie y con un instrumento duro y de punta redondeada.

Así, vemos que nuevamente en el ámbito de la etapa de formatización de las vasijas, los alfareros de ambos sitios compartieron diferentes elementos, que van desde el uso de las mismas técnicas para levantar las paredes y construir las vasijas hasta dar forma a idénticas categorías morfológicas, considerando los mismos tipos de secciones (bordes y cuellos) y tamaños. Dentro de esta fase del proceso de manufactura, las únicas acciones en las cuales se pudieron pesquisar ciertas distancias entre las opciones tecnológicas tomadas por ambos grupos, correspondieron a la etapa de formatización secundaria. En ella encontramos diferencias en algunas de las acciones vinculadas con la aplicación de terminaciones de las vasijas. Particularmente, nos referimos al emparejamiento de los labios rectos que dejaron acumulaciones de arcilla en el canto del labio y a las orientadas al emparejamiento de las superficies de las vasijas, estas últimas asociadas sobre todo con vasijas manufacturadas con pastas micáceas para el caso del sitio Puraquina. Ambos tipos de acciones tecnológicas podrían ser consideradas gestos técnicos (tal vez de tipo inconciente, no lo sabemos), que implicaron diferencias en las elecciones que tomaron los alfareros de ambos conjuntos alfareros durante estos pasos de la cadena operativa de producción cerámica y por lo tanto, podríamos señalar que a través de ellas sería posible identificar a diferentes grupos de alfareros que aprendieron el oficio de generación en generación.

Respecto a la etapa del proceso de manufactura cerámica en la cual se aplicaron los **tratamientos y técnicas decorativas de la superficie** podemos señalar que ambos sitios presentaban tanto similitudes como diferencias. En relación a los tratamientos de superficie exterior, se observó que los alfareros que confeccionaron las vasijas que están presentes en ambos sitios, aplicaron casi exclusivamente tratamientos de superficie exterior de tipo pulido, independiente del tipo de pasta usada para la confección de las vasijas.

En cuanto a las decoraciones, se pudo observar que por un lado, si bien, ambos sitios en general compartían los tipos decorativos engobe y la bicroma, en asociación a vasijas confeccionadas con las mismas familias de pastas, en algunos aspectos de ellos presentaban diferencias. Es el caso del tipo de engobe blanco observado dentro de la bicromía y el tipo de trazo con que fueron pintados los diseños rojos sobre el engobe blanco. Mientras que en Puraquina el engobe blanco alcanzaba tonos más grisáceos en Villarrica éste era más blanco, y en segundo término los diseños rojos en Puraquina fueron manufacturados con trazos más anchos (3-4 mm.) que en Villarrica (1-2 mm.). Lamentablemente, en este último sitio fue rescatado un único fragmento bicromo en condiciones bastante erosionadas como para poder establecer mayores comparaciones en relación a este ítem.

En relación a las otras técnicas decorativas identificadas, se pudo constatar nuevamente que si bien ambos sitios compartían la presencia de las técnicas denominadas por desplazamiento y aplicación de materia, los tipos decorativos que fueron formados con ellas variaban considerablemente entre ambos yacimientos. Así, registramos que si bien en ambos asentamientos se encontraba decoración por desplazamiento de material, en Puraquina ésta se traducía en acanalados e incisos asociados a pastas micáceas, mientras que en VR-7 ésta correspondía a incisiones e impresión, asociadas a vasijas manufacturadas con arcillas provenientes de rocas graníticas. Por su parte, dentro de lo que se denominó técnica decorativa por aplicación de material, en Puraquina se encontraron protúberos y mamelones/ protúberos pequeños asociados a pastas micáceas, mientras que en VR-7 “lentejuelas al pastillaje” asociadas a vasijas con pastas graníticas y micáceas. En definitiva, podemos decir que en el ámbito de las elecciones tecnológicas que fueron tomadas por los artesanos para trabajar las superficies de las vasijas y aplicar técnicas y

motivos decorativos, encontramos bastantes similitudes sobre todo a nivel de los tratamientos de superficies y técnicas generales aplicadas, pero importantes divergencias en cuanto a los tipos y motivos decorativos que se generaron con las mismas técnicas.

Respecto a las etapas finales de la cadena operativa de producción cerámica observamos que para la **etapa de secado** no hubo registro en la fragmentería y por ende, no se puede señalar información al respecto. Por su parte, para la **etapa de cocción** ambos sitios se comportaban de manera bastante similar presentando preeminentemente cerámica oxidante completa, con lo cual se puede inferir que probablemente sus alfareros usaron técnicas similares de cocción. Finalmente, respecto a los **tratamientos postcocción**, en Puraquina y VR-7 se registraron improntas de hojas en negativo, aunque en éste último con bastante menor frecuencia que en el primero. Esta similitud nuevamente nos permite identificar un tipo de conocimiento y elecciones tecnológicas que están siendo compartidas por los alfareros de ambos lugares. Como último rasgo, dentro de la etapa de tratamientos post-uso, exclusivamente en Puraquina se identificaron “orificios de reparación”.

2. COMPARACIÓN DE LOS CONJUNTOS CERÁMICOS DE LOS LAGOS VILLARRICA Y CALAFQUÉN DESDE LA PERSPECTIVA DEL ESTILO TECNOLÓGICO

A continuación compararemos los resultados obtenidos del análisis cerámico recién expuesto, el cual incluye los sitios Puraquina y VR-7 del lago Villarrica, con los resultados de una investigación realizada años atrás sobre el material cerámico de diversos sitios del lago Calafquén, y cuya información está publicada (Reyes *et al.* 2003-2004). Para esto, observaremos cómo cada conjunto cerámico se comporta de acuerdo a los criterios de análisis definidos en la metodología, los cuales siguen las etapas que pueden ser identificadas dentro de la secuencia operativa de manufactura cerámica utilitaria. Estamos concientes de que para algunas de las etapas del proceso de manufactura la información cerámica ofrecida será dispar para cada cuenca, o bien, simplemente no ofrecerá información al respecto. Estas limitaciones se relacionan tanto con la orientación que tuvieron los análisis aplicados, como con la naturaleza misma de los fragmentos cerámicos

como vehículos de este tipo de información. Sin embargo, pese a estas limitaciones, igualmente nos pareció apropiado realizar este ejercicio analítico de comparación ya que nos permitirá esbozar los primeros pasos para establecer las microvariaciones existentes, y bosquejar líneas de investigación futura.

2.1. Etapa de aprovisionamiento de las materias primas

Como se desprende del capítulo anterior, a partir de la clasificación de las pastas usadas para manufacturar las vasijas de los sitios Puraquina y VR-7 del lago Villarrica, se estableció la presencia de dos grandes familias de pastas, la familia mica y la familia granítica (ver Anexo 1. Cuadros 1 y 2). Para el caso de la investigación cerámica de los sitios del lago Calafquén, el análisis de pastas también arrojó la presencia de ambas familias de pastas, agregándose una tercera, la familia volcánica. Cabe destacar sin embargo, que dentro de la familia granítica del lago Villarrica, también se identificaron patrones de pastas que presumiblemente contenían áridos volcánicos.

Así, las diferencias más significativas que pudieron constatarse entre las dos cuencas, se refieren a los porcentajes en que aparecía cada familia de pastas. De este modo, se concluye que prácticamente en todos los sitios del lago Calafquén la familia granítica era significativamente más abundante que la familia mica, a excepción de los sitios Loncoñanco-2 y Loncoñanco-3 en los cuales ambas familias manifestaban frecuencias similares. Por su parte, en el lago Villarrica también se daban dos situaciones diferentes, ya que mientras en el sitio Puraquina se observaba una relación inversa a la del lago Calafquén, por cuanto la familia mica era significativamente más abundante que la familia granítica, en el sitio VR-7 ambas familias se registraban en proporciones similares (ver tabla 58).

Tabla 58. Porcentaje familias de pastas por sitio lagos Calafquén y Villarrica

FAMILIAS DE PASTAS/	GRANÍTICA (%)	MICA (%)	GRANÍTICA-VOLCÁNICA (%)
SITIOS LAGO CALAFQUÉN			
Ñilfe-1	56.2	38.0	-
Antilef-1	61.1	23.6	1.3
Musma-1	94.5	3.5	-
Musma-2	83.6	10.2	-
Rilul-1	71	3.2	-
Marifilo-1	65.6	14.3	0.9
Loncoñanco-2	48.9	42.2	4.4
Loncoñanco-3	48.2	45.6	-
SITIOS LAGO VILLARRICA			
VR-7	57.5	42.6	-
Puraquina	29.5	70.4	-

Así, pese a que entre los dos lagos existieron estas macro-semejanzas que se refieren a la presencia de las mismas familias de pastas, indudablemente las divergencias observadas en las proporciones en que ellas aparecen constituyó un importante punto de micro-diferencias.

De este modo, podemos señalar que entre los alfareros de ambas cuencas existieron indudables diferencias respecto a la selectividad que ellos hicieron de las fuentes de materias primas para confeccionar los cántaros, implicando que en Calafquén se utilizaran con mayor frecuencia materias primas graníticas versus lo que pasaba en Villarrica en donde fueron preferidas las pastas micáceas. Además, entre ambas cuencas podemos constatar divergencias en la variabilidad de pastas identificadas, ya que mientras que en Villarrica fueron identificados 17 patrones de pastas, en Calafquén éstos ascendían a 32 patrones³⁸ (ver Anexo 1. Cuadro 3). Así por ejemplo, en relación a las frecuencias con que aparecían los patrones de pastas más abundantes de la familia mica observamos que mientras en Villarrica p.e éstos alcanzaban un 32,8% (patrón MCg, N=214), su homologo en Calafquén se manifestaba en un 1% (patrón MVgA, N=13). Nótese que en Calafquén el

³⁸Cabe señalar que la mayor variabilidad de pastas observada en Calafquén también podría ser explicada por la mayor cantidad de sitios analizados en este lago (8 sitios) versus los 2 considerados en Villarrica.

patrón de pastas micáceo más abundante no superaba el 3,9% (patrón MV+r, N=48). Lo mismo sucedía con la pastas graníticas, ya que mientras que en Villarrica las pastas graníticas más abundantes alcanzaban entre un 15,9% (N=28) y un 27,7% (N=43), en Calafquén las patrones graníticos más numerosos no superaban el 14% (N=173) (ver Anexo 1. Cuadro 5).

De esta manera, vemos que entre ambas cuencas fueron constatadas diferencias, tanto a nivel del grado de variabilidad registrado dentro de cada una, como en relación a las frecuencias con que se presentaban los diversos patrones de pastas. Lo anterior sin embargo, no debe dejar de ocultar el hecho de que pese a que cada cuenca presentaba tendencias generales en el uso de los recursos, al interior de cada una igualmente fueron observadas variaciones entre los asentamientos.

Tomando en consideración estas macro-semejanzas y micro-diferencias, y con miras a entender sus implicancias tecnológicas y culturales, se decidió estudiar la procedencia local o foránea (Arnold 1985; Rice 1987) de las inclusiones micáceas y graníticas observadas macroscópicamente en los fragmentos de ambas cuencas. Para ello y como fuera señalado en el capítulo 5, durante el año 2007 se realizó una prospección geológica en el área circumlacustre de ambos lagos tras la cual se concluyó que las pastas que contenían inclusiones graníticas, potencialmente podrían haber sido extraídas de sedimentos arcillosos asociados a las formaciones graníticas registradas en las cercanías de los sitios arqueológicos, o bien, al menos el antiplástico granítico incluido en ellas. Por el contrario, para las pastas con inclusiones micáceas –o al menos para el antiplástico micáceo- se propuso un origen foráneo, de al menos 40 km. de distancia.

Así, en función de estos antecedentes, posteriormente se planteó la necesidad de implementar un estudio petrográfico, para el cual se seleccionó una muestra de 11 fragmentos de ambas cuencas, los cuales representaban 7 patrones de pastas³⁹. Estos patrones fueron los siguientes: del lago Villarrica se seleccionó el patrón micáceo

³⁹Para el análisis petrográfico de los fragmentos, fueron seleccionados los patrones que podían aportar mayor información respecto a la discusión sobre uso local o foráneo de las arcillas.

MCgrande y granítico GN-denso. Del lago Calafquén se analizaron los patrones micáceos MV+r, Esq., MVgC y de las pastas graníticas los patrones GRm y Matriz blanca. El objetivo era determinar el origen geológico de los litos que componían la matriz y con ello evaluar la posibilidad de que algunos patrones de pastas definidos en las investigaciones cerámicas de ambas cuencas, tuvieran un origen común. Sobre todo se quería testear aquellos fragmentos que presentaban inclusiones micáceas, considerando la presencia del complejo metamórfico de esquistos en el sector de Lanco a 40 km. de los sitios, el cual se constituye hasta la fecha como la más cercana fuente potencial de obtención del material esquistoso micáceo. De este modo, los resultados de los análisis de los cortes petrográficos permitieron arribar a interesantes conclusiones.

Pastas familia mica

En primer lugar, se observó que dos patrones de pastas con mica (MCgrande de Villarrica y Mr de Calafquén) de ambas cuencas, podrían haber provenido del mismo afloramiento de esquistoso micáceo, lo cual no quiere decir que necesariamente desde el mismo punto exacto de extracción. Estos fragmentos presentaban esquistos muy oxidados, producto posiblemente de alteración hidrotermal (Sepúlveda 2008), la cual podría estar presente en diferentes sectores a lo largo del mismo afloramiento.

Pese a esta potencial procedencia en común, el análisis petrográfico igualmente aportó importantes diferencias entre ambas cuencas. Por un lado, en dos patrones micáceos de Calafquén (MVgC y Esq.) se identificaron cristales de sillimanita, que es un cristal metamórfico de contacto, el cual no está presente entre los patrones micáceos de Villarrica (Ortega 2008). Sin descartar que dicha diferencia pueda ser efecto de un problema muestral dado lo pequeño de la muestra sometida a petrografía, la presencia de este cristal metamórfico de contacto solamente en los patrones de Calafquén, podría ser indicador de que estas pastas micáceas fueron extraídas ya sea de una fuente diferente a la de los patrones micáceos de Villarrica, o al menos, de sectores diferentes dentro del mismo afloramiento de esquistos.

Siguiendo con las microvariaciones observadas dentro de la familia mica, tal vez la más significativa se relaciona con su presencia en los decorados bícromos rojo sobre blanco, los cuales en la cuenca del Villarrica fueron manufacturados casi exclusivamente con esta familia de pastas (N=10). Lo anterior a diferencia de Calafquén, en donde la mayoría de los decorados bícromos se asociaban preferentemente con pastas graníticas, patrón matriz blanca (N=9). La excepción a esto último, lo constituyen dos fragmentos bícromos provenientes de los sitios Marifilo-1 (Anexo 3, Lámina 17a, Figura 61) y Musma-2 del lago Calafquén, los cuales se presentaban con pasta mica (el decorado de Musma-2 presentaba una fecha posthispanica de 1650 d.C. (Reyes *et al.* 2003-2004) (ver Anexo 2. Cuadro 1). Cabe destacar que en Calafquén también fueron detectados una serie de fragmentos engobe blanco (N=21) por una o ambas caras, que presuntamente pudieron haber presentado bicromía en sus superficies antes de erosionarse, y la mayoría se asociaban con pasta matriz blanca (pasta familia granítica) (N=13). Inclusive en uno de los casos (un fragmento del sitio Loncoñanco-2), aún cuando presentaba inclusiones micáceas en la pasta, la matriz arcillosa usada para la confección del cántaro igualmente era blanca.

Esta presencia mayoritaria en Calafquén de pastas con matrices blancas en asociación a los decorados engobe blanco y bícromos, nos permite sugerir que los alfareros que confeccionaron estos cántaros decorados orientaron su elección selectivamente hacia determinadas arcillas por sobre otras, las cuales fueron capaces de otorgarle a la superficie externa de estas vasijas bícromas el color blanco deseado, manifestando de esta forma su color blanco desde la “esencia” de la pieza. Lo anterior a diferencia de lo observado en Villarrica, en donde las pastas utilizadas para manufacturar las vasijas rojo sobre blanco fueron prácticamente las mismas que se usaron para confeccionar los cántaros monocromos (pastas micáceas), adquiriendo las primeras el color blanco de sus superficies a través de un baño posterior con engobe blanco, más que por el uso de pastas blancas que le brindaran dicho color. Más adelante se discutirán las posibles implicancias culturales de estas microvariaciones tecnológicas.

Como última microvariación en cuanto a las pastas micáceas, podemos señalar que dentro de la cuenca de Calafquén existen dos sitios que de algún modo se acercan más a la

situación de los yacimientos de Villarrica que a los demás sitios de su misma cuenca. Estos corresponden a los sitios Loncoñanco-2 y Loncoñanco-3, y ambos presentan una mayor frecuencia relativa de la familia micácea que el resto de los sitios de Calafquén. En el primer sitio ésta asciende a 42,2% y en el segundo a 45,6%, mientras que la familia granítica se presenta en un 48,9% y en el segundo sitio en un 48,2% (ver tabla 58).

Esta mayor presencia de las pastas con micas cobra aún más relevancia si lo relacionamos con otro hecho. En estos sitios, el único fragmento decorado con engobe blanco (posible bícromo rojo sobre blanco de Loncoñanco-2) también posee inclusiones micáceas en la pasta, pese a que la arcilla usada para la confección de este cántaro igualmente era blanca como la de casi todos los bícromos de Calafquén. Es decir, en Loncoñanco-2 si bien encontramos un posible bícromo manufacturado con pasta matriz blanca, esta última no es de origen granítico, sino que micáceo, o al menos las inclusiones que contiene no son graníticas sino que micáceas. De este modo, el uso de una pasta micácea en este posible bícromo, nuevamente nos aleja del resto de los sitios de Calafquén y nos acerca a los bícromos de Villarrica.

Pensamos que esta divergencia intracuenca entre los sitios Loncoñanco-2 y 3 y el resto de los asentamientos de Calafquén, puede ser utilizada como un primer indicio de la variabilidad que podríamos encontrar en la alfarería dentro de cada cuenca si nuestra muestra cerámica fuese mayor. Esta idea se basa en el hecho de que si consideramos que la producción de las vasijas en estas sociedades alfareras tardías se desarrolló al interior de cada unidad doméstica o unidad social (llámese ésta familia nuclear, extensa, *quiñelob*⁴⁰, etc), podríamos esperar que diversos sitios cercanos presentaran prácticamente las mismas elecciones tecnológicas. No así entre sitios lo suficientemente alejados (aunque dentro de la misma área o cuenca), que pudieran haber pertenecido a diferentes unidades sociales, entre las cuales se esperaría que compartiesen sólo algunas de sus opciones tecnológicas, tal vez únicamente las más visibles externamente.

⁴⁰Como ya fuera señalado, el *quiñelob* sería la unidad mínima autónoma de integración sociopolítica (Boccaro 2007).

Es posible que esto último sea el caso que permita explicar las diferencias observadas entre Loncoñanco-2 y Loncoñanco-3 y el resto de los asentamientos de Calafquén. Es decir, es posible que en ambos sitios se asentaran individuos que participaron de una red de enseñanza-aprendizaje de manufactura alfarera diferente al del resto de la cuenca.

Pastas familia granítica

La gran diversidad de afloramientos graníticos detectados en la zona circumlacustre donde se desarrolló la prospección geológica, ha complejizado bastante la identificación de las posibles fuentes de extracción de las arcillas presentes en los fragmentos arqueológicos. Así, en términos generales se estableció que la presencia de cuarzo, feldespato, plagioclasa y vidrio registrado en los patrones graníticos de ambas cuencas, patrones Matriz blanca y GRm del lago Calafquén y GN-denso del lago Villarrica, indicaban que la arcilla habría sido obtenida de lugares ricos en rocas graníticas y volcánicas con alta meteorización, que sería el caso de los alrededores del volcán Villarrica (Ortega 2008). Esta zona se caracteriza por la presencia de morrenas con aporte de arcillas y clastos de granito y rocas volcánicas (Ortega 2008). Por lo tanto, gran parte de los sectores cercanos a los sitios arqueológicos de donde provienen los conjuntos alfareros analizados, se constituyen en posibles fuentes de arcillas de aquellos patrones de pastas incluidos dentro de la familia granítica.

2.2. Etapa preparación de las materias primas

En relación a esta etapa del proceso de manufactura uno de los aspectos más importantes que se pudo constatar en ambas cuencas fue la relación entre la matriz y los áridos que la componían. En este sentido, se constató que en algunos de los patrones de pastas micáceas y graníticas (patrones de Calafquén MV+r, MVgC, GRm y de Villarrica MCgrande y GN-denso) existía una relación directa entre los minerales presentes en la matriz –arcilla- de las pastas con los minerales que componían los litos -inclusiones- observados en ellas. Esta relación sugiere que en estos patrones de pastas los antiplásticos pueden haber sido extraídos del mismo lugar de donde se obtuvo el material arcilloso, ya que este último se habría formado a partir del tipo litológico más abundante observado entre las inclusiones del patrón (Sepúlveda 2008). Así, esta relación permite plantear la posibilidad de que estos antiplásticos hayan provenido del mismo sector de donde se obtuvo la arcilla, y por ende, es

probable que no se hayan incorporado intencionalmente a la pasta, o al menos, no hayan sido trasladados desde otros sectores con este fin. Esta relación se observó en ambas cuencas, con lo cual podemos visualizar que los alfareros de ellas en este punto pudieron haber compartido una misma opción tecnológica, que da cuenta de una determinada selectividad y preparación de las materias primas; al menos en lo que dice relación con estos patrones de pastas específicos.

Pese a lo anterior, podemos señalar que, si bien existe una similitud en ambas cuencas en cuanto al posible uso del mismo patrón de selección y preparación de las pastas que implicaba la no incorporación de áridos de otros lugares, o bien, el uso de las arcillas con los áridos naturalmente contenidos en ella, en otros aspectos sí encontramos diferencias.

Es el caso p.e de los patrones de pastas micáceas M, MCgrande y MCmediano de Puraquina que presentaban mayor densidad de esquistos micáceos y con granulometría más grande que sus análogos de Calafquén (patrones MVgA, MVgB y Esq.). Inclusive y como fuera señalado en el Anexo 1, Cuadro 4, en diversos patrones de pastas micáceas de Puraquina se observaron los fragmentos enteros de esquistos micáceos como parte de los áridos de la pasta, los cuales no se registraron de esta misma manera en los patrones micáceos de Calafquén. En general en este último lago, solamente se constataron los minerales aislados que componían los esquistos (cuarzos, micas blancas, biotitas, etc.) y no trozos enteros de esta litología.

Esta diferencia en la densidad y granulometría con que aparecen los fragmentos de esquistos podría estar dando cuenta de importantes divergencias en los gestos técnicos involucrados en el procesamiento y preparación de las pastas. Así, mientras en Calafquén se pudieron haber molido de forma enérgica los áridos contenidos en la matriz, ya sea en estado seco y bien durante el amasado de la pasta, es posible que en Villarrica este procedimiento no haya sido realizado o se hiciera con baja intensidad, generando menor fracturación de éstos.

En definitiva, esta disparidad en la granulometría de los áridos que componen las pastas

micáceas de ambas cuencas, también podría ser interpretada como un indicador del uso de diferentes criterios de selectividad de las texturas de las pastas -materias primas- necesarias para confeccionar los cántaros, por parte de los alfareros de ambos lagos.

2.3. Etapa de formatización primaria y secundaria

En cuanto a las opciones tecnológicas que se tomaron en ambas cuencas para desarrollar la etapa de formatización primaria de las vasijas, es posible mencionar la presencia de los mismos tipos de técnicas. Estas consistieron por un lado, en el uso de los rodetes para levantar el cuerpo y el cuello de las vasijas y por otro lado, en la manufactura de las vasijas completas, a través de la construcción del cuerpo y el cuello como unidades a parte, que una vez confeccionadas son unidas adhiriendo el cuello sobre el cuerpo del cántaro.

Por medio de estas técnicas constructivas, en ambas cuencas se formaron tipos morfológicos similares. Así, mientras en el lago Villarrica solamente fueron detectadas con cierta certeza vasijas restringidas independientes, algunas de perfil compuesto, y presumiblemente también abiertas, en el lago Calafquén fueron identificadas estas mismas categorías, agregándose además otros tipos como las restringidas independientes de perfil inflectado (Anexo 2. Cuadro 2). En ninguna de las dos cuencas se pudieron identificar asociaciones significativas entre categorías morfológicas y tipos de pastas.

En este último sentido, tal vez las únicas leves tendencias que pudieron ser observadas correspondieron por un lado, a la relación entre el atributo tipo de pastas y el tamaño de las vasijas y por otro lado, nuevamente a la relación de este mismo atributo tipos de pastas pero ahora en asociación a los espesores de paredes.

Para el primer caso, si bien en ambas cuencas las vasijas medianas y grandes se constituyeron en las categorías de tamaño más frecuentes, en Villarrica se pudo pesquisar una asociación ligeramente mayor entre vasijas manufacturadas con pastas graníticas y tamaños más pequeños y vasijas micáceas asociadas con tamaños más grandes. Hay que señalar sin embargo, que para el lago Calafquén no fue posible observar con claridad esta misma tendencia.

Por su parte, para el segundo caso que se vincula con la relación entre pastas y espesor de paredes, se puede decir que en ambas cuencas se registró una asociación general, aunque no exclusiva, entre pastas graníticas y paredes más delgadas versus pastas micáceas y paredes más gruesas. No obstante que ambas cuencas se caracterizan por presentar mayor frecuencia de fragmentería de tamaño grueso.

En relación a las opciones tecnológicas tomadas por los alfareros de las dos cuencas durante el proceso de formatización secundaria de las vasijas, nuevamente podemos señalar tanto elementos comunes entre ellas como otros de divergencia. Por una parte, en ambas encontramos la presencia de diversos tipos de bordes y labios (bordes evertidos, rectos y recto-evertidos con labios tanto convexos como rectos), en proporciones relativamente similares. Muchos de estos bordes presentaban refuerzos, los cuales fueron manufacturados con técnicas similares, consistentes en la adhesión por el exterior del borde de un rodete de 1 a 2 mm. de espesor. Considerando que ambos lagos cuentan con muestras cerámicas de tamaños similares, tal vez uno de los únicos puntos de divergencia constatados en este aspecto, se refiere a la frecuencia con que se presentaban los bordes con refuerzos, ya que en Calafquén éstos ascendían a 6, mientras que en Villarrica a 28. Si tomamos esta información y la vinculamos con el hecho de que en general dentro de las vasijas completas del ámbito funerario los bordes con refuerzos se asocian mayoritariamente a ollas (Adán y Mera 1997b), podríamos inferir tentativamente que dentro de los contextos de Villarrica hay mayor presencia de esta categoría de vasija.

En cuanto a las asas, podemos señalar que en ambas cuencas fueron identificadas asas de tipo en arco de correa y en arco lisas, no obstante en Villarrica la mayoría de ambos tipos se asociaban con pastas micáceas, mientras que en Calafquén lo hacían con pastas graníticas. En relación a las tecnologías de inserción de las asas como parte de las técnicas de formatización secundaria utilizadas, éstas solamente fueron consignadas en los asentamientos de Villarrica (se identificaron tanto insertadas como adheridas), habiendo ausencia de este tipo de información para Calafquén.

Para finalizar, podemos señalar que con respecto a otros elementos de formatización secundaria, como p.e. las huellas dejadas por el emparejamiento o alisamiento de las superficies o por la formatización de las secciones (labios, asas, bases, etc.), existe información dispar para ambas cuencas, ya que estos tipos de opciones tecnológicas no fueron registrados en los análisis de la fragmentería del Calafquén. Por lo tanto, no es posible generar comparaciones al respecto.

2.4. Etapa de tratamientos y técnicas decorativas de la superficie

Dentro de las conductas tecnológicas vinculadas con esta fase del proceso de manufactura, se puede señalar que la mayoría de la fragmentería de ambos conjuntos cerámicos comparte el mismo tratamiento de superficie exterior, que correspondería al tipo pulido (Anexo 1. Cuadro 8).

No sucede lo mismo a nivel de las técnicas de decoración, observándose mayor diversidad en este sentido. Al respecto podemos decir que, si bien en ambas cuencas los alfareros habrían tomado opciones similares en cuanto a ciertas técnicas y tipos decorativos, como p.e el uso de engobes o bicromía roja sobre blanco, existen variaciones en relación a las pastas con que se asociaban. Como antes fuera mencionado, en este punto existe una divergencia esencial entre las dos cuencas, ya que en Villarrica los bícromos rojo sobre blanco se asociaban casi exclusivamente con pastas micáceas⁴¹ mientras que en Calafquén lo hacían en una proporción significativa con un patrón de pasta granítico particular, denominado matriz blanca.

Además, en cuanto a las características del engobe blanco y los tipos de trazos con que fueron pintados los diseños decorativos también se constataron diferencias. En Calafquén los fragmentos graníticos presentaban un engobe mucho más blanco versus Villarrica donde en general el engobe blanco era de color más grisáceo.

⁴¹La excepción la constituye un único fragmento registrado en el sitio Puraquina, el cual si bien solamente presenta engobe blanco por ambas caras, presumiblemente podría haber tenido originalmente bicromía roja sobre blanco. La vasija a la cual perteneció este fragmento fue confeccionado con pasta granítica.

En relación a los diseños decorativos bícromos observados en ambas cuencas, podemos señalar que para el caso de Puraquina no fue posible identificar motivos, constatándose solamente líneas paralelas entre sí, diagonales o convergentes, o bien, campos rellenos con pintura. En cambio en Calafquén sí pudieron identificarse algunos motivos como p.e posibles triángulos opuestos por el vértice o el tipo zigzag múltiple (Adán *et. al* 2005). Por lo tanto, en cuanto a los motivos y configuraciones de motivos observados no se pudieron establecer comparaciones. Pero en lo que sí se pudieron contrastar ambas cuencas fue en relación a los trazos usados para dar forma a los motivos. En Villarrica, particularmente en el sitio Puraquina, el trazo de los diseños rojos sobre blanco era más ancho (3-4 mm.), las líneas se presentaban más separadas entre sí (4 mm.) y tal vez más firmes, versus Calafquén en donde el trazo era más fino (1-2 mm.), las líneas se presentaban más juntas entre sí (1-2 mm.) y al parecer los motivos fueron hechos con menor cuidado (Anexo 3, Láminas 17a y 17b, Figuras 61 a 70).

Respecto a las otras técnicas y tipos decorativos registrados en Villarrica (que corresponderían a técnicas por desplazamiento y aplicación de materia y a los tipos decorativos acanalados, incisos, protúberos/mamelones, pastillaje e impresión), observamos que ninguno fue detectado dentro de la alfarería de Calafquén. En este sentido, vemos que con respecto a estos tipos y técnicas decorativas ambos lagos presentan importantes microvariaciones en cuanto a las elecciones tecnológicas que tomaron sus alfareros. Se discutirán más adelante las posibles implicancias culturales de estas microvariaciones tecnológicas.

2.5. Etapas de secado, cocción y tratamientos post cocción

A partir de las descripciones de los conjuntos cerámicos de ambos lagos no se pudo obtener información para la etapa de secado. En relación a los tipos de cocción, solamente existía información para la cuenca del Villarrica, por lo tanto, no se pudieron establecer comparaciones. Finalmente, para los tratamientos postcocción y post-uso, la única referencia constatada para la cerámica del lago Calafquén es la mención que se hace a la presencia de improntas de hojas con técnica negativa, la cual como vimos anteriormente,

también fue documentada para Villarrica, constituyéndose en este sentido en un elemento más de semejanza tecnológica entre ambos lagos.

CAPÍTULO 8

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Para esta memoria de título se planteó como objetivo general estudiar las microvariaciones que pudiesen presentar los conjuntos cerámicos del período Alfarero Tardío (*ca* 1.000-1.500 d.C.), provenientes de dos áreas lacustres precordilleranas de las IX y XIV regiones de Chile (lagos Villarrica y Calafquén), a través del análisis del material cerámico fragmentado obtenido de contextos habitacionales. Para sugerir esta problemática se partió del supuesto de que al interior de los macro complejos alfareros definidos para el área centro-sur de Chile: Pitrén, El Vergel e inclusive del estilo cerámico Valdivia, era esperable encontrar variaciones locales en sus manifestaciones cerámicas. Para el caso de las dos cuencas lacustres precordilleranas en estudio, se propuso que estas microvariaciones podrían reflejar la participación de los productores y usuarios de estos utensilios cerámicos, en distintas redes de enseñanza-aprendizaje (transmisión de conocimientos técnicos) de manufactura alfarera, materializándose en diferentes estilos tecnológicos de producción cerámica.

De este modo, para abordar esta temática se establecieron varios objetivos específicos, entre ellos caracterizar, analizar y comparar la cerámica de una serie de asentamientos alfareros tardíos de los lagos Villarrica y Calafquén, bajo la perspectiva teórica del estilo tecnológico y posteriormente, confrontar sus resultados con algunas expresiones alfareras observadas en los conjuntos cerámicos de diversos sitios alfareros tardíos registrados en otras áreas del centro-sur de Chile y de Argentina. Para ello y como fuera expuesto en la metodología, el análisis de la muestra cerámica de ambas cuencas, enfatizó en todos aquellos atributos alfareros que permitieran establecer las diversas opciones tecnológicas que fueron tomadas por los artesanos durante las etapas implicadas en la cadena operativa de manufactura cerámica. Así, a partir de este análisis se esperaba establecer para ambas cuencas la presencia de diferentes estilos tecnológicos de manufactura cerámica.

Como resultado de este ejercicio se obtuvo que los dos conjuntos alfareros, si bien compartían ciertas elecciones tecnológicas, a su vez, se diferenciaban en una serie de otras opciones, que sin duda se traducen en significativas microvariaciones tecnológicas, cuyas posibles implicancias culturales serán discutidas a continuación.

1. Microvariaciones e implicancias culturales de los estilos tecnológicos cerámicos definidos para las cuencas lacustres Villarrica y Calafquén

1.1. Etapa de aprovisionamiento de materia primas dentro de la cadena operativa de manufactura cerámica

Como puede desprenderse de los resultados expuestos en el capítulo anterior, entre los elementos que comparten ambas cuencas, destaca el uso de las mismas dos familias de pastas para la manufactura alfarera: familia mica y familia granítica (para el caso de Villarrica esta última también contendría patrones volcánicos y para Calafquén se agregaría una tercera familia volcánica). Estas familias de pastas nos remiten tanto al posible uso de recursos locales precordilleranos (arcillas y antiplásticos graníticos) como foráneos, probablemente provenientes del valle central (arcillas y antiplásticos micáceos) (Arnold 1985).

Tomando en consideración el hecho de que los alfareros de ambas cuencas optaron por elecciones tecnológicas similares durante la etapa de selección y aprovisionamiento de las materias primas (arcillas y antiplásticos), se puede deducir que estos dos grupos se aproximaron de manera similar al medio ambiente y sus recursos. Así, de acuerdo a la presencia particularmente de pastas ricas en esquistos micáceos, pensamos que estamos frente a grupos que probablemente ocuparon activamente el sector del valle central (sector de Lanco-Loncoche), dentro de sus patrones de asentamiento, circuitos de movilidad e intercambio. Inclusive, si consideramos la alta frecuencia con que aparece la familia mica dentro de los conjuntos cerámicos de Villarrica (63.7%), creemos que es más plausible pensar que estas poblaciones estuvieron asentadas de manera más permanente en el valle central, y desde aquí se movilizaron estacionalmente al sector lacustre precordillerano. En

el valle extraían las pastas micáceas y confeccionaban los cántaros que luego eran utilizados y descartados en la precordillera. De lo contrario, si sugerimos que estas poblaciones manufacturaron sus vasijas con mica en la precordillera (para lo cual tendrían que haber realizado viajes al valle central de 40 Km. para extraer las materias primas necesarias para este objetivo), nos encontramos con que el circuito de movilidad que tendrían que haber desarrollado para la extracción de recursos arcillosos, superaría bastante las distancias planteadas para este fin por las investigaciones etnográficas (en general los grupos etnográficos obtienen estos recursos –arcillas y antiplásticos- dentro de un radio de 7 Km. a partir de donde los alfareros viven o trabajan) (Arnold 1985; Rice 1987). Sin duda, tampoco podemos descartar que las vasijas micáceas encontradas en la precordillera hayan llegado a través de situaciones de intercambio con poblaciones del valle, sin embargo, aún no contamos con la información ni las herramientas metodológicas suficientes para contrastar esta última alternativa.

Para el caso del lago Calafquén se plantea que pudo haber sucedido algo similar que en Villarrica, aún cuando aquí la familia mica está menos representada en sus conjuntos alfareros. En este sentido, se piensa que los grupos asentados en Calafquén también habrían producido (u obtenido) sus vasijas micáceas en el valle central, para luego trasladarse con ellas ya manufacturadas hacia la precordillera lacustre. Sin embargo, en esta cuenca apreciamos algunas diferencias significativas con respecto a la situación de Villarrica. Estas divergencias corresponden a la menor representatividad que alcanza la familia de pastas micáceas (15,6%) y a la mayor variabilidad observada dentro de esta última familia, así como también dentro de la familia granítica. La menor representatividad de las vasijas micáceas podría ser interpretada como el resultado del uso diferencial de este espacio respecto de Villarrica, en el sentido de que pudo haber albergado a grupos más pequeños de personas del valle, y con ocupaciones estacionales más cortas (en el caso de explicar la presencia de las vasijas con mica como el producto de movilidad estacional desde el valle). De algún modo, esta idea también podría ser refrendada con el hecho de que en Calafquén se observa más variabilidad dentro de los patrones de pastas micáceas y graníticas, lo cual podría estar dando cuenta de una mayor circulación de vasijas, es decir, de una mayor

rotación de grupos –familias- provenientes del valle que llevan, utilizan y descartan vasijas en la precordillera.

Además, la presencia en Calafquén de algunos minerales dentro de ciertos patrones de pastas, como la sillimanita, que no se encuentra en Villarrica, nuevamente nos remite a un punto de microvariación en la producción alfarera y en los posibles tipos de ocupación de ambas cuencas. Como ya fuera señalado en los resultados, esta microvariación específica nos permite sugerir que si bien, los productores de alfarería de ambas cuencas pudieron asentarse en el valle central o explotar elementos de éste, no lo hicieron exactamente en el mismo punto dentro de las formaciones de esquistos presentes allí, sino que ocuparon diversos lugares a lo largo de esta extensa formación metamórfica. Por lo tanto, es muy probable que estemos en presencia de dos grupos con diferentes estilos de manufactura cerámica, que si bien, compartieron elementos culturales y por ende algunas de las opciones tecnológicas utilizadas dentro de la cadena operativa de manufactura cerámica, seguramente formaron parte de dos comunidades que se asentaron y movilizaron entre los ámbitos del valle y la precordillera lacustre de manera divergente.

En relación a esta variabilidad intercuenas observada, podemos decir que inclusive si ampliamos geográficamente un poco más nuestra mirada integrando otras áreas lacustres precordilleranas cercanas, veremos que no es raro encontrar que entre cuencas cercanas, existió más bien variabilidad en la forma de ocupar y explotar los recursos que homogeneidad. En este sentido, los planteamientos expuestos por recientes investigaciones que comparan las ocupaciones alfareras tardías del eje septentrional Lonquimay-Llaima, con las ocupaciones de más al sur de éste, denominado eje meridional Villarrica-Lanín, mencionan que entre ambos habrían existido importantes diferencias en las formas de habitar la cordillera, utilizar los recursos, fabricar los artefactos, y posiblemente en los tipos de contactos que se establecieron con poblaciones transcordilleranas (García 2009). Así por ejemplo, en el eje septentrional se registra un mayor énfasis en la caza, documentado a partir de un aumento en la frecuencia de puntas de proyectil, el registro de consumo de guanaco y la constatación del uso de fuentes primarias de materias primas líticas cordilleranas (obsidiana) (Stern *et al.* 2009). Además, en el eje septentrional habría

presencia de alfarería que registra mayor vinculación estilística con la vertiente oriental de los Andes e indicios de recolección de piñones de araucaria, entre otras características que señalan diferencias con los elementos registrados en el eje meridional (Villarrica) (García 2009; Stern *et al.* 2009).

Por su parte, en relación al planteamiento expuesto anteriormente que vincula la presencia en la precordillera de pastas ricas en esquistos micáceos con grupos que ocuparon activamente el sector del valle central, podemos señalar que lamentablemente la escasez y disparidad contextual que presentan los sitios de donde proviene la fragmentería analizada y además, la mala conservación del material orgánico⁴² de estos yacimientos, impiden apoyar más sólidamente esta idea. Sin embargo, pese a esta falta general de información, algunos antecedentes contextuales pueden ser mencionados.

Al respecto podemos señalar que en general en ambas cuencas los depósitos son monocomponentes, poco potentes y muy acotados estratigráficamente (Adán *et al.* 2001; Adán *et al.* 2007; Lucero 1999; Mera *et al.* 2004; García 2009), dando cuenta de ocupaciones cortas y probablemente de tipo logísticas. Inclusive solamente en algunos de estos sitios se registraron rasgos como fogones u otros indicios, como por ejemplo huellas de postes, que pudieran dar cuenta de estadías un poco más prolongadas, aunque igualmente dentro de un modelo de ocupaciones estacionales.

Como se expuso en el capítulo 6, para los casos particulares de los sitios Puraquina y VR-7 del lago Villarrica esta ausencia de otros ítem de cultura material es un poco más dramática que en Calafquén, ya que a parte del material cerámico fragmentado, en estos asentamientos de Villarrica únicamente fue recuperado escaso material lítico (lascas en rocas locales y fragmentos de manos de moler en rocas graníticas), y en VR-7 además un rasgo correspondiente a un fogón (Lucero 1999; Mera *et al.* 1999; Mera *et al.* 2004). Esta carencia nos impide usar información contextual para poder interpretar mejor las diferencias observadas a nivel de los estilos de manufactura cerámica, y la variabilidad en los tipos de ocupaciones planteadas para ambas cuencas.

⁴²Restos óseos de animales, vegetales y de otros tipos como madera o cestería.

Por su parte, y como fuera mencionado en el capítulo 6, en los yacimientos de Calafquén el escaso material lítico recuperado en los contextos alfareros tardíos refuerza la idea de ocupaciones estacionales. Este corresponde en su mayoría a desechos líticos en rocas locales (basalto y andesita), denotando una tecnología expeditiva con escasa formatización (Becerra y Reyes 2005; Mera y Becerra 2001; Mera y García 2004), la cual fue desarrollada sobre rocas disponibles en la vecindad inmediata (Jackson y García 2005; García 2009). Se ha planteado que su uso habría estado relacionado con la explotación de recursos del bosque (madera, cuero, cestería u otros) (Becerra y Reyes 2005; García 2009). Cuando se registran desechos de talla e instrumentos formatizados, como puntas de proyectil, se observan en rocas alóctonas (obsidiana y sílices) y en bajísima frecuencia. Esto último, ha llevado a plantear que la caza en esta área pudo ser una actividad esporádica y que probablemente, se combinó con otras técnicas de captura de animales, como el uso de trampas, orientadas principalmente a diversas especies que presentan bajos valores de biomasa (Velásquez y Adán 2004). Inclusive en Calafquén existe un asentamiento que ha sido interpretado como taller lítico (García y Mera 2007), respaldando la idea de que la organización de la tecnología lítica en esta cuenca pudo estar focalizada hacia actividades muy específicas, que implicaron un conocimiento anticipado y planificado de los recursos locales de este espacio ecológico (García y Mera 2007).

En este sentido, algunos de los desechos de alimentación registrados (restos óseos de mamíferos pequeños y de aves, restos de moluscos dulceacuícolas y recursos vegetales silvestres) (Velásquez y Adán 2004; Lehnebach *et al.* 2008) también apuntan a definir los asentamientos de Calafquén como estacionales, ya que a través del análisis de los restos vegetales de bosque recuperados se han podido identificar ocupaciones estivales y de otoño (Lehnebach *et al.* 2008). Cabe señalar además, que el manejo de especies vegetales silvestres como parte de la dieta de estas poblaciones precordilleranas, habría sido una actividad de larga data en la zona, ya documentada para épocas tan tempranas como el 300 d.C. (Adán y Reyes 2000), a través del registro de quinoa silvestre (*Chenopodium* sp.) recuperada dentro de vasijas cerámicas y del análisis dentario de individuos inhumados (Adán y Reyes 2000).

Finalmente, otro antecedente, aunque sin duda tangencial, que podríamos mencionar para apoyar la idea de que las poblaciones alfareras tardías de los espacios precordilleranos también pudieron integrar el valle longitudinal dentro de su territorio de asentamiento y movilidad, es la presencia en esta última área de diversos cementerios de gran densidad, aunque con fechas un poco más tempranas que las de nuestros contextos precordilleranos. Estos cementerios están datados *ca* del 1.000 d.C. Es el caso de los cementerios Km. 15 *Lof mauida* y Km 20 *Licanco chico*, emplazados en la cuenca media del río Cautín (en las cercanías de la ciudad de Temuco), y de donde se obtuvieron alrededor de 36 fosas de entierro y 500 ofrendas cerámicas (Ocampo *et al.* 2004). Otro cementerio ubicado en el valle corresponde a Escuela Collico 1. Éste se localiza en Loncoche, justamente en las cercanías de donde fueron identificadas las formaciones metamórficas más próximas a los lagos andinos en estudio. De aquí se recuperaron al menos 88 vasijas (Mera y Munita 2006).

Estos cementerios del valle contrastan con lo que sucede en la precordillera lacustre, en donde si bien también se han registrado cementerios con esta cronología, como p.e el sitio tipo Pitrén (Menghin 1962; Adán y Mera 1997a; Mera y Adán 1997), y otros más tardíos (supuestamente históricos aunque sin evidencias materiales de esta filiación) como los sitios Lican Ray (Berdichewsky y Calvo 1972-1973) y Huanehue (Menghin 1962), éstos corresponderían a contextos mortuorios menos densos; del sitio tipo Pitrén se obtuvieron 26 vasijas, de Lican Ray 50 cántaros y de Huanehue 13 vasijas.

De este modo, pensamos que a partir de la presencia en el valle central de cementerios significativamente más densos que aquellos ubicados en la precordillera, se puede señalar que probablemente ya hacia el 1.000 d.C. existen poblaciones que están desarrollando formas de vida semi-sedentarias, con un patrón de asentamiento disperso, un sistema de subsistencia cazador-recolector con horticultura incipiente, y con circuitos esporádicos o estacionales de movilidad hacia otros medios ambientes específicos. Es posible que ya en estos momentos de la prehistoria de la Araucanía meridional (*sensu* Aldunate 1989) las poblaciones estuvieran desarrollando formas de vida muy cercanas a las observadas por los primeros españoles arribados a la Araucanía, dentro de las cuales seguramente los espacios

lacustres andinos y transcordilleranos jugaron un rol muy importante en términos de territorialidad, subsistencia, movilidad e interacción.

Esta propuesta sin duda no se condice con los planteamientos que sustentan la “Tradición Arqueológica de Bosques Templados” (Adán *et al.* 2001; Adán *et al.* 2007), sugerida para los espacios precordilleranos lacustres y meridionales de la Araucanía. Recordemos que en ella se postula que estos espacios habrían sido ocupados por grupos cazadores-recolectores especializados a estos ambientes, diferenciándose de los grupos de la costa y del valle que por los mismos años estarían desarrollando ocupaciones igualmente especializadas pero a otros ambientes. Estos grupos cazadores-recolectores lacustres precordilleranos presentarían desde el Holoceno temprano hasta tiempos alfareros tardíos la persistencia de un modo de vida altamente “conservador”, que consistiría en el desarrollo de estrategias adaptativas sumamente diversificadas, dentro de las cuales las actividades de recolección de recursos del bosque como de agua dulce, y la caza de fauna menor serían fundamentales. De este modo, algunos de los rasgos que singularizarían a las ocupaciones de estos ambientes serían por un lado, la baja densidad de materiales (en comparación con sitios del valle central y costa), que ha sido interpretada como resultado de la presencia de pequeños grupos humanos con una alta movilidad, y por otro, el desarrollo de una cultura material vinculada a los recursos del bosque que posiblemente no se conserva (cueros, cestería, industria de madera), y finalmente, la presencia de tecnologías altamente expeditivas (Adán *et al.* 2001; Adán *et al.* 2007).

En este sentido, pensamos que nuestra propuesta sobre la presencia de grupos del valle en la precordillera lacustre en forma esporádica o estacional, más que contraponerse a la Tradición de los Bosque Templados, puede abrir el debate sobre la diversidad que pudo existir inter e intra cuencas respecto de sus usos y de las estrategias de ocupaciones que pudieron desarrollar en ellas diversas poblaciones contemporáneas. Algunos autores ya han planteado la idea de que en el siglo XVI estos espacios “marginales” habrían sido utilizados por poblaciones de diferentes filiaciones culturales, convirtiéndose en sectores que albergaban verdaderos mosaicos culturales (Cfr Silva y Tellez 1993). Estas sugerencias nos parecen un buen punto de partida para comenzar a trabajar en investigaciones futuras con

indicadores arqueológicos que nos permitan contrastar esta variabilidad cultural, sin embargo, por ahora solamente dejaremos enunciada la inquietud.

Siguiendo dentro de este mismo marco de ideas, pensamos que una gran limitación que presentan los resultados y alcances interpretativos de esta memoria en relación a esta presencia en la precordillera de cerámicas con pastas micáceas que provendrían del valle, se vincula con no haber contado con análisis de contextos cerámicos alfareros tardíos propios del valle para establecer comparaciones, así como tampoco, con mayores estudios de procedencia de fuentes de materias primas en esta misma zona, sobre todo de las arcillas y antiplásticos que componen las pastas graníticas. Conocer el origen de las pastas graníticas (saber si provenían del valle central o de la precordillera), nos habría permitido comprender mejor la organización de la producción alfarera desarrollada en ambas cuencas, sin embargo, por ahora supondremos que las vasijas graníticas son de procedencia local (precodillerana), aunque no debemos descartar que gran parte de ellas también podrían haber sido confeccionadas en la depresión intermedia. Esta es una tarea que esperamos efectuar en investigaciones futuras.

1.2. Etapa de procesamiento de materias primas dentro de la cadena operativa de manufactura cerámica

Continuando con el análisis de las etapas que siguen en la secuencia de la cadena operativa de manufactura cerámica y tomando en consideración la perspectiva teórica del estilo tecnológico, podemos enriquecer aún más esta discusión sobre las implicancias culturales que pueden desprenderse de las variaciones tecnológicas observadas entre las dos cuencas lacustres en estudio.

Como fuera expuesto en los resultados, durante la etapa de procesamiento de las materias primas cerámicas también se observaron semejanzas y diferencias significativas entre ambos lagos. En este sentido, se constató que en los dos habían patrones de pastas micáceas y graníticas (patrones de Calafquén MV+r, MVgC, GRm y de Villarrica MCgrande y GN-

denso), en los cuales existía una relación directa entre los minerales presentes en la matriz – arcilla- de las pastas con los minerales que componían los litos -antiplásticos- observados en ellas. Con ello se sugirió que en ambas cuencas fueron usadas arcillas que contenían naturalmente antiplásticos, o bien de haber sido incorporados, estos últimos provendrían del mismo depósito de la matriz (arcilla). Pese a estas similitudes, se señaló que también en otros aspectos existían diferencias. Estas últimas se referían a la granulometría y densidad con que se presentaban los antiplásticos en diferentes patrones de pastas. Así, se mencionó que algunos patrones de pastas micáceas de Villarrica presentaban mayor densidad de esquistos micáceos y con granulometría más grande que sus análogos de Calafquén, implicando el uso de diferentes gestos técnicos durante el procesamiento y preparación de las pastas. De este modo, se planteó que mientras en Calafquén se pudieron haber molido de forma enérgica los áridos contenidos en la matriz, ya sea en estado seco y bien durante el amasado de la pasta, es posible que en Villarrica este procedimiento no haya sido realizado o se hiciera con baja intensidad, generando menor fracturación de éstos. En definitiva se observó que en ambas cuencas a partir de las mismas materias primas se obtuvieron pastas con texturas diferentes.

Siguiendo algunas ideas mencionadas en el marco teórico, dentro de la cadena operativa de producción cerámica las etapas de selección, aprovisionamiento y procesamiento de las materias primas (arcillas y antiplásticos), entre otras fases, implican elecciones y conductas cuyos resultados son un rasgo cerámico no visible externamente en el producto final (las vasijas terminadas), lo cual puede llegar a ser muy significativo para establecer límites o unidades sociales.

En este sentido, podemos señalar que si bien, detrás de la elección tecnológica del uso de determinadas pastas (materias primas) y su procesamiento, hay un conocimiento previo y una opción por parte de los alfareros, el hecho de que estos elementos tecnológicos no dejen huellas exteriores, redundando en que es muy poco probable que hayan sido usados como vehículos de comunicación de información concientemente manipulada por los productores de cerámica. Por lo tanto, y de acuerdo a los planteamientos de algunos investigadores (Gosselain 2000; Lemonnier 1992), estas etapas que no pueden ser “leídas” fácilmente en las vasijas terminadas, son técnicamente menos manipulables y más difíciles de transmitir

en situaciones post-aprendizaje. Lo anterior implica que las opciones tecnológicas involucradas en estas fases de la cadena operativa de manufactura cerámica, se transmiten dentro de un grupo restringido de individuos que de algún modo participan en el proceso de producción alfarera. Es decir, estas elecciones tecnológicas involucran un tipo de interacción social cara a cara (transmisión y adquisición de conocimientos técnicos) y se caracterizan por una marcada estabilidad en el tiempo.

De este modo, las decisiones tecnológicas tomadas por los alfareros durante la etapa de selección y preparación de las pastas se constituyen en un dominio válido para buscar significados sociales, ya que conforman representaciones sociales que en gran parte se adquieren y traspasan de manera inconsciente y no verbal. Esto último sobre todo en sociedades donde la transmisión del conocimiento tecnológico es más bien conocimiento, más que manipulación de herramientas, máquinas o materiales, es decir, el proceso de enseñanza y aprendizaje del “saber-cómo” se desarrolla en la práctica (en la acción) (Dietler y Herbich 1998; Lemonnier 1992).

Por lo tanto, a partir de las diferencias observadas en la preparación de algunos patrones de pastas micáceas (divergencias en la granulometría y densidad de los antiplásticos), podemos plantear que en las cuencas de Villarrica y Calafquén se registran dos grupos con estilos tecnológicos alfareros diferentes, los cuales si bien compartieron algunas opciones tecnológicas (como el aprovisionamiento de arcillas que contenían naturalmente áridos como antiplásticos, o bien si éstos fueron seleccionados, se extrajeron del mismo depósito arcilloso), durante la etapa de amasado y procesamiento de las pastas aplicaron técnicas distintas. Esto último implicaría que el conocimiento involucrado en las conductas tecnológicas de amasado y procesamiento de las pastas habría sido adquirido en dos redes de enseñanza-aprendizaje cara a cara diferentes, en las cuales el “saber-cómo” o la manera “correcta de hacer las cosas” no sería la misma.

Ahondando aún más en las implicancias socio-culturales que se han llegado a plantear a partir de las opciones tecnológicas que no pueden ser “leídas” en el producto terminado, podemos decir que diversos estudios etnoarqueológicos (Gosselain 2000) han postulado

que en ciertas comunidades el uso de determinados desgrasantes o antiplásticos para la confección de las pastas cerámicas es uno de los aspectos más estables de las tradiciones cerámicas, reflejando las facetas más tradicionales de la identidad, las menos negociables.

Esto sería así porque las prácticas y los modos de incorporación de los desgrasantes son internalizados durante la transmisión de conocimiento a través de los hábitos motores, que son adquiridos mediante la práctica repetida durante el aprendizaje (Gosselain 2000). Más aún, algunos autores han llegado a plantear que a través del estudio de estas conductas técnicas que comprometen los hábitos motores, y por ende son muy estables en el tiempo, debieran reflejarse aspectos más profundos y permanentes de la identidad social, como lo son el parentesco, el lenguaje, el género y las clases, entre otras divisiones sociales (Gosselain 2000). Inclusive a través de los desgrasantes de las pastas se podrían llegar a establecer identidades culturales (Rodríguez 2008).

Sin embargo, en nuestro caso no haremos eco de estos últimos postulados, ya que con los análisis cerámicos desarrollados en esta memoria solamente esperamos dar cuenta de los procesos y límites tecnológicos de manufactura cerámica (estilos) observados, sin necesariamente llegar a ser analogados con diferencias a nivel de las identidades culturales. Pensamos que para arribar a conclusiones de este tipo, necesitaríamos abordar desde la misma perspectiva teórica del estilo tecnológico, los otros ítems de cultura material registrados en los contextos de donde proviene nuestra muestra cerámica en estudio. Esta idea será discutida en las palabras finales.

1.3. Etapas de formatización primaria y secundaria dentro de la cadena operativa de manufactura cerámica

No sólo durante las etapas de aprovisionamiento y preparación de las materias primas se observaron microvariaciones significativas entre los conjuntos alfareros de las dos cuencas. También durante el proceso de formatización secundaria dentro de la cadena operativa de manufactura cerámica de las vasijas, pudieron ser pesquisadas algunas diferencias en las opciones tecnológicas tomadas por los alfareros. De este modo y como fuera reseñado en

los resultados, solamente en el sitio Puraquina de la cuenca de Villarrica, algunos cántaros presentaban acumulaciones de arcilla en el canto del labio (tanto por el exterior como por el interior), mientras que otras vasijas poseían diversos tipos de huellas del proceso de emparejamiento de las superficies. Estas divergencias en la aplicación de las terminaciones de las vasijas, pueden estar denotando diferencias a nivel de los gestos técnicos que fueron transmitidos y adquiridos de generación en generación, a través del proceso de aprendizaje del oficio de alfarero, dando origen a hábitos motores diferentes dentro de cada cuenca.

Considerando que también durante la etapa de formatización primaria (técnicas de levantamiento de las paredes de las piezas) se involucran opciones tecnológicas vinculadas con los hábitos motores adquiridos, se intentó registrar este tipo de acciones. Sin embargo, lamentablemente en este aspecto no pudieron ser observadas variaciones significativas entre los contextos alfareros de ambas cuencas, ya que el nivel de reconstrucción que permitió la fragmentería fue muy limitado.

La carencia de información en ambas cuencas sobre las técnicas de formatización primaria utilizadas, así como también, la falta de datos sobre las proporciones que pudieron haber presentado las vasijas enteras entre sus secciones, se constituye en otra gran limitación de los resultados y alcances de esta memoria. Esto porque es un tipo de información que de acuerdo a algunos autores (Gosselain 2000), constituye uno de los atributos cerámicos más diagnósticos de los hábitos motores que son aprendidos y dominados necesariamente a través de prácticas repetitivas, realizadas durante el temprano aprendizaje y subsecuentemente internalizadas. Por lo tanto, estas prácticas son un tipo de conocimiento que es transmitido de generación en generación y da cuenta de redes de enseñanza-aprendizaje divergentes; es decir, en ellas pueden ser observados diferentes estilos tecnológicos de producción cerámica (Gosselain 2000). Al contar con mayor información de este tipo, se pueden explorar temas relacionados con los tipos de cántaros que se intercambiaron o circularon entre los grupos productores de alfarería, y cuales vasijas pudieron haber participado en instancias que implicaron la imitación de ciertos atributos, como la morfología o la decoración, por parte de grupos diferentes, entre otras temáticas a explorar. Sin embargo, esta carencia de información difícilmente puede ser subsanada a

nivel de la fragmentería cerámica, ya que su grado de restaurabilidad frecuentemente es muy baja.

Siguiendo con la etapa de formatización, otra importante limitación que podemos señalar se relaciona con la disparidad de información que presentaban las muestras analizadas, ya que en esta memoria al no haber realizado análisis directamente sobre los contextos alfareros de Calafquén (ya que se utilizó la información publicada), no se pudo contrastar en ellos la presencia de algunas opciones tecnológicas, como por ejemplo la aplicación de ciertas terminaciones en las vasijas. Esperamos que en los análisis alfareros futuros este tipo de información sea sistematizada.

1.4. Etapa de aplicación de tratamientos y técnicas decorativas de la superficie dentro de la cadena operativa de manufactura cerámica

Por su parte, y pasando ahora a los aspectos de las vasijas más visibles exteriormente, técnicamente más manipulables y de más fácil transmisión en situaciones post-aprendizaje (Gosselain 1998), podemos señalar que existen una serie de atributos que presentan diferencias y semejanzas entre los conjuntos alfareros de ambos lagos. Entre los aspectos cerámicos de esta categoría destacan los tratamientos de superficie y las decoraciones. Recordemos que estos rasgos cerámicos más visibles tendrían una tendencia muy fluctuante a través del tiempo y serían transmitidos en un espacio de interacción muy amplio, reflejando así facetas de identidad o límites sociales amplios, superficiales, situacionales y temporales. En otras palabras, estos rasgos podrían abarcar una amplia distribución territorial (Gosselain 1998).

1.4.1. Decoración Tradición Alfarera Bícroma Rojo sobre Blanco

Tomando en consideración estas ideas, podríamos interpretar la presencia de los decorados bícromos pintura roja sobre engobe blanco en ambas cuencas como un tipo de manifestación cerámica que si bien en el plano más aparente refleja conocimientos y

opciones tecnológicas compartidas, en aspectos menos evidentes da cuenta de importantes variaciones en los estilos tecnológicos que los produjeron.

En primer lugar, si bien a nivel de los motivos y diseños decorativos, estos cántaros adoptaron la expresión panregional más conspicua de la Araucanía durante el período Alfarero Tardío, la bicromía roja sobre blanco del complejo El Vergel y el estilo Valdivia, en el plano de las técnicas de aplicación de esta modalidad decorativa cada una de las cuencas presentaba particularidades locales. Entre ellas existían diferencias en los tipos de trazos ejecutados (ancho de las líneas, distancia entre las líneas y firmeza del trazo) y en la coloración de la pintura roja y el engobe blanco utilizados.

En segundo lugar, lo mismo habría ocurrido en otros aspectos menos visibles de las piezas, como por ejemplo las pastas seleccionadas para su fabricación. Mientras en Villarrica el 100% de los bicromos se presentaban en asociación a pastas micáceas (N=10), en Calafquén el 81% (N=9) lo hacía en asociación a pastas graníticas (particularmente con el patrón de pastas matriz blanca). Esta elección diferencial entre las cuencas es coherente con los contextos de producción de cada una, ya que las piezas decoradas fueron facturadas justamente con la familia de pasta mayoritariamente representada dentro de cada área⁴³. En este sentido, es posible pensar que estas vasijas fueron manufacturadas por los mismos alfareros que produjeron el resto de los conjuntos cerámicos de cada lago.

En síntesis, podemos decir que de acuerdo a las características que presenta la bicromía de ambas cuencas es posible visualizar que si bien entre estos grupos no existió un que hacer común respecto a las técnicas y materias primas usadas para manufacturar los decorados rojo sobre blanco, muy probablemente ambos grupos sí compartían los mismos códigos visuales e ideas que subyacían y daban sentido a estas manifestaciones decorativas.

⁴³Aunque se debe señalar que en Calafquén, y a diferencia de lo que sucede en Villarrica, el patrón granítico matriz blanca no ha sido registrado en vasijas monocromas, no así los patrones micáceos de los bicromos de Villarrica, que sí se presentan en asociación a cerámica monocroma. En este sentido, pensamos que sería muy aportador a la discusión, realizar en futuras investigaciones análisis de procedencia de esta materia prima arcillosa específica (patrón matriz blanca), ya que la presencia exclusiva de este tipo de arcilla en los bicromos y su ausencia en las vasijas monocromas abre la posibilidad de que dentro de Calafquén las vasijas decoradas rojo sobre blanco sean importadas.

Como ya hemos señalado, las elecciones tecnológicas de las materias primas o cualquier otro acto tecnológico realizado para transformar la materia está vinculado con otras esferas de la vida social y forma parte de la visión del mundo de sus productores. En este marco de ideas, nos parece sugerente la elección diferencial de las pastas que hicieron los productores de alfarería de cada cuenca para confeccionar las vasijas bicromas. Esta variabilidad, a nuestro modo de ver, refleja “ideas” diferentes con respecto al “saber-cómo” (*sensu* Lemonnier 1992).

Así, mientras en Villarrica para los bicromos se usan pastas micáceas y se adquiere el color blanco de sus superficies a través de un revestimiento (engobe) sobre el color de la superficie, en Calafquén hay un interés por adquirir esta coloración blanca desde su “esencia”. Para ello se seleccionan pastas que una vez cocidas brindan a la superficie de la vasija la coloración blanca deseada, independiente si posteriormente es aplicado un baño (engobe) con la misma arcilla con que se confeccionó el cántaro, pero más diluida.

Estas divergencias en la opción tecnológica recién mencionada, podrían ser significativas si las interpretamos como el resultado de dos intereses diferentes en cuanto a la manera correcta de conseguir un mismo fin, en un caso agregando el revestimiento necesario desde afuera y en el otro interviniendo la pieza desde adentro (esencia). Sin duda, esta dicotomía se asemeja mucho a los planteamientos de Lechtman (1977), con respecto al uso en el mundo andino de tecnologías que permitieron obtener ciertas cualidades en algunos soportes materiales, a partir de la incorporación de ingredientes esenciales dentro del cuerpo de los objetos, versus lo que pasaba en otras áreas culturales, que usaban otros tipos de tecnologías. Con estas ideas no queremos plantear que en Calafquén podamos constatar una clara influencia del mundo andino, mientras que en Villarrica no, sino que solamente queremos enfatizar en que entre ambas cuencas existen aspectos materiales que sugieren la presencia de dos grupos que no comparten los mismos procesos y límites tecnológicos de manufactura cerámica (estilos).

Como ya fuera señalado por diversos autores, la cerámica rojo sobre blanco podría ser asignada a la Tradición Alfarera Bícroma (Adán *et al.* 2005), entendiéndola como una manifestación decorativa que encuentra sus inicios en el complejo El Vergel y evoluciona

hacia el estilo Valdivia de momentos posthispanos. De manera similar, Dillehay (1990) postula que la larga data que presenta el complejo cerámico Valdivia (con orígenes *ca* del año 1.200-1.400 d.C. para extenderse hasta la época histórica), debió implicar el desarrollo de importantes diferencias “estilísticas” temporales y regionales en su interior. De hecho la presencia de fragmentería tradición bícroma en áreas tan alejadas de la precordillera lacustre, como por ejemplo en sectores insulares de la VIII Región (Contreras *et al.* 2001; Massone *et al.* 2002; Massone 2005; Quiroz y Sánchez 1997; Quiroz 2001; Quiroz y Sánchez 2005; Sánchez *et al.* 2004), en asociación a contextos que implicaron el uso de navegación y que dan cuenta de estrategias de adaptación y manejo de los recursos completamente diferentes a los sitios estudiados en esta memoria, constituyen un claro ejemplo de que estos bienes culturales panregionales fueron manufacturados y usados por poblaciones portadoras de tradiciones locales diferentes.

Pensamos que estas ideas no dejan de ser relevantes al momento de buscar explicaciones a las variaciones observadas en los estilos de manufactura cerámica de la fragmentería bícroma de las cuencas lacustres estudiadas, en el sentido de que estudios posteriores debieran abordar esta problemática con cronologías más acotadas, incorporando análisis desde una perspectiva regional y además, desde una mirada en la cual se consideren diversas variables involucradas en las técnicas y organización de la producción (materias primas, tipos de trazos, herramientas utilizadas, etc.). Por ahora, sin embargo, lamentablemente excede los límites de esta memoria aumentar el cuerpo de datos para pesquisar mejor la variabilidad observada, considerando variables cronológicas y espaciales.

1.4.2. Decoraciones por desplazamiento de materia

Teniendo en cuenta las diferencias observadas entre los bícromos de ambas cuencas y continuando con la descripción de otros aspectos también visibles exteriormente en las vasijas cerámicas, podemos señalar que otra importante microvariación observada se refiere a la presencia de una serie de otros tipos decorativos que solamente aparecen en Villarrica y no en Calafquén. Como se expuso en los resultados, estas técnicas y tipos decorativos

corresponden a acanalados, incisos, protúberos/mamelones, pastillaje e impresión, que se asocian tanto a pastas micáceas como graníticas. Estas decoraciones permiten integrar a Villarrica dentro de un ámbito de interacción mucho más amplio que Calafquén, que incluiría otras áreas de la Araucanía e incluso ocupaciones tardías registradas en la vertiente oriental de los Andes.

Con relación a los acanalados podemos señalar que Bullock (1973) también los registra en urnas El Vergel ubicadas en las cercanías de Angol, por su parte Dillehay (1990) les asigna una amplia distribución geográfica y los adjudica tanto a tiempos prehispanos como a momentos históricos tardíos, mientras que Menghin (1962) hace mención de vasijas con este tipo de decoración para el estilo Calle- Calle de tiempos posthispanos.

Respecto a los incisos sucede algo similar que para los acanalados, éstos son identificados en la costa de Valdivia (Dillehay 1990), en el valle central de la Araucanía (Gordon 1978), en la provincia de Arauco en asociación a cementerios con urnas (Bullock 1973) y en diversos sitios de la precordillera lacustre (Dillehay 1990; Bahamondes y Correa 2007; Gordon 1991; Navarro *et al.* 2005), permitiendo adjudicarles nuevamente una amplia dispersión temporal y espacial (Dillehay 1990).

Por su parte, asas con protúberos, decoración por impresión y “lentejuelas al pastillaje” también encuentran una alta distribución cronológica y geográfica. Asas con protúberos se registran en el valle central de la Araucanía (Gordon 1978) y en diversos sitios ubicados en las cercanías de los lagos andinos (Dillehay 1990; Bahamondes y Correa 2007; Donoso y Gallego 2007).

Respecto a la decoración por impresión y a las “lentejuelas al pastillaje”, éstas aparecen en asentamientos del sector costero de Imperial (Mera comunicación personal), en yacimientos históricos del valle central (Inostroza 1985) y en diversos sitios antecordilleranos tanto de tiempos prehispánicos como históricos (Dillehay 1990; Donoso y Gallego 2007; Gordon 1991; Navarro *et al.* 2005). Además, ambas decoraciones se registran en varias ocupaciones andino lacustres del lado argentino, emplazadas a latitudes muy próximas a Villarrica

(Hajduk 1986; Fernández 1988-1990). Para estos sitios argentinos, se ha señalado que las vasijas que fueron decoradas con la técnica de impresión (registrada en el sitio Montículo Angostura) presentan tanto pastas con litos negros y cuarzo como pastas con mica – posiblemente biotita- (Hajduk 1986), mientras que aquellas que contienen lentejuelas al pastillaje poseen pastas con esquistos micáceos (registradas en los sitios Montículo Angostura y Cueva Haichol) (Hajduk 1986; Fernández 1988-1990).

Para las vasijas con lentejuelas al pastillaje y decoración por impresión de Montículo Angostura, Hajduk ha sugerido una probable filiación araucana chilena (Hajduk 1986), mientras que para esta misma decoración observada en Cueva Haichol Fernández propone una manufactura foránea, pero igualmente de origen argentino (Fernández 1988-1990). Plantea que las fuentes de arcillas para confeccionar estas vasijas podrían estar emplazadas en el sector de estepa, área de Zapala (Prov. de Neuquén).

De este modo, considerando la alta dispersión cronológica y geográfica que presentan los tipos decorativos recién descritos para Villarrica, pensamos que en esta cuenca hubo una esfera de interacción social mayor que en Calafquén. Esta se vería reflejada tanto en la incorporación que pudieron hacer los alfareros locales de una serie de posibles elementos decorativos “foráneos” dentro del propio proceso de manufactura cerámica, así como también, pensamos que algunas de estas vasijas pudieron tener un origen externo, siendo fabricadas en otros lugares de producción. En este sentido, pensamos que el registro de las pastas con que fueron manufacturadas las vasijas que presentan decoración por desplazamiento de materia (técnicas decorativas acanalados, incisos, protúberos/mamelones, pastillaje e impresión), pueden dar luces sobre esta problemática.

Así, en Villarrica vemos que las vasijas con acanalados, protúberos (y posibles mamelones) y pastillaje se presentan en asociación a pastas micáceas, mientras que las vasijas que poseen decoración por impresión, incisiones y uno de los fragmentos con pastillaje fueron confeccionadas con pastas graníticas y volcánicas (patrón GN-denso). De esta forma, nos parece plausible pensar en dos diferentes patrones de manufactura para estas vasijas. Los cántaros con mica pudieron haber sido producidos (o bien extraída su materia prima) en el

valle central, mientras que los otros (aquellos que presentan pastas graníticas y volcánicas) en el ámbito local precordillerano o cordillerano mayor.

Esto nos lleva a pensar que los alfareros, cuyas vasijas encontramos en Villarrica, están manufacturando los cántaros con acanalados, protúberos y pastillaje con las mismas pastas micáceas usadas para la confección de las vasijas monocromas, pero a su vez están incorporando en ellas elementos decorativos “foráneos”, presentes también en otras regiones. Esto implicaría que al igual que lo que sucede con los decorados bicromos, estos alfareros mantienen en las etapas de elección y preparación de las pastas el “saber-cómo” que ha sido transmitido de generación en generación dentro de un proceso de enseñanza-aprendizaje cara a cara, mientras que son capaces de incorporar en los aspectos exteriores y más visibles de las vasijas, elementos de influencia externa. Esta incorporación sobre soportes locales de rasgos decorativos de amplia dispersión geográfica y evidentemente visibles, debió estar gatillada por determinadas necesidades e intereses, surgidos seguramente como consecuencia de los diversos vínculos que se generaban dentro las amplias redes sociales de interacción, extra familiares (o extra *quiñelob*), en las cuales estas comunidades productoras de alfarería participaban.

Al respecto, diversos cronistas (p.e Bibar 1979) han señalado que los “*mapuche*” del siglo XVI participaban en “juntas” y en instancias de comercio o intercambio, que traspasaban las fronteras locales de cada comunidad, ya que a ellas asistían parientes, amigos y conocidos de “parcialidades” distantes. En este sentido, pensamos que durante el Alfarero Tardío también pudieron haber existido diversas situaciones de contacto social como éstas (basadas en relaciones comerciales, de parentesco, alianzas políticas y matrimoniales, etc.). Estas relaciones les habrían permitido a los alfareros de cada comunidad o unidad doméstica (rucas o caseríos), conocer las opciones tecnológicas más visibles y evidentes tomadas por otros fabricantes de alfarería, para luego ser adquiridas motivados por diversas razones culturales, que sin duda aún restan por explorar. Además, creemos que será dentro de este mismo marco de amplias redes sociales de interacción, que podemos entender la vasta dispersión geográfica que alcanza la cerámica bicroma roja sobre blanco dentro de la Araucanía durante el período Alfarero Tardío.

Por su parte, para las otras vasijas que presentan decoración por impresión, incisiones y pastillaje pero que fueron manufacturadas con pastas graníticas y volcánicas, podría haber sucedido lo mismo. Es decir, éstas pudieron ser de factura local, precordillerana, manteniendo el mismo patrón de selección y procesamiento de las pastas observado en los otros tipos de vasijas monocromas, pero sobre ellas sus alfareros incorporaron elementos decorativos foráneos. O bien, como explicación alternativa, se plantea que la presencia de estas vasijas con pastas graníticas y volcánicas también pudieron haber tenido un origen foráneo, pero siempre dentro del mismo ámbito cordillerano, considerando ambas vertientes de Los Andes. Al igual que en el caso de los decorados bícromos rojo sobre blanco y de las decoraciones por desplazamiento de materia, el intercambio de vasijas con decoración por impresión, incisiones y pastillaje, o bien la adquisición de estos elementos decorativos foráneos durante los procesos de producción cerámica local precordillerana, puede responder a las mismas redes de interacción social recién señaladas.

2. Sobre la permeabilidad de la cordillera de los Andes

La última idea planteada, sobre la posibilidad de que las vasijas con pastas graníticas y volcánicas pudiesen provenir de otros sectores cordilleranos, se hace más loable si se piensa en la multiplicidad de pasos cordilleranos de baja altura que existen en las cercanías de Villarrica y además, si se concibe a la cordillera de Los Andes no como una frontera, sino como una barrera altamente permeable, la cual permite su uso como un corredor más allá de los límites fronterizos actuales (Albornoz y Montero 2008; Bellelli *et al.* 2008; Berón 2005; Pérez y Reyes 2009; Podestá *et al.* 2008).

En este sentido, podemos señalar que la constatación para el período Alfarero Tardío de elementos de la vertiente occidental de Los Andes en contextos Argentinos, es un fenómeno ampliamente documentado. Particularmente, se han detectado decorados rojo sobre blanco (Tradición Alfarera Bícroma) en diversos sitios de la Región Pampeana (Berón 1999; Berón 2003, Berón 2007), de la Patagonia Septentrional (Hajduk 1986; Fernández 1988-1990), llegando incluso a ser recuperados en el sur de Mendoza (Durán y Ferrari 1991; Durán 2000 en Berón 2005).

De esta manera, el registro de estos elementos “foráneos” al oriente de Los Andes se constituye en un claro indicador de que existió interacción entre las poblaciones de ambas vertientes de la cordillera a una escala espacial macroregional (Berón 2007). Inclusive, en este sentido algunos autores (Berón 2005, 2007) han llegado a plantear que estos elementos culturales en común pueden ser considerados como diacríticos culturales que simbolizan una identidad compartida, la cual pudo materializarse gracias a la presencia de un circuito macro-regional de movilidad que se extendió desde la Pampa hasta el sur de Mendoza y Norpatagonia, y por el oeste allende los Andes, hasta el centro-sur de Chile. Este circuito habría estado sustentado en los contactos y alianzas sociales establecidos por las diversas poblaciones que habitaron estos ambientes, permitiendo la circulación, control e intercambio tanto de personas, bienes, información como de conocimiento ritual, gracias a los cuales se garantizó el acceso a recursos alternativos de los diferentes medio ambientes (Berón 2005, 2007).

En este marco de ideas y posibilidades de interacción, pensamos que los contactos transcordilleranos en tiempos prehispánicos, debieron haber sido mucho más complejos de lo que suponemos, y por lo mismo, esperamos seguir explorando en investigaciones futuras los diversos indicadores arqueológicos y marcos conceptuales de análisis que permitan comprender mejor este panorama cultural.

PALABRAS FINALES

Para finalizar, nos gustaría solamente enfatizar en un par de ideas que permitan reforzar las conclusiones expuestas anteriormente. Como fuera señalado, el análisis cerámico desarrollado desde la perspectiva del estilo tecnológico nos permitió evidenciar la presencia de una serie de microvariaciones en las opciones tecnológicas que tomaron los alfareros que produjeron la cerámica recuperada en las dos cuencas lacustres en estudio.

A partir de estas microvariaciones alfareras, hemos podido **comenzar a esbozar** la presencia de diferentes estilos de manufactura de cerámica, los cuales sin embargo, evidentemente comparten elementos que seguramente responden a las diferentes esferas de

interacción social que vincularon a las diversas comunidades que habitaron la Araucanía durante el Período Alfarero Tardío. De acuerdo a nuestro análisis, las mayores microvariaciones observadas en las vasijas estudiadas estarían presentes en ciertas opciones tecnológicas de la cadena operativa de producción cerámica, que son menos manipuladas concientemente por sus productores (etapas de aprovisionamiento de materias primas, preparación de las pastas y formas de aplicación de ciertas técnicas decorativas), implicando con ello que la elección que debieron realizar los alfareros al momento de confeccionar sus vasijas, provendrían de diferentes redes de enseñanza-aprendizaje cara a cara.

En contraposición, los conjuntos alfareros de ambas cuencas lacustres manifiestan algunos puntos de encuentro justamente en los aspectos más visibles e imitables de las vasijas, como lo serían ciertos tipos y motivos decorativos. Además, cabe destacar y como ya fuera señalado, son precisamente estos elementos decorativos (bicromía rojo sobre blanco y decoraciones por aplicación de materia presentes en Villarrica), los que registran una amplia dispersión geográfica y temporal a lo largo de la Araucanía chilena y territorio argentino.

Llevando el tema de las microvariaciones cerámicas observadas entre los lagos Calafquén y Villarrica a un plano de análisis más amplio, es posible plantear que estas divergencias pueden ser consideradas como un antecedente más para comenzar a explorar la variabilidad que pueden presentar las ocupaciones alfareras tardías del área centro-sur, cuyas poblaciones probablemente desarrollaron diversas estrategias adaptativas en los diferentes ambientes donde se asentaron, y conformaron en cierto modo unidades sociales y culturales diferenciables.

Para finalizar y pese a las inferencias propuestas sobre las microvariaciones y estilos tecnológicos observados, nos parece prudente dejar claro que estamos concientes de que un único tipo de artefacto no es capaz de develar la presencia de un determinado estilo tecnológico (*sensu* Lemonnier 1992). En este sentido pesamos que es imprescindible considerar que las microvariaciones que hemos observado en las opciones tecnológicas

estudiadas deben ser integradas y contrastadas dentro de un sistema más amplio, en donde se agreguen mayores muestras cerámicas provenientes de otros sitios de ambas cuencas y sobre todo otros tipos de datos (material lítico, restos óseos, etc.), que permitan dar cuenta de los diversos ámbitos de la vida socio-cultural de estos grupos.

De esta manera, hacemos nuestras las ideas de algunos autores que plantean que la interpretación social de un estilo tecnológico radica en la capacidad de observar las representaciones sociales (*sensu* Lemonnier 1992) o principios (*sensu* Letchman 1977) que subyacen al comportamiento tecnológico y a las acciones tecnológicas. Dichos principios además, debieran estar reflejados en la interconexión de todas las partes que componen las diversas esferas de la vida socio-cultural de un grupo. Será entonces, la interpretación social del estilo o de la manera “correcta de hacer las cosas” lo que finalmente nos debe interesar, y en nuestro caso solo así seremos capaces de dar cuenta de las implicancias culturales que pudieron tener las microvariaciones cerámicas observadas. Estamos conscientes que con esta memoria recién hemos dado un pequeñísimo paso para acercarnos a una idea general de esta variabilidad y sus implicancias culturales, las cuales sin duda aún estamos muy lejos de comprender e interpretar, y por lo mismo, nos queda un largo camino de investigaciones por recorrer.

BIBLIOGRAFIA

Adán, L. 1997. Sistematización de la cerámica del complejo Pitrén. Descripción de la metodología empleada. *Actas del XIV Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, Tomo I, pp. 225-241. Editado por M. Cervellino. Sociedad Chilena de Arqueología, DIBAM y Museo Regional de Atacama, Copiapó.

Adán, L. y R. Mera. 1997a. 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. 1997b. La Tradición Pitrén. Una tipología alfarera, su distribución espacial y temporal. Informe de avance. Proyecto FONDECYT 1950823. Manuscrito en posesión de los autores.

Adán, L. y M. Alvarado. 1999. Análisis de colecciones alfareras pertenecientes al complejo Pitrén: una aproximación desde la arqueología y la estética. *Soplando en el viento... Actas de las III Jornadas de Arqueología de la Patagonia*, pp. 245-268. Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano y Facultad de Humanidades, Universidad Nacional del Comahue, Neuquén-Buenos Aires.

Adán, L., R. Mera, M. Becerra y M. Godoy. 2004. Ocupación arcaica en territorios boscosos y lacustres de la Región Precoandina del Centro-sur de Chile. El sitio Marifilo-1 de la localidad de Pucura. *Actas XV Congreso Nacional de Arqueología Chilena. Chungará* 36 (Supl.):1121-1136.

Adán, L., R. Mera, M. Uribe y M. Alvarado. 2005. La tradición cerámica bicroma rojo sobre blanco en la región sur de Chile: los estilos decorativos Valdivia y Vergel. *Actas XVI Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, pp. 399-410. Editado por M. Massone. Ediciones Escaparate, Concepción.

Adán, L., R. Mera, F. Bahamondes y S. Donoso. 2007. Historia cultural de la cuenca del río Valdivia: proposiciones a partir del estudio de sitios alfareros prehispánicos e históricos. *Revista Austral de Ciencias Sociales* 12:5-30.

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. Proposiciones acerca de un modo de vida tradicional. *Actas del IV Congreso Chileno de Antropología*, Tomo II, pp. 1444-1455. Editado por M. Castro, A. Aravena y R. Sepúlveda. Colegio de Antropólogos de Chile y Universidad de Chile, Santiago.

Albornoz, A. y G. Montero. 2008. Nahuel Huapi: antropología e historia regional de un área de Frontera. Trabajo presentado en las *III Jornadas de Historia de la Patagonia*, Bariloche.

Aldunate, C. 1989. Estadio alfarero en el sur de Chile. En: *Culturas de Chile. Prehistoria*, editado por J. Hidalgo, V. Schiappacasse, H. Niemeyer, C. Aldunate e I. Solimano, pp. 329-348. Andrés Bello, Santiago.

Alvarado, M. 1996. Weichafe: el guerrero mapuche. Caracterización y definición del rol de guerrero en la “Guerra de Arauco” (1536-1656). *Revista de Historia Indígena* 1:35-54.

Armesto, J., P. León-Lobos y M. Arroyo. 1996. Los bosques templados del sur de Chile y Argentina: una isla biogeográfica. En: *Ecología de los bosques nativos de Chile*, editado por J. Armesto, C. Villagrán y M. Arroyo, pp. 23-28. Editorial Universitaria, Santiago.

Arnold, D. 1985. *Ceramic theory and cultural process*. Cambridge University Press, Cambridge.

Bahamondes, F. 2009. *La cerámica prehispánica tardía de Araucanía septentrional: El complejo arqueológico El Vergel y su relación con la hipótesis del proceso de andinización*. Memoria para optar al título de Arqueólogo. Departamento de Antropología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile.

Bahamondes, F. e I. Correa. 2007. Alfarería de tierras altas: informe de análisis cerámico aleros cabeza de Indio-1, Purranque 1-2-3 y Colico-1. Informe de avance. Proyecto FONDECYT 1060216. Manuscrito en posesión de los autores.

Barbosa, C. 1988-90. El método petrográfico aplicado a la cerámica arqueológica. En: La Cueva Haichol. Arqueología de los pinares cordilleranos del Neuquén. *Anales de Arqueología y Etnología* 43-45:443-446.

Becerra, M. y V. Reyes. 2005. 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. 389-398. Editado por M. Massone. Ediciones Escaparate, Concepción.

Becker, C. 1997a. Zooarqueología y etnohistoria: un contraste en Isla Mocha. En: *La isla de las palabras rotas*, editado por D. Quiroz y M. Sánchez, pp. 71-85. Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos, Santiago.

Becker, C. 1997b. Los antiguos mochanos, como interactuaron con la fauna que hallaron y llevaron a la isla. En: *La isla de las palabras rotas*, editado por D. Quiroz y M. Sánchez, pp. 159-167. Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos, Santiago.

Bellelli, C., V. Scheinsohn, y M. Podestá. 2008. Arqueología de pasos cordilleranos: un caso de estudio en Patagonia Norte durante el Holoceno Tardío. *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino* 13(2):37-55.

Bengoa, J. 1985. *Historia del pueblo mapuche (Siglo XIX y XX)*. Ediciones Sur, Santiago.

Berdichewsky, B. 1968. Excavaciones en la Cueva de los Catalanes. *Boletín de Prehistoria de Chile* 1:33-83.

Berdichewsky, B. y M. Calvo 1972-73 Excavaciones en cementerios indígenas de la Región del Calafquén. Actas VI Congreso de Arqueología Chilena. *Boletín de Prehistoria*, Número Especial, pp. 529-558. Universidad de Chile, Santiago.

Berón, M. 1999. Contacto, intercambio, relaciones interétnicas e implicancias arqueológicas. *Soplando en el viento... Actas de las III Jornadas de Arqueología de la Patagonia*, pp. 287-302. Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano y Facultad de Humanidades, Universidad Nacional del Comahue, Neuquén-Buenos Aires.

Berón, M. 2003. *Dinámica poblacional y estrategias tecnológicas y de subsistencia en la cuenca Atuel- Salado- Chadileuvú-Curacó, pcia. de La Pampa*. Tesis Doctoral. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.

Berón, M. 2005. Circuitos prehispánicos de movilidad e interacción social en el centro- sur argentino chileno. Encuentro itinerarios y rutas culturales. Itinerarios desde la antropología y la arqueología. Publicación en CD ISBN N° 987-97-641-6-1.

Berón, M. 2007. Circulación de bienes como indicador de interacción entre las poblaciones de la pampa occidental y sus vecinos. En: *Arqueología en las pampas*, editado por C. Bayón, A. Pupio, M. I. González, N. Flegenheimer y M. Frére, Vol. I, pp. 345-364. Sociedad Argentina de Antropología, Buenos Aires

Bíbar, J. 1979. Crónica y relación copiosa y verdadera de los reinos de Chile. Colloquium-Verlag, Berlín.

Bocara, G. 1999. Etnogénesis mapuche: resistencia y reestructuración entre los indígenas del centro-sur de Chile (siglos XVI-XVIII) *Hispanic American Historical Review* 79(3):425-461.

Bocara, G. 2007. *Los vencedores. Historia del pueblo mapuche en la época colonial*. Universidad Católica del Norte, San Pedro de Atacama.

Bourdieu, P. 1977. *Outline of a theory of practice*. Cambridge University Press, Cambridge.

Bullock, D. 1973. La cultura kofkeche. *Boletín de la Sociedad de Biología de Concepción*, XLIII:1-204.

Calvo, M. 1964. Exploración arqueológica de la región norte del lago Calafquén. Comuna de Panguipulli, Provincia de Valdivia. *Actas del III Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, pp. 178-181. Viña del Mar.

Cambell, R. 2004. *El trabajo de metales en la Araucanía (Siglos X-XVII d.C.)*. Memoria para optar al título de Arqueólogo. Departamento de Antropología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile.

Cecil, L., P. Rice y D. Rice. 1999. Los estilos tecnológicos de la cerámica Postclásica con engobe de la región de los lagos de Petén. En: *XII Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 1998*, editado por J.P. Laporte y H.L. Escobedo, pp.788-795. Museo Nacional de Arqueología y Etnología, Guatemala.

Clavero, J. y H. Moreno. 2004. Villarrica volcano (39.5°S), Southern Andes, Chile. *SERNAGEOMIN, Boletín* (61): 17-27.

Constantinescu, F. 1997. Reconstruir un antiguo modo de vida: un nuevo desafío desde la bioantropología. En: *La Isla de las palabras rotas*, editado por D. Quiroz y M. Sánchez, pp. 169-193. Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos, Santiago.

Contreras, L., M. Massone y C. Medina. 2001. Ocupaciones humanas durante el período Alfarero Tardío en la Isla Santa María. Unidades geomorfológicas y adaptación. *Actas del IV Congreso Chileno de Antropología*, Tomo II, pp. 1473-1479. Editado por M. Castro, A. Aravena y R. Sepúlveda. Colegio de Antropólogos de Chile y Universidad de Chile, Santiago.

Contreras, L., D. Quiroz, M. Sánchez y C. Caballero. 2005. Ceramios, maíces y ranas... un campamento El Vergel en las costas de Arauco. *Actas del XVI Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, pp. 357-367. Editado por M. Massone. Ediciones Escaparate, Concepción.

Cremonte, B. 1986. Alcances y objetivos de los estudios tecnológicos en la cerámica arqueológica. Manuscrito en posesión del autor.

Chilton, E. 1998. The cultural origins of technical choice: un raveling Algonquian and Iroquoian ceramic traditions in the northeast. En: *The Archaeology of social boundaries*, editado por M. Stark, pp. 132-160. Smithsonian Institution Press, Washington.

Chilton, E. 2001. One size fits all. Typology and alternatives for ceramics research. En: *Material meanings. Critical approaches to the interpretation of material culture*, editado por E. Chilton, pp. 44-60. University of Utah Press, Salt Lake City.

Dillehay, T. 1990 *Araucanía: presente y pasado*. Andrés Bello, Santiago.

Dillehay, T. y A. Gordon. 1988. La actividad prehispánica de los Incas y su influencia en la Araucanía. En: *La frontera del Estado Inca*, editado por T. Dillehay y P. Netherly, pp. 215-234. BAR Internacional Series. Archaeopress, Oxford.

Dietler, M. y I. Herbich. 1998. Habitus, techniques, style: an integrated approach to the social understanding of culture and boundaries. En: *The Archaeology of social boundaries*, editado por M. Stark, pp. 232-263. Smithsonian Institution Press, Washington.

Dobres, M.A. y C. Hoffman. 1994. Social agency and the dynamics of prehistoric technology. *Journal of Archaeological Method and Theory* 1(3):211-258.

Donoso, C. 1993. *Bosques templados de Chile y Argentina. Variación, estructura y dinámica*. Editorial Universitaria, Santiago.

Donoso, S. y M. Gallego. 2007. Informe de análisis cerámico sitios Flor del Lago-1, Playa Negra-1, Liucura-1 y Villarrica W8. Informe de avance. Proyecto FONDECYT 1060216. Manuscrito en posesión de los autores.

Durán, E. 1978. Estudio de los tipos cerámicos del sitio Padre Las Casas, provincia de Cautín, IX Región, Chile. *Revista Chilena de Antropología* 1:51-59.

Durán, V. y J. Ferrari. 1991. El proceso de araucanización del sur mendocino desde una perspectiva arqueológica. *Actas del XI Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, Tomo 3, pp. 165-188. Museo Nacional de Historia Natural, Santiago.

Falabella, F., A. Deza, A. Román y E. Almendras. 1993. Alfarería Llolleo: un enfoque funcional. *Actas del XII Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, Tomo II, pp. 327-354. Editado por H. Niemeyer. Sociedad Chilena de Arqueología, DIBAM y Museo Regional de La Araucanía, Temuco.

Fernández, J. 1988-1990 "La Cueva Haichol. Arqueología de los pinares cordilleranos del Neuquén". *Anales de Arqueología y Etnología*. (43/45).

Franzese, J. 1995. El complejo Piedra Santa (Neuquén-Argentina): parte de un cinturón metamórfico neopaleozoico del Gondwana suroccidental. *Revista Geológica de Chile* 22(2):193-202.

Gambier, M. (ed) 1964. Convención de Córdoba: nomenclatura de las piezas cerámicas, Instituto de Arqueología de San Juan, Argentina. Manuscrito en posesión del autor.

Gajardo, R. 1994. *La vegetación natural de Chile. Clasificación y distribución geográfica*. Universitaria, Santiago.

Gallardo, C. 2000. Análisis muestras malacológicas. Informe final. Proyecto FONDECYT 1970105. Manuscrito en posesión del autor.

García, C. 2006. Los artefactos óseos de Marifilo 1. Una aproximación a la tecnología ósea entre los cazadores recolectores de la selva valdiviana. *Werken* (8): 91-100.

García, C. 2009. Cazadores recolectores en el área lacustre de la vertiente occidental andina (39°S): cronología, contextos y procesos. En: *Arqueología de Patagonia: una mirada desde el último confín*, editado por M. Salemme, F. Santiago, M. Álvarez, E. Piana, M. Vázquez y M.E. Mansur. Editorial Utopías, Ushuaia, en prensa.

García, C. y R. Mera. 2007. Investigación de rutas de circulación y movilidad de cazadores recolectores en la cuenca del río Valdivia a través del tiempo. Actas de las VI Jornadas de Arqueología de la Patagonia. En: *Arqueología de Fuego-Patagonia. Levantando piedras, desenterrando huesos... develando arcanos*, editado por F. Morello, M. Martinic, A. Prieto y G. Bahamonde, pp.515-525. Ediciones CEQUA, Punta Arenas.

Gordon, A. 1978. Urna y canoa funeraria. Una sepultura doble excavada en Padre Las Casas. *Revista Chilena de Antropología* 1:61-80.

Gordon, A. 1985a. Excavación en la casa fuerte Santa Sylvia. Comuna de Pucón. Universidad de la Frontera, Temuco. Manuscrito en posesión del autor.

Gordon, A. 1985b. Un fortín español en la época temprana de la conquista. Carilafquén, comuna de Pitrufulquén, IX Región. *Actas del I Congreso Chileno de Antropología*, pp. 540-548. Colegio de Antropólogos de Chile, Santiago.

Gordon, A. 1986. Huimpil. Un cementerio agroalfarero temprano en el centro sur de Chile. *Hombre, Cultura y Sociedad* 2(2): 19-70.

Gordon, A. 1991. La casa fuerte Santa Sylvia. Excavación de sondeo. *Actas del XI Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, Tomo III, pp. 197-199. Museo Nacional de Historia Natural, Santiago.

Gordon, A. 1995. Excavación de la residencia fortificada de un encomendero español casa Santa Sylvia, Villa San Pedro, Pucón. Informe de avance proyecto FONDECYT 1910161. Manuscrito en posesión del autor.

Gosselain, O. 1998. Social and technical identity in a clay crystal ball. En: *The Archaeology of social boundaries*, editado por M. Stark, pp. 78-106. Smithsonian Institution Press, Washington.

Gosselain, O. 2000. Materializing identities: an African perspective. *Journal of Archaeological Method and Theory* 7(3):187-217.

Harcha, L., J. Saavedra, P. Sanzana y A. Vidal. 1993 Fortificaciones en el valle del Toltén Chile. *Encuentro de Etnohistoriadores*, pp. 93-101. Departamento de Ciencias Históricas, Universidad de Chile, Santiago.

Hajduk, A. 1986. Arqueología del Montículo Angostura. Primer fechado radiocarbónico Provincia del Neuquen. *Museo Histórico Provincial* 1:1-43. Neuquén.

Inostroza, J. 1985. Pitracó 1: un cementerio tardío en la Araucanía. *Boletín del Museo Regional de la Araucanía* 2:63-78.

Jackson, D. y C. García. 2005. Los instrumentos líticos de las ocupaciones tempranas de Marifilo 1. *Boletín de la Sociedad Chilena de Arqueología* 38: 71-78.

Lechtman, H. 1977. Style in technology - some early thoughts. En: *Material culture: styles, organization and dynamics of technology*, editado por H. Lechtman and R. Merrill, pp. 3-20. American Ethnological Society, Minnesota.

Lehnebach, C., M. Solari, L. Adán y R. Mera. 2008. Plant macro-remains from a rock shelter in the temperate forests of southern Chile. *Vegetation History Archaeobotany* 17(4):403-413.

Lemonnier, P. 1992. *Elements for an anthropology of Technology*. Ann Arbor, Michigan.

Longacre, W. 1981. Kalinga pottery: an ethnoarchaeological study. En: *Pattern of the past*, editado por I. Hodder, G. Isaac y N. Hammond, pp. 49-66. Cambridge University Press, Cambridge.

Lucero, V. 1999. Asentamientos urbanos y militares y rutas de comunicación en la región de La Araucanía. Chile. 1552-1655. Informe de avance. Proyecto FONDECYT 1970011. Manuscrito en posesión del autor.

MacEachern, S. 1998. Scale, style, and cultural variation: technological traditions in the northern Mandara mountains. En: *The Archaeology of social boundaries*, editado por M. Stark, pp. 107-131. Smithsonian Institution Press, Washington.

Massone, M. 2005. Algunas reflexiones sobre el complejo cultural El Vergel desde la isla Santa María. *Actas XVI Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, pp. 347-355. Editado por M. Massone. Ediciones Escaparate, Concepción.

Massone, M., L. Contreras, G. Cárdenas e I. Martínez. 2002. Estudios arqueológicos en la isla Santa María. *Boletín de la Sociedad Chilena de Arqueología* 33/34: 36-58.

Menghin, O. 1962. Estudios de prehistoria Araucana. *Acta Praehistórica* (3-4).

Mera, R. 2002. Sitio “Alero Marifilo1”. Informe de excavación, anexo 1. Informe de avance. Proyecto FONDECYT 1010200. Manuscrito en posesión del autor.

Mera, R. y L. Adán. 1997. Comunicación de nuevos sitios Pitrén a partir del estudio de colecciones. *Actas del XIV Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, pp. 345-367. Editado por M. Cervellino. Sociedad Chilena de Arqueología, DIBAM y Museo Regional de Atacama, Copiapó.

Mera, R. y M. Becerra. 2001. Análisis del material lítico de los sitios de la costa del Calafquén. *Museos* 25:7-12.

Mera, R. y C. García. 2004. Alero Marifilo-1. Ocupación holoceno temprana en la costa del lago Calafquén (X Región, Chile). En: *Contra viento y marea. Arqueología de la Patagonia*, editado por M. Civalero, P. Fernández y A. Guráieb, pp.249-262. Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano, Sociedad Argentina de Antropología, Buenos Aires.

Mera, R., L. Harcha y V. Lucero. 1999. Excavaciones en el sitio Fuerte de Villarrica: VR-7. *Primer Seminario Arqueología Centro-sur de Chile*, pp. 83-93. Instituto de fundamentos culturales, Concepción.

Mera, R., V. Lucero, L. Vásquez, L. Harcha y V. Reyes. 2004. Sitios Históricos tempranos de Carácter Defensivo Sector Oriental de la Villa Rica (1550-1602). *Actas XV Congreso Nacional de Arqueología Chilena. Chungará* 36 (Supl.):175-186.

Mera, R y D. Munita. 2006. Escuela Collico, un cementerio alfarero temprano en la cuenca de Valdivia. Aportes a la discusión del Complejo Pitrén. *Boletín de la Sociedad Chilena de Arqueología* (39):51-68.

Moreno, H. 1993. Mapa geológico del volcán Villarrica Novena Región. Servicio nacional de geología y minería. Proyecto Fondecyt N°1247.

Navarro, X. y L. Adán. 2005. Experiencias tempranas de vida alfarera en el sector lacustre cordillerano de Villarrica. La ocupación del sitio Pucón 6. Informe de avance. Proyecto FONDECYT 1040326. Manuscrito en posesión de los autores.

Ocampo, C., R. Mera y P. Rivas. 2001. Cementerios Pitrén en el By pass de Temuco. *Actas del IV Congreso Chileno de Antropología*, Tomo II: 1465-1472. Editado por M. Castro, A. Aravena y R. Sepúlveda. Colegio de Antropólogos de Chile y Universidad de Chile. Santiago.

Ortega, C. 2008. Informe petrográfico muestras de roca y alfarería Villarrica. Informe de avance. Proyecto FONDECYT 1060216. Manuscrito en posesión del autor.

Pérez, A. y V. Reyes. 2009. Técnica improntas de hojas. Algunas reflexiones acerca de su novedoso registro en la vertiente oriental de la cordillera de Los Andes. *Magallania* 37(1):19-38.

Podestá, M., C. Bellelli, R. Labarca, A. Albonoz, A. Basini y E. Tropea. 2008. Arte rupestre en pasos cordilleranos del Bosque Andino Patagónico (El Manso, Región de Los Lagos y Provincia de Río Negro, Chile-Argentina). *Magallania* 36(2): 143-153.

Quiroz, D. 1997. Fragmentos recuperados: un breve panorama histórico para Isla Mocha. En: *La Isla de las palabras rotas*, editado por D. Quiroz y M. Sánchez, pp. 237-241. Biblioteca Nacional, Santiago.

Quiroz, D. 2001. Ocupaciones El Vergel en las costas de la Araucanía. *Actas del IV Congreso Chileno de Antropología*, Tomo II, pp. 1456-1465. Editado por M. Castro, A. Aravena y R. Sepúlveda. Colegio de Antropólogos de Chile y Universidad de Chile, Santiago.

Quiroz, D., L. Contreras, y M. Sánchez. 2005. Movilidad costa-cordillera entre los grupos El Vergel de la Araucanía septentrional. *III Taller binacional argentino-chileno. Arqueología de la Cordillera de los Andes 32°/40° Latitud Sur*. Notas del Mueso N°58. Museo de Historia Natural de San Rafael, Mendoza.

Quiroz, D y M. Sánchez. 2005. La secuencia Pitrén-Vergel en Isla Mocha: soluciones de continuidad y distinciones culturales. *Actas XVI Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, pp. 369-378. Editado por M. Massone. Ediciones Escaparate, Concepción.

Quiroz, D., M. Vásquez y M. Sánchez. 1997. Quino-1. Un sitio alfarero temprano en la Región centro-sur. Noticia y comentario para un fechado. *Boletín de la Sociedad Chilena de Arqueología* (24):49-52.

Reyes, V. 2003. Informe cerámico análisis fragmentería y reconstrucción de formas sitios Musma-1 y 2, Ñilfe-1, Loncoñanco 2 y 3, Rilul-1, Marifilo-1 y Antilef-1. Informe de avance. Proyecto FONDECYT 1010200. Manuscrito en posesión del autor.

Reyes, V. 2004. Relaciones interétnicas en asentamientos del siglo XVI de la Precordillera Lacustre Andina, IX y X Región: Análisis cerámico. *Actas XV Congreso Nacional de Arqueología Chilena. Chungará* 36 (Supl.): 161-174.

Reyes, V., L. Adán y L. Sanhueza. 2003-04. Alfarería doméstica y funeraria de la Región del Calafquén. *Revista Chilena de Antropología* (17):151-179.

Rice, P. 1987. *Pottery analysis: a sourcebook*. University of Chicago Press, Chicago.

Rodríguez, C., Y. Pérez, H. Moreno, J. Clayton, J. Antinao, P. Duhart y M. Martín. 1999. Área de Panguipulli-Riñihue, Región de Los Lagos, Escala 1:100.000. *SERNAGEOMIN, Mapas Geológicos* (10).

Rodríguez, J. 2008. Una propuesta de estudio tecnológico de la cerámica castrexa: el caso de Borneiro B. *Gallaecia* 27: 205-225.

Rye, O. 1981. *Pottery Technology*. Taraxacum, Washington D.C.

Sepúlveda, F. 2008. Informe geológico. Informe de avance. Proyecto FONDECYT 1060216. Manuscrito en posesión del autor.

Sackett, J. 1977. The meaning of style in archaeology: a general model. *American Antiquity* 42(3):369-380.

Sackett, J. 1990. Style and ethnicity in archaeology: the case for isochrestim. En: *The uses of style in archaeology*, editado por M. W. Conkey y C. A. Hastorf, pp. 32-43. Cambridge University Press, Cambridge.

Sánchez, M. 1997. El período alfarero en la Isla Mocha. En: *La Isla de las palabras rotas*, editado por Quiroz, D. y M. Sánchez, pp. 103-131. Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos, Santiago.

Sánchez, M. 2005. Presencia del complejo El Vergel/Tirúa en los humedales de la vertiente occidental de la cordillera de Nahuelbuta. *Actas XVI Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, pp. 337-345. Editado por M. Massone. Ediciones Escaparate, Concepción.

Sánchez, M., J. Inostroza y P. Sanzana. 1981-1982. Informe preliminar de la excavación de un cementerio arqueológico en el Campus Andrés Bello. Universidad de la Frontera. Temuco. *Anales de la Universidad de la Frontera* 1981-1982: 171-181.

Sánchez. M. y J. Inostroza. 1985. Excavaciones arqueológicas en el Alero Quino 1. *Boletín del Museo Regional de la Araucanía* 2:53-62.

Sánchez, M., D. Quiroz y M. Massone. 2004. Domesticación de plantas y animales en la Araucanía: Datos, metodologías y problemas. Actas XV Congreso Nacional de Arqueología Chilena. *Chungará* 36(Supl.): 365-372.

Sanhueza, L. 1997. *Relaciones llano-cordillera durante el período Agroalfarero Temprano en Chile Central: una visión desde la cerámica. Memoria para optar al título de arqueóloga.* Departamento de Antropología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile, Santiago.

Sanhueza, L. 2002. Análisis de pastas. Informe de avance. Proyecto FONDECYT 1010200. Manuscrito en posesión del autor.

Sanhueza, L. 2004. *Estilos tecnológicos e identidades sociales durante el Período Alfarero Temprano en Chile Central: una mirada desde la alfarería.* Tesis para optar al grado de Magíster en Arqueología. Departamento de Antropología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile, Santiago.

Sanhueza, L. 2008. El concepto de estilo tecnológico y su aplicación a la problemática de las sociedades alfareras tempranas de Chile central. En: *Puentes hacia el pasado. Reflexiones teóricas en Arqueología*, editado por D. Jackson, D. Salazar y A. Troncoso, pp. 59-72. Editorial LOM, Santiago.

Shepard, A. 1976. *Ceramics for the archaeologist.* Carnegie Institution, Washington.

Silva, O. 1985. Grupos de filiación y territoriales entre los araucanos prehispánicos. *Cuadernos de Historia* 5:7-24.

Silva, O. 1994. Hacia una redefinición de la sociedad mapuche en el siglo XVI. *Cuadernos de Historia* 14:7-19.

Silva, O y E. Téllez. 1993. Los pewenche: identidad y configuración de un mosaico cultural. *Cuadernos de Historia* 13:7-53.

Silveira, M. 1996. Alero Los Cipreses (Provincia del Neuquén, Republica Argentina). *Arqueología sólo Patagonia. Actas II de las Jornadas de Arqueología de la Patagonia*, pp. 107-118. Editada por J. Gómez. Centro Nacional Patagónico.

Soto, D. y H. Campos. 1996. Los Lagos oligotróficos del bosque templado húmedo del sur de Chile. En: *Ecología de los bosques nativos de Chile*, editado por J. Armesto, C. Villagrán y M. Arroyo, pp. 317-334. Universitaria, Santiago.

Stark M., 1999. Social dimensions of technical choice in Kalinga ceramic traditions. En: *Material meanings. Critical approaches to the interpretation of material culture*, editado por E. Chilton, pp. 24-43. The University of Utah Press, Salt Lake City.

Stern, C., C. García, X. Navarro y J. Muñoz. 2009. Fuentes y distribución de diferentes tipos de obsidias en sitios arqueológicos del centro-sur de Chile (38°-44° S). *Magallania* 37(1):19-38.

Varela, V., M., Uribe y L. Adán. 1998. La cerámica arqueológica del sitio Pukara de Turi: 02-TU-001. *Actas del XII Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, Tomo II, pp. 107-122. Editado por H. Niemeyer. Sociedad Chilena de Arqueología, DIBAM y Museo Regional de La Araucanía, Temuco.

Valdés, C., M. Sánchez, J. Inostroza, P. Sanzana y X. Navarro. 1982. Excavaciones arqueológicas en el alero Quillén-1, Provincia de Cautín, Chile. *Actas del IX Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, pp. 399-435. DIBAM y Sociedad Chilena de Arqueología. La Serena.

Velásquez, H. 2001. Análisis arqueofaunístico de los sitios Rilul, Ñilfe, Los Chilcos y Marifilo. Informe de avance Proyecto FONDECYT 1010200. Manuscrito en posesión del autor.

Velásquez, H. 2003. Análisis arqueofaunístico de los sitios Alero Loncoñanco 2, Marifilo 2, Marifilo 2A, Marifilo 2B y Challupén 2. Informe de avance Proyecto FONDECYT 1010200. Manuscrito en posesión del autor.

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* (33-34):27-35.

Velásquez, H. y L. Adán. 2004. Marifilo 1: Evidencias arqueofaunísticas para entender las relaciones hombre y bosques templados en los sistemas lacustres cordilleranos del centro sur de Chile. En: *Contra viento y marea. Actas de las V Jornadas de Arqueología de la Patagonia*, editado por M. Civalero, P. Fernández y A. Guráieb, pp. 507-519. Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano y Sociedad Argentina de Antropología. Argentina.

Villalobos, S. 1982. *Relaciones fronterizas en la Araucanía*. Ediciones Universidad Católica de Chile, Santiago.

Zapater, H. 1978. Visión araucana de la conquista. *Revista Chilena de Antropología* (1): 163-172.

ANEXO 1. DESCRIPCION PATRONES Y FAMILIAS DE PASTAS LAGOS VILLARRICA Y CALAFQUÉN

CUADRO 1. FAMILIAS Y PATRONES DE PASTAS SITIO PURAQUINA

FAMILIA DE PASTA	DESCRIPCION	PATRONES DE PASTA	DESCRIPCION
GRANITICA	Aridos de origen granítico: cuarzos, feldespatos, anfíbolos y biotitas (mica dorada) en densidad media o alta.	Gmediano	Pasta con densidad alta de cuarzo mediano, biotitas y anfíbolos en mediana densidad y baja densidad de micas blancas pequeñas.
		GNm	Pasta con densidad alta de cuarzos medianos y áridos negros brillantes pegados al cuarzo (podrían ser biotitas y/o anfíbolos). Además, se observan áridos negros opacos redondeados y moscovita pequeña más abundante que en Gm, algunas muy hematizadas.
		GFELmediano	Pasta con densidad alta de feldespato mediano y escasas anfíbolos.
		G-denso	Pasta con densidad media de cuarzo grande, mediano y pequeño y escasas micas blancas grandes. Menos densidad de biotitas que patrón Gmediano. También contiene escasos áridos negros irregulares, grandes y chicos brillantes y otros opacos macizos.
		Gpastacompacta	Pasta con una matriz muy compacta de color blanquecina a gris cuando está oxidante incompleta, y rosada cuando está oxidante completa (teñida con moscovitas hematizadas). Presenta escasas biotitas (algunas muy hematizadas) y densidad mediana de cuarzo mediano. También, registra inclusiones rojas blandas como arcilla.
GRANITICA-VOLCÁNICA	Aridos de origen volcánico + escasos graníticos	GN-denso	Pasta con densidad media de cuarzos pequeños y cantidad mediana de áridos negros brillantes y medianos opacos macizos (podrían ser áridos de origen volcánico).
		GNmopacos	Pasta con densidad baja de cuarzos pequeños y densidad mediana de áridos negros opacos medianos y pequeños (podrían ser áridos de origen volcánico).
MOSCOVITA	Aridos de origen esquisto micáceo (mica plateada)	M	Pasta con densidad alta de litos de esquistos micáceos de tamaño grande. En este patrón se observan minerales de tipo micas blancas de tamaño grande en alta densidad, estos minerales en su mayoría se encuentran hematizados. Además, se registra cuarzo en alta densidad, pero su proporción es menor a la de las micas blancas. Escasa biotita. En general los fragmentos de esta pasta presentan oxidación incompleta.
		Mh	Pasta con densidad alta de micas blancas muy hematizadas de tamaño grande y baja densidad de cuarzo.
		Mh+rojasblandas	Pasta con escasa densidad de micas blancas grandes y densidad mediana de micas de tamaño mediano, ambas muy hematizadas y poco cuarzo. Además, se observan inclusiones rojas blandas.
		MCgrande	Pasta con densidad alta de litos de esquistos micáceos de tamaño grande. Entre los minerales también se encuentran micas blancas y cuarzos de gran tamaño. En comparación al patrón de pasta M se observa mayor densidad de cuarzo. Algunos fragmentos presentan mineral de sericita - cuarzo con micas chicas degradadas-, magnetita y feldespato. Escasa biotita. En general los fragmentos de esta pasta presentan oxidación incompleta.
		MCmediano	Pasta con densidad alta de cuarzo mediano subcuadrangular (este último es de tamaño menor que en el patrón MC) y menor cantidad de micas blancas grandes que en los patrones M y MC. No presenta biotita.
		MCN	Pasta con micas blancas de tamaño grande y mediano en densidad mediana, además de densidad alta de cuarzos medianos y alta densidad de inclusiones negras grandes, algunas alargadas brillantes y en menor medida otras opacas. Los áridos negros podrían ser biotitas y anfíbolos.
		Mpequeñad	Pasta (algunas veces matriz rojiza) con densidad alta de micas blancas de tamaño pequeño, y en menor medida micas blancas y biotita grande y mediana. Cuarzo mediano y pequeño abundante.
		Mr	Pasta con densidad alta de áridos de tipo mica laminar de color rojo (muy hematizada) de tamaño mediano y pequeño, además algunos fragmentos presentan cuarzo sericita (cuarzo no recristalizado), posiblemente provenientes de una filita (feldespatos alterado).
Mrcompacta	Pasta con una matriz muy compacta, que presenta mica laminar de color rojo de tamaño grande y mediana y cuarzo mediano; todo en densidad mediana.		

CUADRO 2. FAMILIAS Y PATRONES DE PASTAS SITIO VR-7

FAMILIA DE PASTA	DESCRIPCION	PATRONES DE PASTA	DESCRIPCION
GRANITICA	Aridos de origen granítico: cuarzos, feldespatos, anfíbolos y biotitas (mica dorada) en densidad media o alta.	Gmediano	Pasta con densidad alta de cuarzo mediano, biotitas y anfíbolos en mediana densidad y baja densidad de micas blancas pequeñas.
		GNm	Pasta con densidad alta de cuarzos medianos y áridos negros brillantes pegados al cuarzo (podrían ser biotitas y/o anfíbolos). Además, se observan áridos negros opacos redondeados y moscovita pequeña más abundante que en Gm, algunas muy hematitizadas.
		GFELmediano	Pasta con densidad alta de feldespato mediano y escasas anfíbolos.
		G-denso	Pasta con densidad media de cuarzo grande, mediano y pequeño y escasas micas blancas grandes. Menos densidad de biotitas que patrón Gmediano. También contiene escasos áridos negros irregulares, grandes y chicos brillantes y otros opacos macizos.
		Gpastacompacta	Pasta con una matriz muy compacta de color blanquecina a gris cuando está oxidante incompleta, y rosada cuando está oxidante completa (teñida con moscovitas hematitizadas). Presenta escasas biotitas (algunas muy hematitizadas) y densidad mediana de cuarzo mediano. También, registra inclusiones rojas blandas como arcilla.
GRANITICA-VOLCÁNICA	Aridos de origen volcánico + escasos graníticos	GN-denso	Pasta con densidad media de cuarzos pequeños y cantidad mediana de áridos negros brillantes y medianos opacos macizos (podrían ser áridos de origen volcánico).
		GNmpastacompacta	Pasta con una matriz muy compacta, similar al patrón de pasta Gpastacompacta de Puraquina. Presenta cuarzos blancos y grises medianos y pequeños en mediana cantidad, además de bitotas y áridos negros medianos en densidad baja (podrían ser áridos de origen volcánico).
MOSCOVITA	Aridos de origen esquisto micáceo (mica plateada)	MCgrande	Pasta con densidad alta de litos de esquistos micáceos de tamaño grande. Entre los minerales también se encuentran micas blancas y cuarzos de gran tamaño. En comparación al patrón de pasta M se observa mayor densidad de cuarzo. Algunos fragmentos presentan mineral de sericita - cuarzo con micas chicas degradadas-, magnetita y feldespato. Escasa biotita. En general los fragmentos de esta pasta presentan oxidación incompleta.
		MCN	Pasta con micas blancas de tamaño grande y mediano en densidad mediana, además de densidad alta de cuarzos medianos y alta densidad de inclusiones negras grandes, algunas alargadas brillantes y en menor medida otras opacas. Los áridos negros podrían ser biotitas y anfíbolos.
		Mpequeñad	Pasta (algunas veces matriz rojiza) con densidad alta de micas blancas de tamaño pequeño, y en menor medida micas blancas y biotita grande y mediana. Cuarzo mediano y pequeño abundante.
		Mr	Pasta con densidad alta de áridos de tipo mica laminar de color rojo (muy hematitizada) de tamaño mediano y pequeño, además algunos fragmentos presentan cuarzo sericita (cuarzo no recristalizado), posiblemente provenientes de una filita (feldespatos alterado).

CUADRO 3. FAMILIAS Y PATRONES DE PASTAS SITIOS LAGO CALAFQUÉN

FAMILIA DE PASTA	DESCRIPCION	PATRONES DE PASTA	DESCRIPCION
GRANITICA	Aridos de origen granítico: cuarzos, feldspatos, anfíbolos y biotitas (mica dorada) en densidad media o alta.	GRp	Granítico con inclusiones de tamaño pequeño
		GRm	Granítico con inclusiones de tamaño mediano
		GRg	Granítico con inclusiones de tamaño grande
		GR-d	Granítico con áridos en densidad muy alta
		GR+n	Granitos con muchos anfíbolos (áridos negros)
		GR+cz+n	Granítico con traslúcidos grisáceos y muchas anfíbolos
		GR+n+ab	Granítico con mucha anfíbola (grn)+ inclusiones blandas de color amarillento (ab) + algunos con matriz de aspecto muy compacto (mc).
		GR+bt+cz+vn	Biotitas + áridos amarillentos de aspecto fibroso que podrían ser piedra pome + cuarzo y vidrio volcánico blanco (puede no pertenecer a la familia granítica)
		GR+btg	Granítico con biotitas grandes observables en superficie y sección de los fragmentos.
		GR+btg-mc	Idem anterior pero con matriz de aspecto compacto
		GR+cz	Granítica pero los cuarzos tienen una coloración grisácea y son más redondeados
		Gr+cz+ab	Idem anterior pero con inclusiones blandas amarillentas
		Gr+r	Granítico con inclusiones rojizas blandas
	MATRIZ BLANCA	Arcilla color muy claro (blanco/crema) (Patrón Turrón: origen granítico + hematita)	
VOLCANICOS+GRANITICOS	Aridos de origen volcánicos + áridos graníticos, casi sin biotita. Eventualmente inclusiones rojas blandas.	VNGR1	Volcánicos y graníticos tamaño pequeño homogéneo
		VNGR2	Volcánicos y graníticos tamaño mediano/grande homogéneo
MOSCOVITA	Aridos de origen granítico+ moscovita (mica plateada)	MVp	Muscovita muy pequeña
		MVgA	Muscovita grande, áridos graníticos grandes
		MVgB	Muscovita grande, áridos graníticos medianos
		MVgC	Muscovita grande, biotita y áridos muy pequeños
		MV+r	Muscovitas y pizarras óxidadas (aspecto rojizo).
		MV+gr+n	Muscovita + áridos graníticos con muchas anfíbolos
		MV+btd	Muscovita y Biotita en muy alta densidad
		MV+gr+vn	Aridos graníticos + muscovita + áridos volcánicos
		MV+vn	Muscovita + áridos amarillentos laminares que podría ser ceniza o vidrio volcánico
OTROS PATRONES		VN	Aridos de origen volcánico de color negro (basalto), tamaño unimodal mediano, de formas irregulares
		R	Inclusiones rojas blandas en gran cantidad, que "tiñen" la matriz
		B	Aridos blancos en alta densidad, tamaño heterogéneo. Aspecto desmigajado.
		COLADA	Matriz muy fina y compacta. Muy pocos áridos, tamaño heterogéneo: amarillos blandos, cuarzos angulosos traslúcidos, anfíbolos.
		ESQ	Inclusiones que corresponden a roca metamórfica esquistosa. Tamaño heterogéneo y densidad alta.
		TR	Sólo áridos traslúcidos de forma subangular en densidad alta y tamaño homogéneo pequeño o mediano
		BO	Sólo áridos blancos de forma subangular en densidad alta y tamaño homogéneo pequeño o mediano

CUADRO 4. HOMOLOGACIÓN FAMILIAS Y PATRONES DE PASTAS SITIOS LAGOS VILLARRICA Y CALAFQUÉN

FAMILIAS Y PATRONES DE PASTA CALAFQUÉN		FAMILIAS Y PATRONES DE PASTA VILLARRICA	
GRANITICA	GRp	GRANITICA	G-denso. Aunque este patrón en Villarrica presenta en general menor densidad de inclusiones.
	GRm		Gmediano.
	GRg		-
	GR-d		-
	GR+n		GNm.
	GR+cz+n		-
	GR+n+ab		-
	GR+bt+cz+vn		-
	GR+btg		-
	GR+btg-mc		Gpastacomcompacta: Este patrón de pasta de Puraquina y VR-7 no tiene contrapartida con ningún patrón de pasta en particular de los sitios de Calafquén, sin embargo, el tipo de matriz podría ser analogada con la de los patrones graníticos con matriz compacta.
	GR+cz		GNmpastacomcompacta. Aunque en Villarrica este patrón también se registran con biotitas y áridos negros medianos en densidad baja. El tipo de matriz de este patrón se ha observado en diversos patrones graníticos de Calafquén.
	Gr+cz+ab		-
	Gr+r		-
MATRIZ BLANCA	-		
VOLCANICOS + GRANITICOS	VNGR1	VOLCANICOS + GRANITICOS	GNmopacos.
	VNGR2		GN-denso. Aunque en Villarrica se registra menor densidad de cuarzo.
MOSCOVITA	MVp	MOSCOVITA	Mpequeñad
	MVgA		MCgrande. Aunque en los sitios de Villarrica las micas son de mayor tamaño y el esquistó micáceo se presenta más entero que en el patrón MVgA.
	MVgB		MCmediano. En Villarrica los esquistos micáceos aparecen enteros con mayor frecuencia que en el patrón de Calafquén.
	MVgC		-
	MV+r		Mr
	MV+gr+n		MCN. Aunque en Villarrica las inclusiones negras se observan de mayor tamaño que en Calafquén e incluyen negras brillantes y opacas.
	MV+btd		-
	MV+gr+vn		-
MV+vn	-		
OTROS PATRONES	VN		-
	R		-
	B		-
	COLADA		-
	ESQ		M. Pero en Villarrica los esquistos micáceos son de tamaño más grandes y más abundantes que en el patrón Esq de Calafquén.
	TR		-
	BO		-

Los siguientes patrones de pastas de la cuenca de Villarrica no tienen homólogos en Calafquén: GFELmediano, Mh, Mh+rojasblandas y Mrcompacta.

CUADRO 5. PORCENTAJE PATRONES DE PASTAS SITIOS LAGO CALAFQUÉN

	FAMILIA PASTA GRANITICA (%)													
SITIO	GRp	GRm	GRg	GR-d	GR+n	GR +cz+n	GR +n+ab	GR +bt+cz+vn	GR +btg	GR +btg-mc	GR +cz	Gr +cz+ab	Gr+r	M. blanca
Ñilfe	4,5	4,5	6,7	0,0	18,0	0,0	0,0	0,0	22,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Antilef	8,3	19,0	4,6	0,0	9,3	0,0	0,0	4,2	6,5	0,0	6,5	0,0	2,8	6,5
Musma 1	5,6	33,3	14,6	0,0	10,1	0,0	0,0	0,0	9,1	8,6	0,0	10,1	3,0	1,0
Musma 2	0,0	6,1	0,0	0,0	10,2	4,1	12,2	0,0	36,7	6,1	0,0	6,1	2,0	4,1
Rilul	9,7	25,8	0,0	0,0	16,1	0,0	0,0	0,0	19,4	0,0	0,0	0,0	0,0	6,5
Marifilo	3,5	6,7	0,6	1,3	15,0	7,6	0,0	0,0	25,2	0,0	1,9	0,0	3,8	5,4
Loncoñanco-2	4,4	2,2	0,0	0,0	22,2	0,0	0,0	0,0	11,1	0,0	0,0	2,2	6,7	2,2
Loncoñanco-3	4,5	0,0	0,0	0,0	23,6	2,2	0,0	0,0	14,6	0,0	2,2	0,0	1,1	0,0
N Total	53	144	47	4	144	28	6	9	173	20	22	24	29	38
% Total	4,3%	11,7%	3,8%	0,3%	11,7%	2,2%	0,4%	0,7%	14%	1,6%	1,7%	1,9%	2,3%	3%

	FAMILIA PASTA MOSCOVITA (%)									FAM. PASTA VOLC. + GRAN.	FAMILIA OTRAS PASTAS (%)						
SITIO	MVp	MVgA	MVgB	MVgC	MV+r	MV+gr+n	MV+btd	MV+gr+vn	MV+vn	Vgr2	Vn	Esq.	TR.	B.O.	R	B	COLADA
Ñilfe	0,0	0,0	1,1	0,0	7,9	4,5	7,9	6,7	0,0	0,0	1,1	0,0	0,0	1,1	0,0	5,6	7,9
Antilef	10,6	2,3	2,3	1,9	6,0	0,0	0,0	0,0	0,5	1,4	0,5	0,9	0,0	0,0	0,9	0,0	5,1
Musma 1	0,0	0,0	3,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0
Musma 2	0,0	0,0	2,0	0,0	6,1	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0
Rilul	0,0	0,0	0,0	0,0	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,7	6,5	0,0	0,0	3,2
Marifilo	1,0	1,3	2,2	2,9	7,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	6,1	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	7,0
Loncoñanco-2	0,0	8,9	4,4	11,1	4,4	0,0	13,3	0,0	0,0	4,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,2
Loncoñanco-3	3,4	0,0	1,1	11,2	0,0	0,0	29,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,7
N Total	29	13	24	28	48	5	39	6	1	8	21	3	3	3	2	5	29
% Total	2,3%	1%	1,9%	2,2%	3,9%	0,4%	3,1%	0,4%	0,08%	0,6%	1,7%	0,2%	0,2%	0,2%	0,1%	0,4%	2,3%

ANEXO 2. DESCRIPCION FRAGMENTERÍA SITIOS LAGO CALAFQUÉN

CUADRO 1. PASTAS DECORADOS LAGO CALAFQUÉN

Sitio	Decoración por fragmento	Pasta
Marifilo-1	R/Bco	Matriz Blanca
	R/Bco	Matriz Blanca
	R/Bco	Matriz Blanca
	R/Bco	Matriz Blanca
	R/Bco	Matriz Blanca
	R/Bco	Matriz Blanca
	R/Bco	Moscovita
	R/Bco	Matriz Blanca
	R/Bco	Matriz Blanca
	R/Bco	Matriz Blanca
	Eng bco	Matriz Blanca
	Eng bco	Matriz Blanca
	Eng bco	Matriz Blanca
	Eng bco	Matriz Blanca
Sitio	Decoración por fragmento	Pasta
Loncoñanco-2	Eng bco	Granítica con mucha mica
Antilef-1	Eng café	Matriz Blanca
	Eng café	Matriz Blanca
	Eng bco	Matriz Blanca
	Eng bco	Matriz Blanca
	Eng bco	Matriz Blanca
	Eng bco	Matriz Blanca
	Eng bco	Matriz Blanca
	Eng bco	Matriz Blanca
	Eng bco	Matriz Blanca
	Eng bco	Matriz Blanca
	Eng bco	Matriz Blanca
	Eng bco	Matriz Blanca
	Eng café	Pasta otro
	Eng bco	Gr+r
Eng bco	Grp?	
Rilul-1	Eng bco	Granítica
	Eng bco	Granítica
Musma-1	Eng bco	Gr+r
	Eng bco	Vgr2
Musma-2	R/Bco	Moscovita (pasta Mr)
	Eng bco	Pasta otro

CUADRO 2. CATEGORÍAS MORFOLÓGICAS SITIOS LAGO CALAFQUÉN (Tomado de Reyes *et al.* 2003-2004).

Categorías morfológicas / Sitios	Vasijas abiertas	Restringidas con cuello	Asas o uniones	Tamaños del diámetro del borde			
				Pequeño <100 mm	Mediano 100-200 mm	100-200 mm	Grande >200 mm
Musma-1	1	10	5	1	3	2	
Musma-2	-	2	2	-	1	1	
Ñilfe-1	1	5	1	1	2	2	
Loncoñanco-2	-	2	-	-	-	-	
Loncoñanco-3	-	-	1	-	-	-	
Rilul-1	-	-	1	-	-	-	
Antilef-1	-	14	1	3	6	3	
Marifilo-1	-	16	2	2	6	6	
Total	2	49	13	7	18	14	

CUADRO 3. TRATAMIENTOS DE SUPERFICIE SITIOS LAGO CALAFQUÉN (Tomado de Reyes *et al.* 2003-2004).

Tratamientos superficie/ Sitios	Alisados (%)	Pulidos (%)	Erosionados (%)	Total (%)
Musma-1	3.5	88.9	7.5	100
Musma-2	-	94.4	5.5	100
Ñilfe-1	2.6	81.4	15	100
Loncoñanco-2	-	91.3	8.6	100
Loncoñanco-3	5	91.9	3	100
Rilul-1	-	71.9	28	100
Antilef-1	-	83.6	16.3	100
Marifilo-1	1.5	85	13	100

ANEXO 3.
DIBUJOS FRAGMENTOS DE FORMAS Y DECORADOS
SITIOS LAGO VILLARRICA

Lámina 1.
SITIO PURAQUINA. FRAGMENTOS DE FORMAS: BORDES PASTAS FAMILIA GRANÍTICA

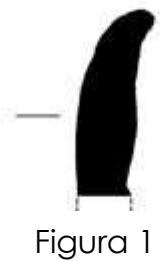


Figura 5



Figuras 1, 2 y 5. Bordes evertidos con refuerzo



Figura 9. Borde evertido sin refuerzo. Vasija diámetro pequeño

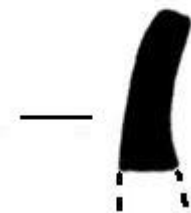
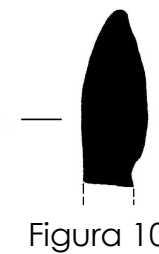
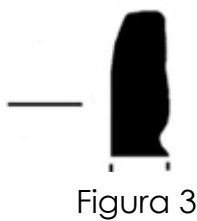


Figura 4. Borde evertido con acumulación de arcilla por exterior



Figuras 3 y 10. Bordes rectos con refuerzo



Lámina 2.
SITIO PURAQUINA. VASIJAS RESTRINGIDAS INDEPENDIENTES. PASTA FAMILIA GRANÍTICA

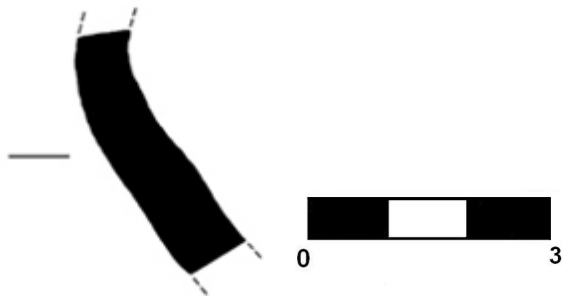


Figura 6

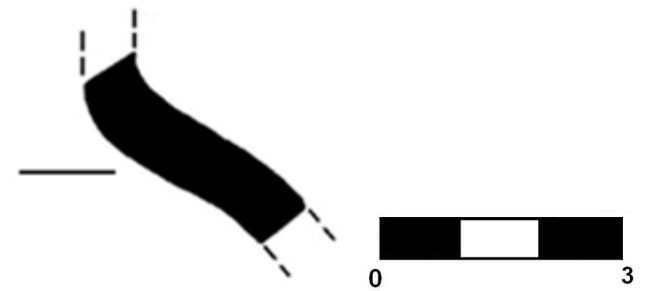


Figura 11

Figuras 6 y 11. Uniones cuello/cuerpo por punto de

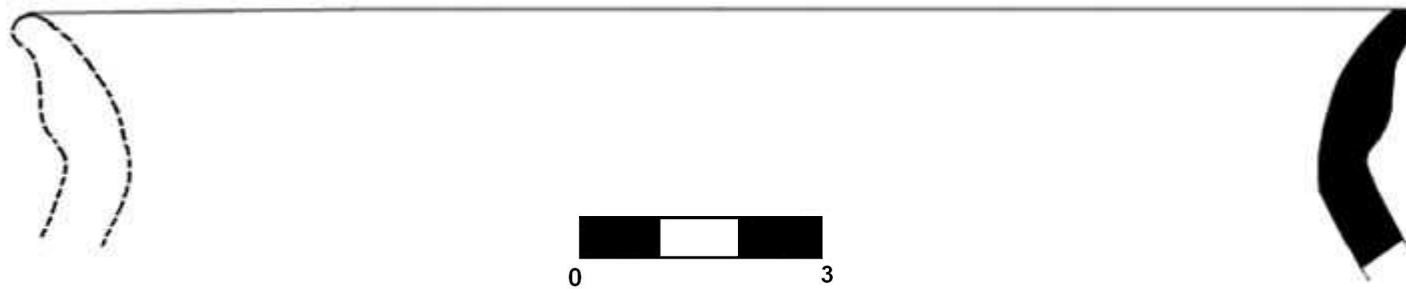


Figura 7. Posible vasija restringida independiente con borde evertido con refuerzo, diámetro

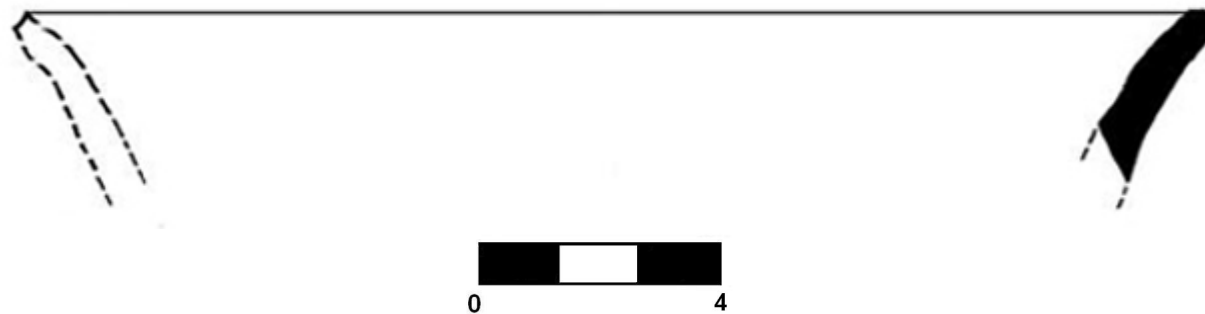


Figura 8. Posible vasija restringida independiente con borde evertido con refuerzo, diámetro

Lámina 3a.
SITIO PURAQUINA. FRAGMENTOS DE FORMAS: BORDES Y CUELLOS. PASTA FAMILIA MICA

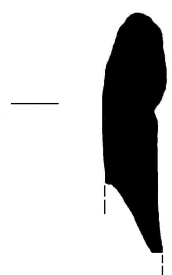


Figura 12. Borde recto diámetro mediano



Figura 13. Borde recto



Figura 14



Figura 35

Figuras 14 y 35. Bordos rectos con refuerzo



Figura 33. Borde recto con acumulación de arcilla por el interior del labio

Lámina 3b.

SITIO PURAQUINA. FRAGMENTOS DE FORMAS: BORDES Y CUELLOS. PASTA FAMILIA MICA

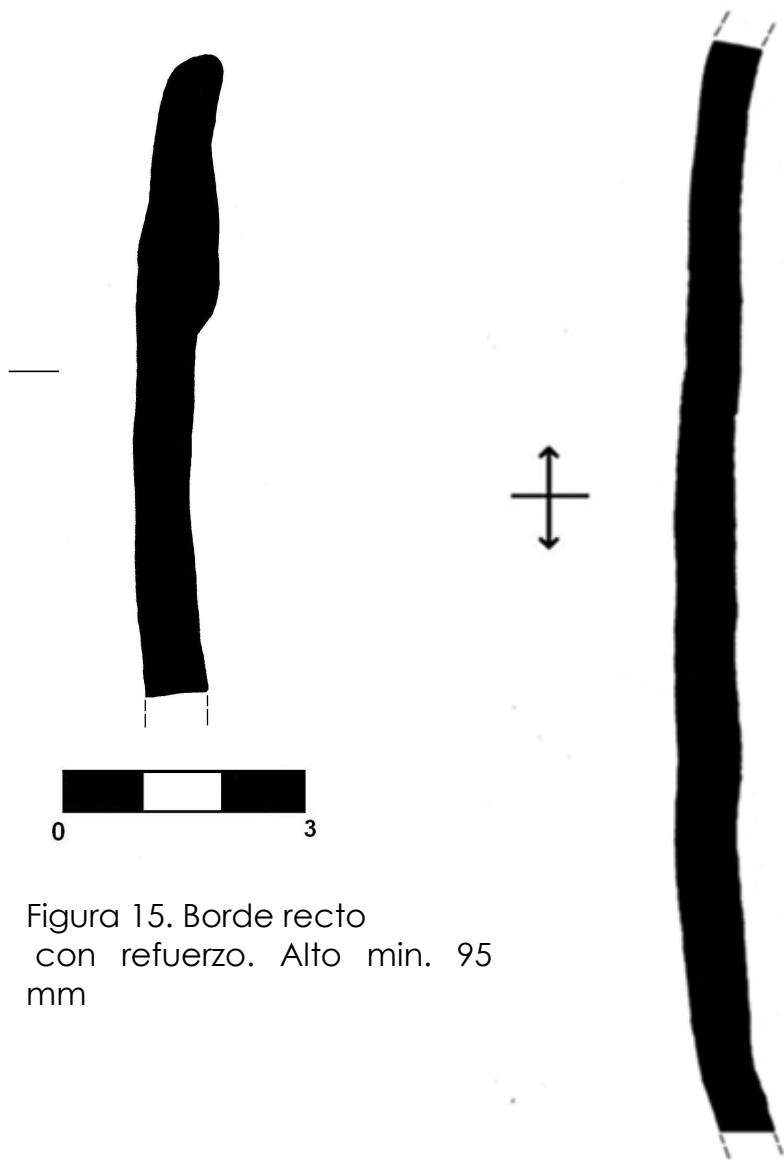


Figura 15. Borde recto con refuerzo. Alto min. 95 mm

Figura 16. Cuello recto Alto min. 115

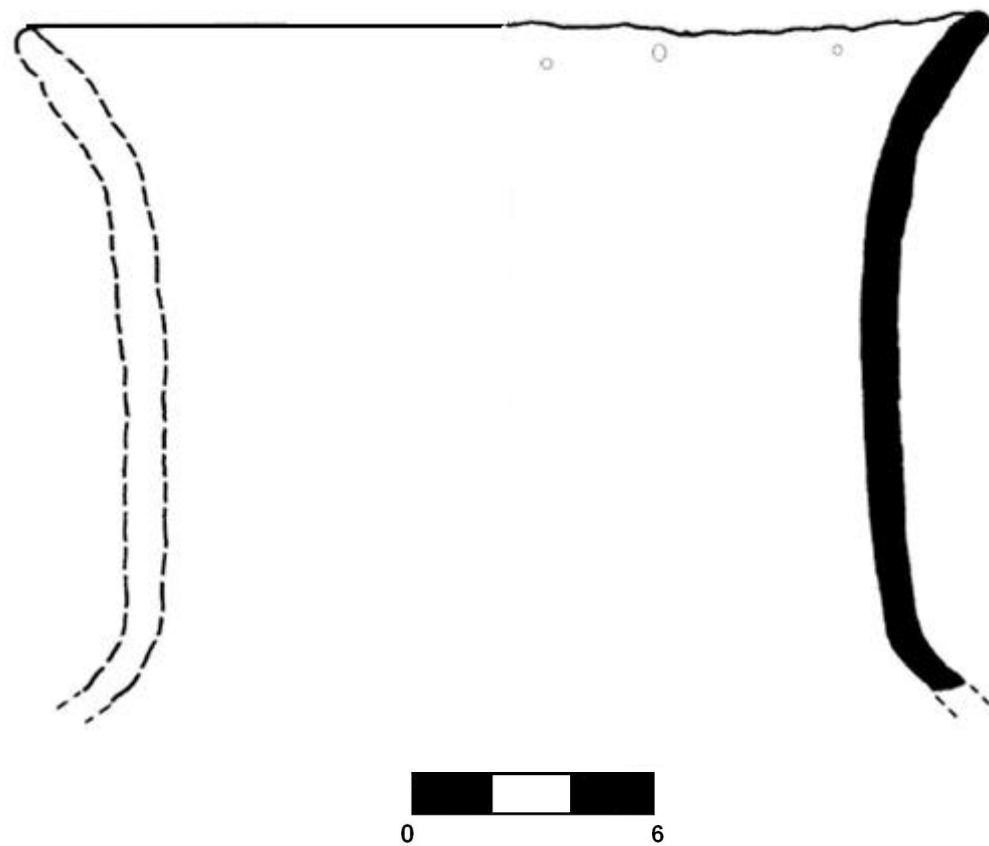


Figura 17. Cuello con unión cuerpo por punto de esquina. Alto min. cuello 165 mm y diámetro cuello 300-380 mm. Vasija restringida independiente de perfil compuesto, de diámetro

Lámina 3c.
SITIO PURAQUINA. FRAGMENTOS DE FORMAS: BORDES Y CUELLOS. PASTA FAMILIA MICA

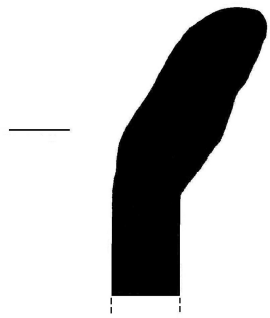


Figura 20. Borde evertido

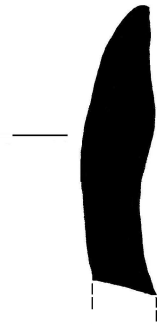


Figura 26. Borde evertido con suave



Figura 32. Borde evertido con



Lámina 4a.
SITIO PURAQUINA. FRAGMENTOS DE FORMAS: ASAS. PASTA FAMILIA MICA

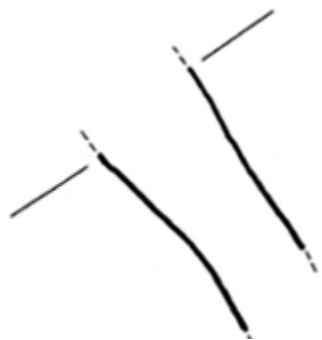


Figura 18. Asa en arco de correa sección elipsoidal

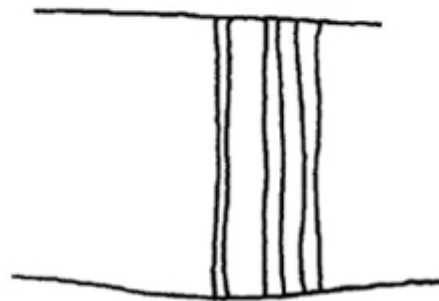
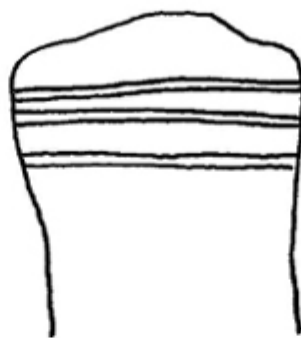
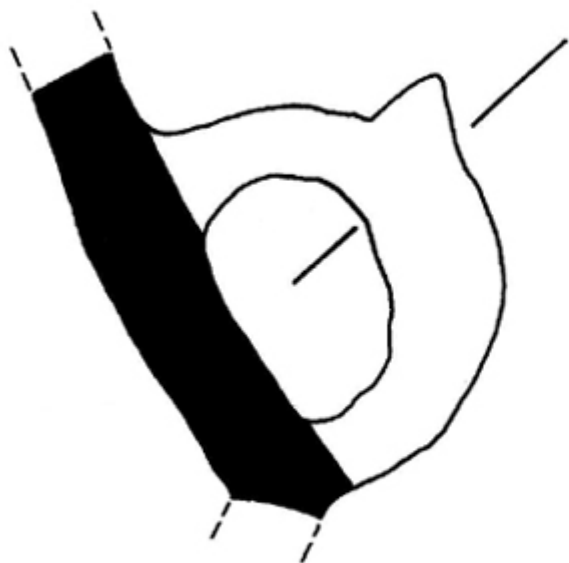


Figura 23. Asa en arco de correa sección



Lámina 4b.
SITIO PURAQUINA. FRAGMENTOS DE FORMAS: ASAS. PASTA FAMILIA MICA

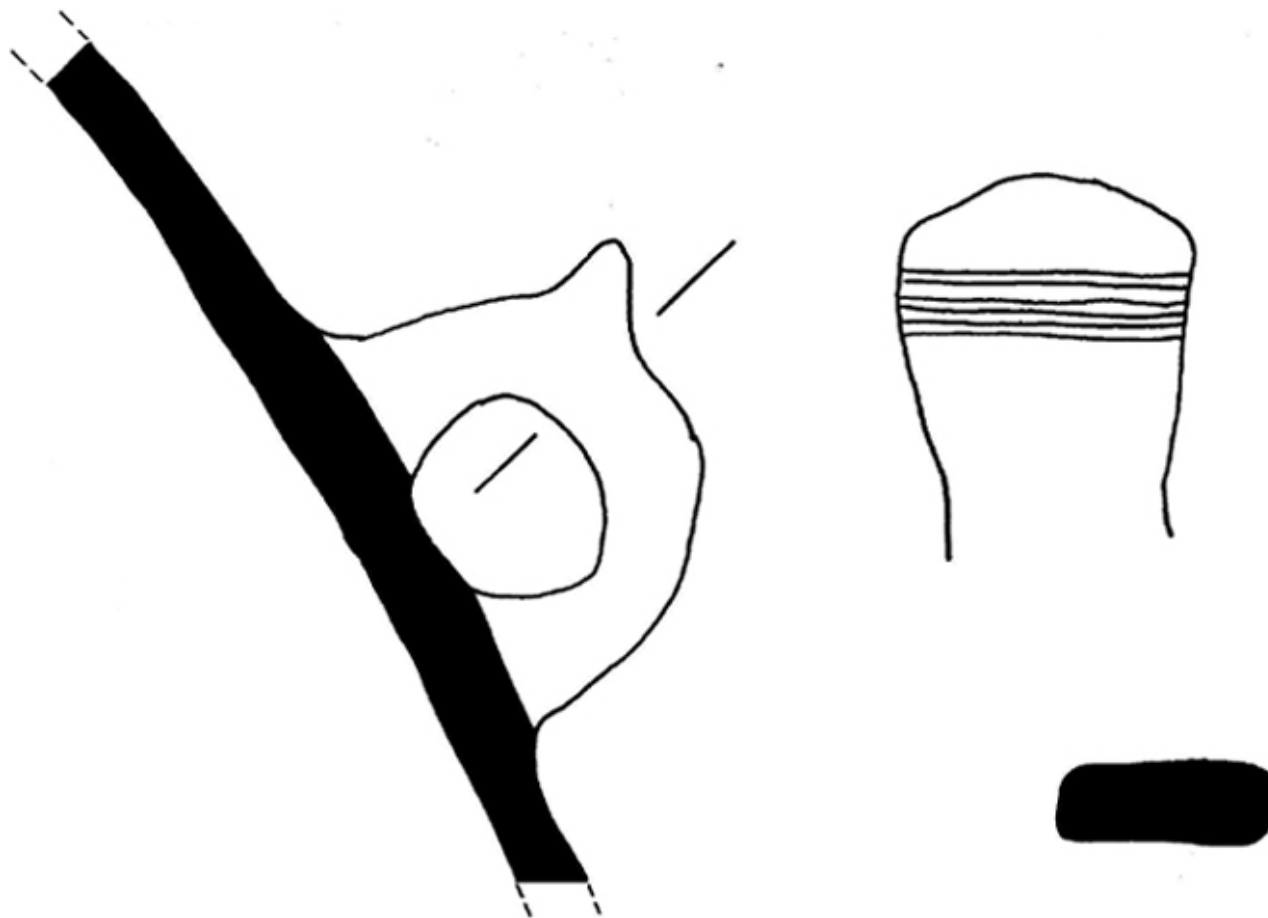


Figura 24. Asa en arco de correa sección



Lámina 4c.
SITIO PURAQUINA. FRAGMENTOS DE FORMAS: ASAS. PASTA FAMILIA MICA

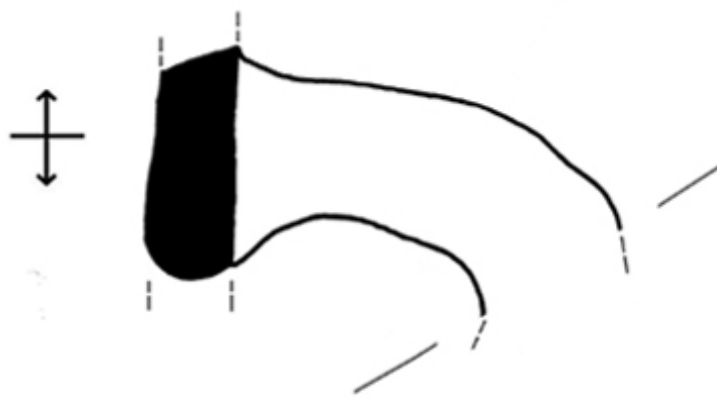


Figura 27

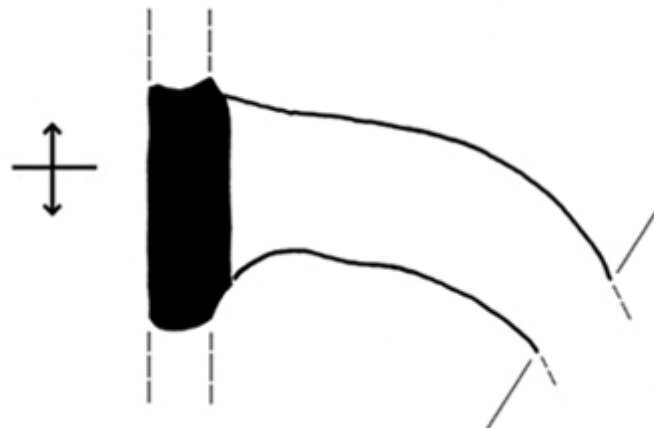


Figura 28



Figuras 27 y 28. Asas en arco lisas sección circular



Lámina 4d.
SITIO PURAQUINA. FRAGMENTOS DE FORMAS: ASAS. PASTA FAMILIA MICA

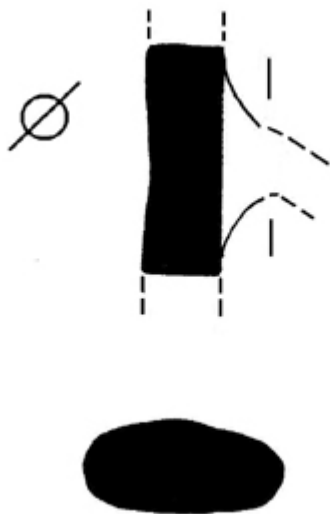


Figura 29. Asa en arco de correa sección

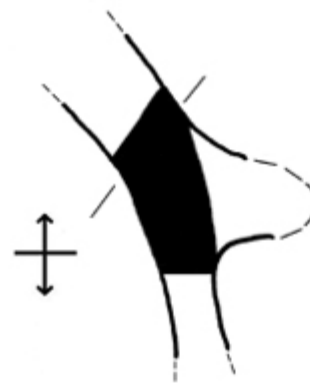


Figura 36. Asa en arco de correa sección subelipsoidal con posible mamelón o protubero

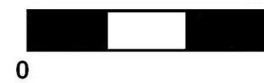


Lámina 5.
SITIO PURAQUINA. ORIFICIOS DE REPARACIÓN. PASTA FAMILIA MICA

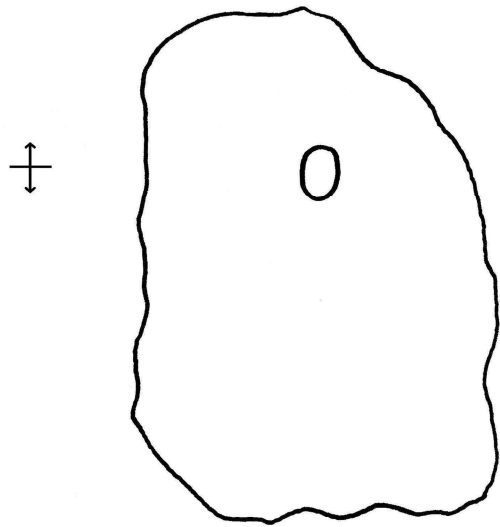


Figura 19a

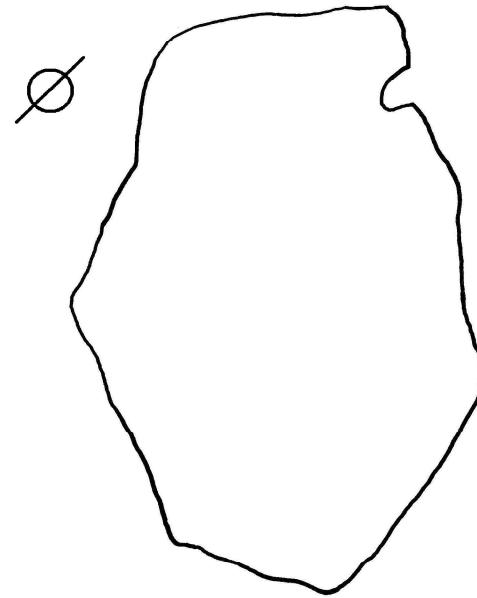


Figura 19b

Figuras 19a y 19b. Fragmentos de cuerpo con orificios de reparación



Lámina 6a.
SITIO PURAQUINA. VASIJAS RESTRINGIDAS INDEPENDIENTES. PASTA FAMILIA MICA

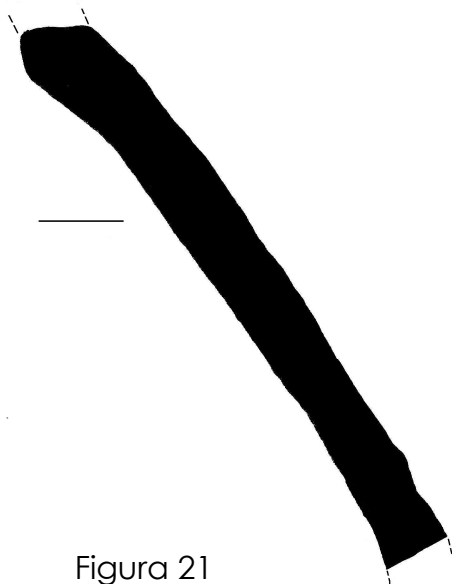


Figura 21

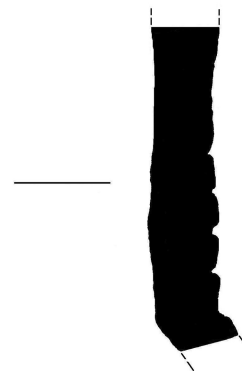


Figura 22

Figuras 21 y 22. Uniones cuello/cuerpo por punto de

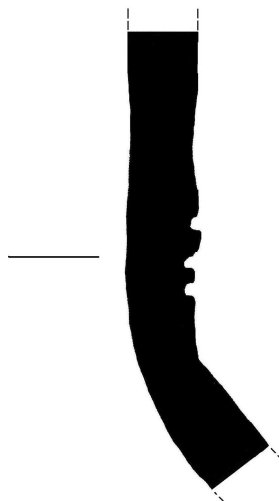


Figura 30. Cuello con unión cuerpo por punto de



Lámina 6b.
SITIO PURAQUINA. VASIJAS RESTRINGIDAS INDEPENDIENTES. PASTA FAMILIA MICA

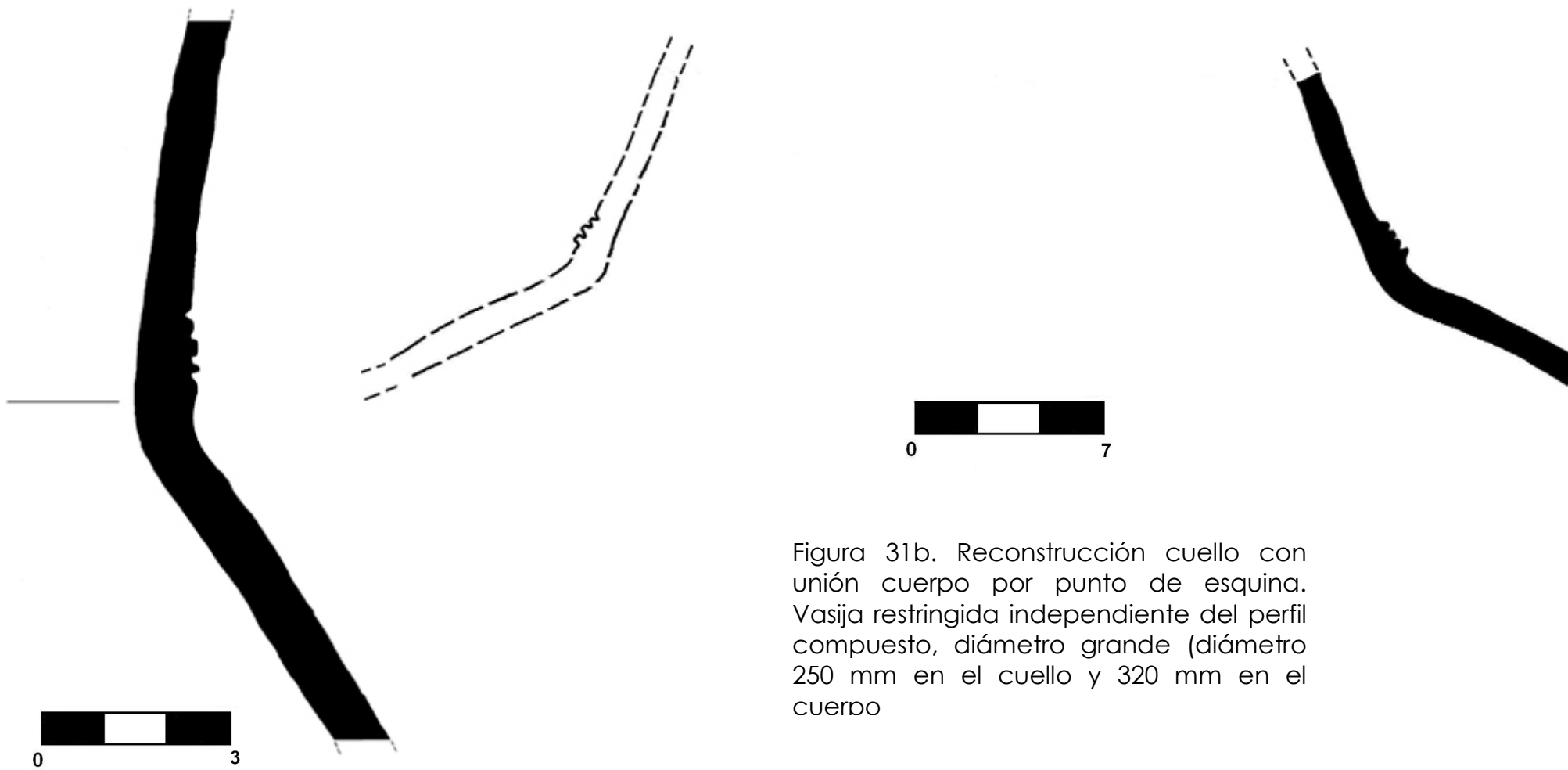


Figura 31a. Cuello con unión cuerpo por punto de

Figura 31b. Reconstrucción cuello con
unión cuerpo por punto de esquina.
Vasija restringida independiente del perfil
compuesto, diámetro grande (diámetro
250 mm en el cuello y 320 mm en el
cuerpo

Lámina 6c.
SITIO PURAQUINA. VASIJAS RESTRINGIDAS INDEPENDIENTES. PASTA FAMILIA MICA

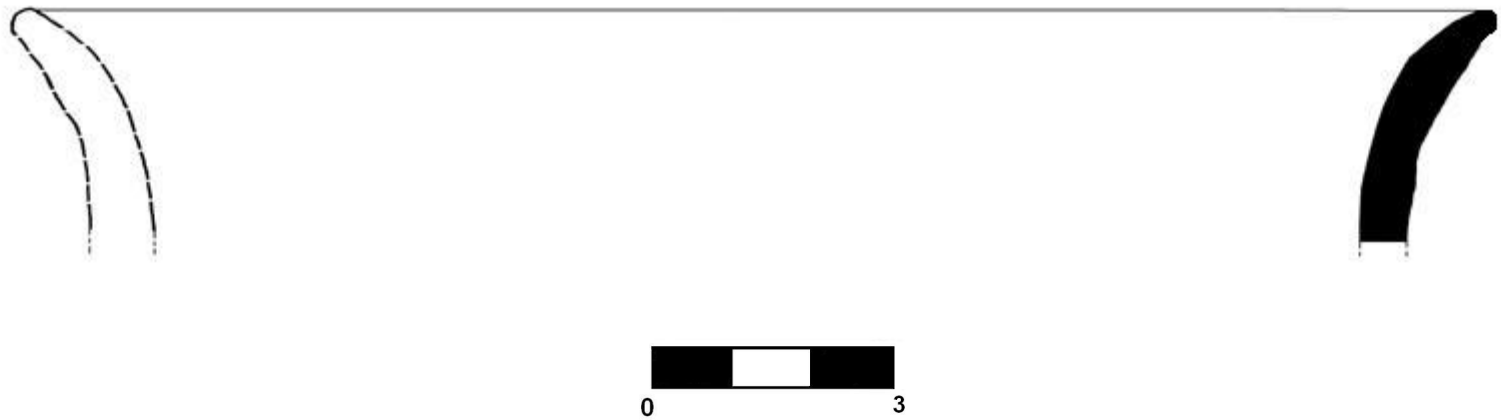


Figura 34. Borde evertido con refuerzo, diámetro grande. Posible vasija restringida independiente

Lámina 6d.
SITIO PURAQUINA. VASIJAS RESTRINGIDAS INDEPENDIENTES. PASTA FAMILIA MICA

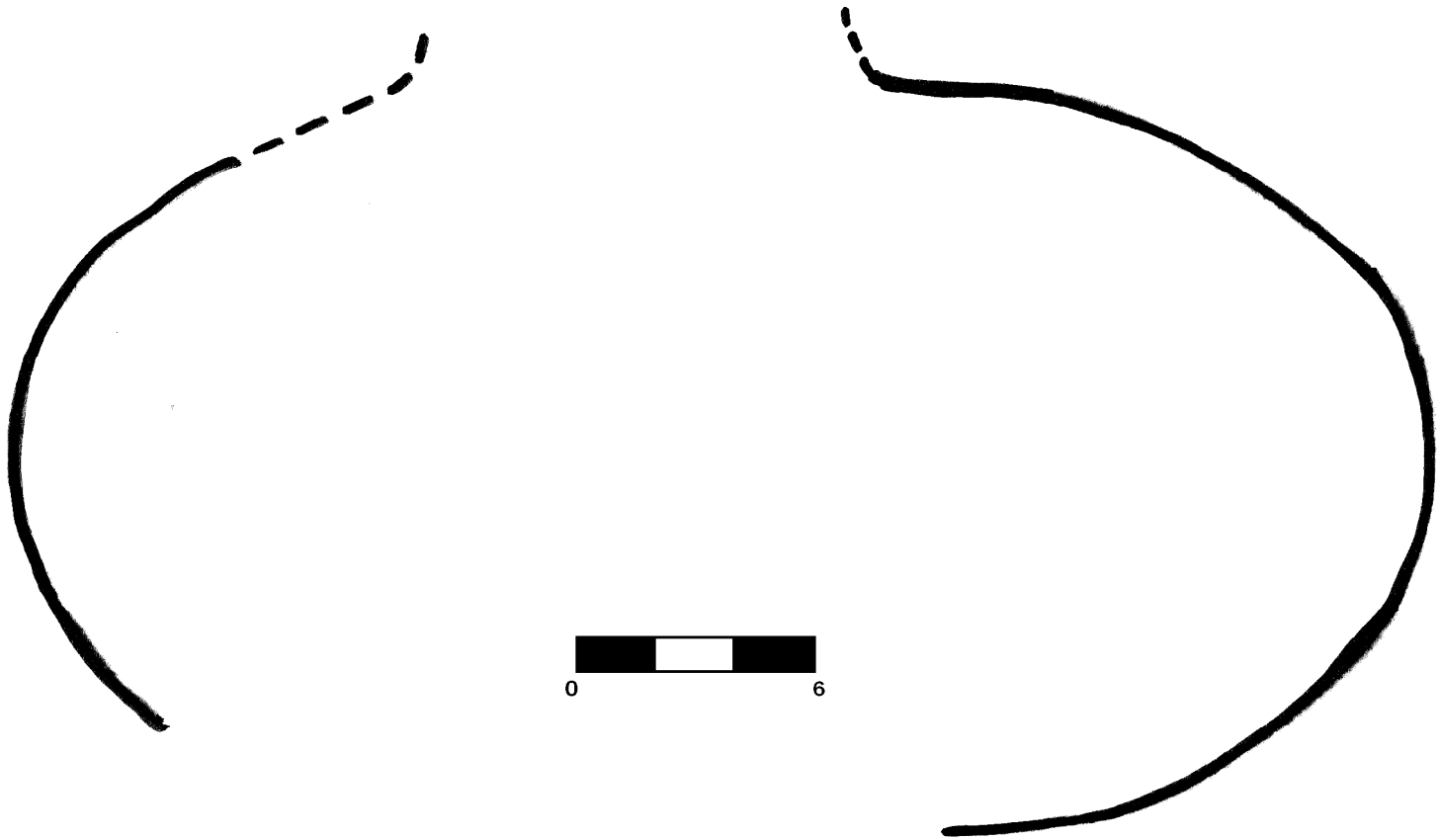


Figura 25. Reconstrucción vasija restringida independiente de perfil compuesto.

Lámina 7.
SITIO VR-7. FRAGMENTOS DE FORMAS: BORDES. PASTA FAMILIA GRANÍTICA



Figura 37. Borde recto

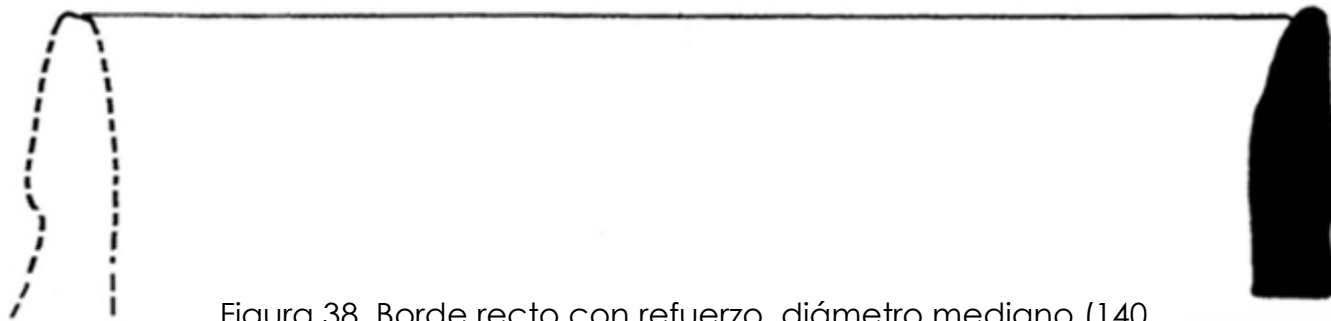


Figura 38. Borde recto con refuerzo, diámetro mediano (140 mm)



Lámina 8.
SITIO VR-7. FRAGMENTOS DE FORMAS: BORDES. PASTA FAMILIA MICA



Figura 40. Borde evertido diámetro grande (210 mm)

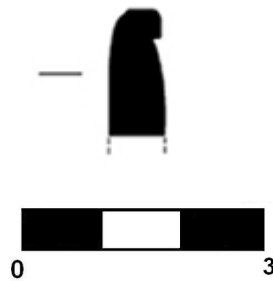


Figura 44. Borde con acumulaciones de arcilla bajo

Lámina 9.
SITIO VR-7. VASIJAS RESTRINGIDAS INDEPENDIENTES DE PERFIL COMPUESTO. PASTA FAMILIA GRANÍTICA



Figura 39. Unión cuello/cuerpo por punto de esquina, diámetro grande (240



Lámina 10.
SITIO VR-7. POSIBLES TORTERAS. PASTA FAMILIA MICA



Figura 41

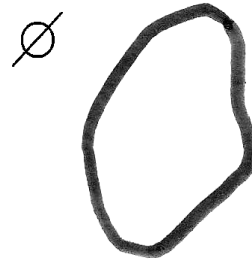


Figura 42

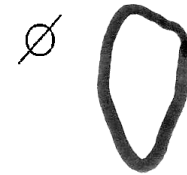


Figura 43

Figuras 41, 42 y 43. Posibles fragmentos de torteras

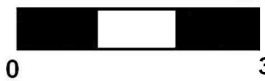


Lámina 11a.
SITIO PURAQUINA. DECORACIÓN POR DESPLAZAMIENTO DE MATERIA. PASTA FAMILIA MICA

A) ACANALAMIENTO

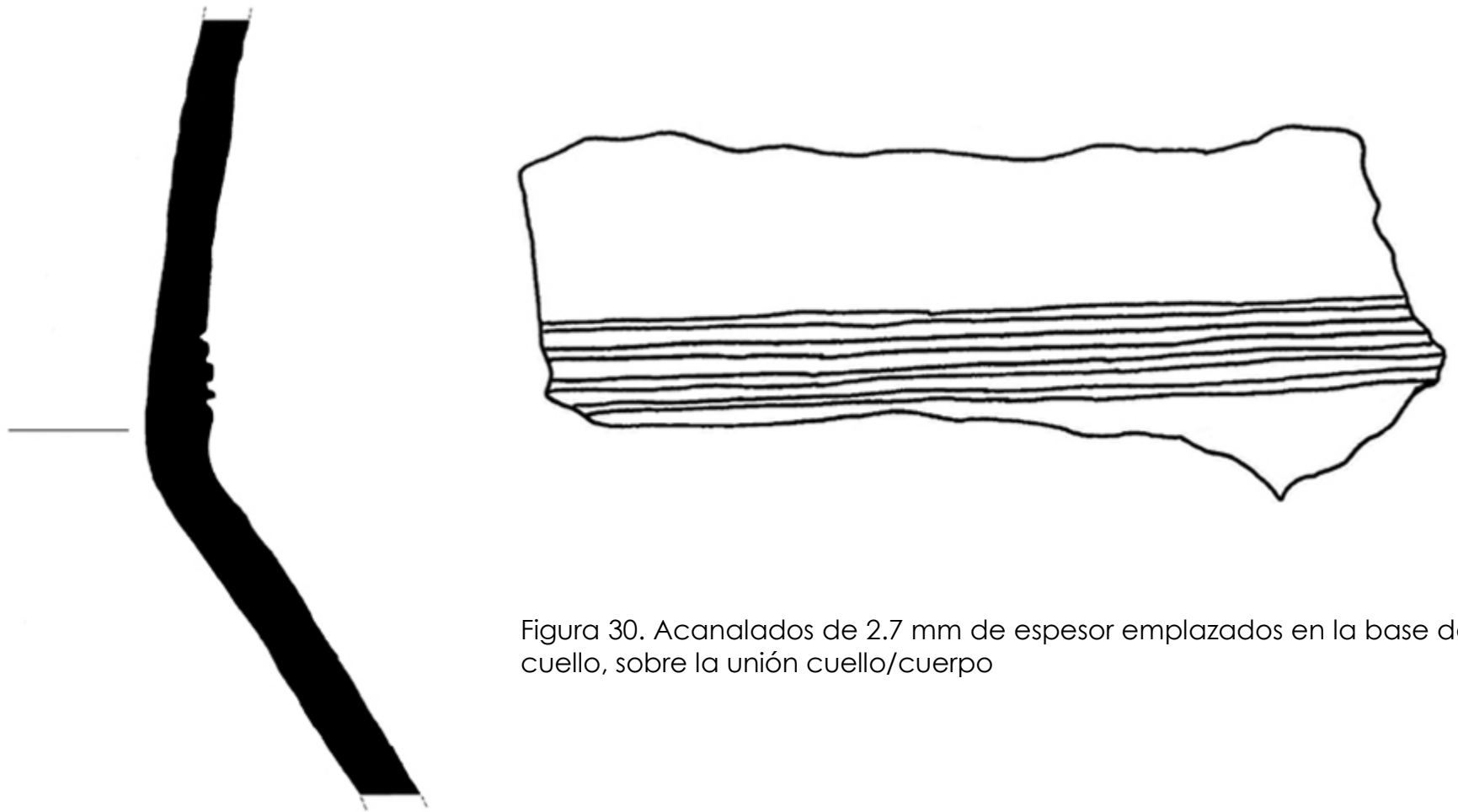


Figura 30. Acanalados de 2.7 mm de espesor emplazados en la base del cuello, sobre la unión cuello/cuerpo

Lámina 11b.
SITIO PURAQUINA. DECORACIÓN POR DESPLAZAMIENTO DE MATERIA. PASTA FAMILIA MICA

A) ACANALAMIENTO

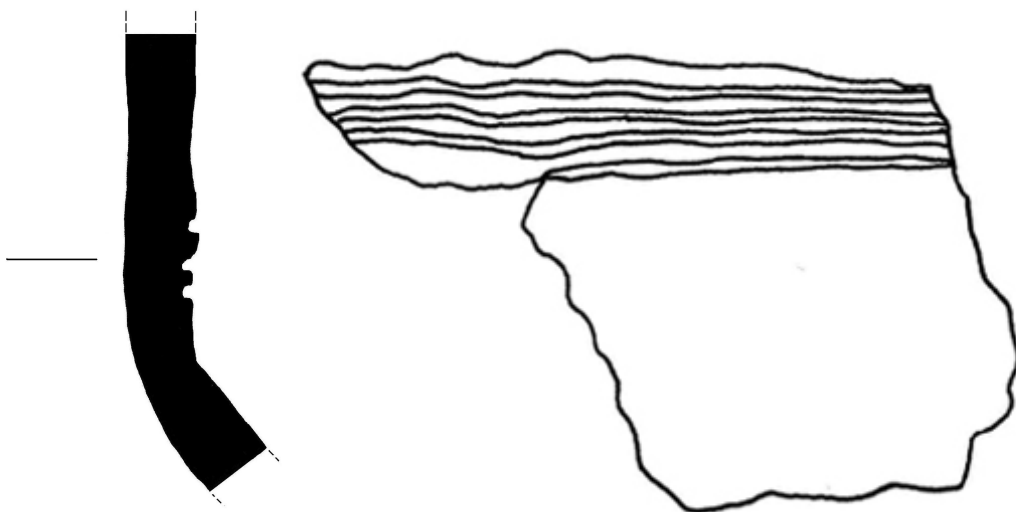


Figura 31a. Acanalados de 2.7 mm de espesor
emplazados en la base del cuello, sobre la unión
cuello/cuerpo

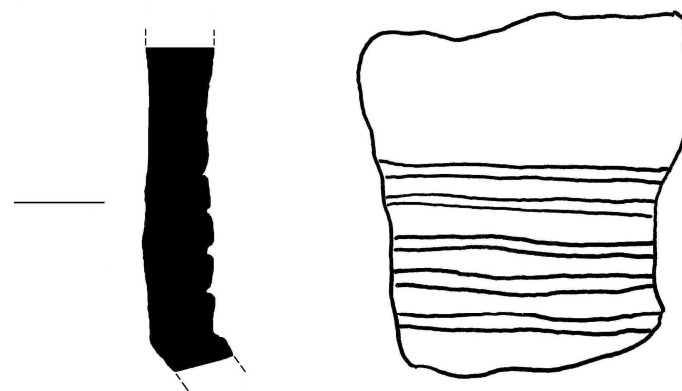


Figura 22. Acanalados de 1.7 mm de
espesor emplazados en la base del cuello,
sobre la unión cuello/cuerpo



Lámina 11c.
SITIO PURAQUINA. DECORACIÓN POR DESPLAZAMIENTO DE MATERIA. PASTA FAMILIA MICA

B) INCISIONES



Figura 18. Asa en arco de correa sección subelipsoidal, con dos incisiones de 1.8 mm de espesor, emplazadas perpendicular al eje del asa



Lámina 12a.

SITIO PURAQUINA. DECORACIÓN POR DESPLAZAMIENTO Y APLICACIÓN DE MATERIA. PASTA FAMILIA MICA

A) INCISIONES Y
PROTUBEROS

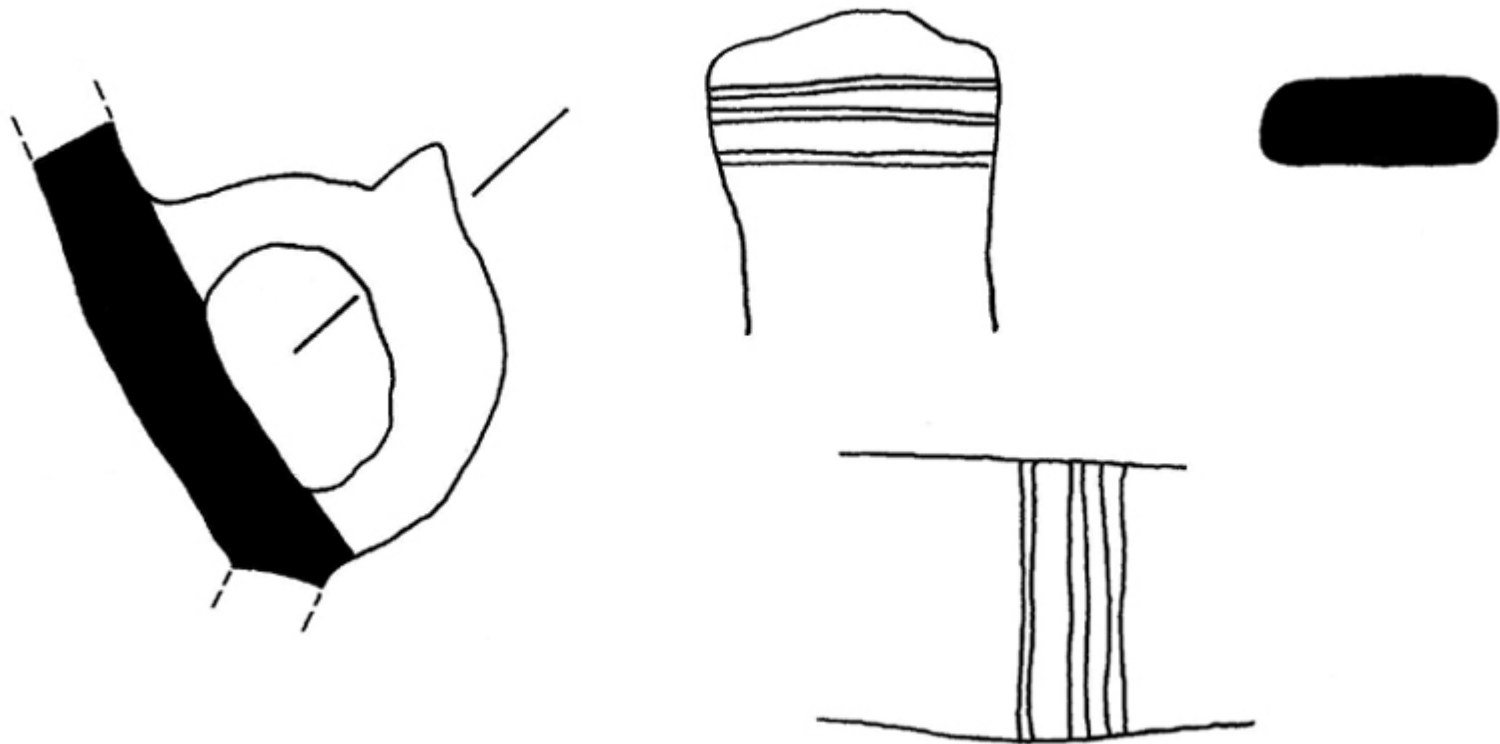


Figura 23. Asa en arco de correa con tres incisiones de 1.1mm de espesor y un protubero emplazado perpendicular al eje del asa.



Lámina 12b.

SITIO PURAQUINA. DECORACIÓN POR DESPLAZAMIENTO Y APLICACIÓN DE MATERIA. PASTA FAMILIA MICA

A) INCISIONES Y
PROTUBERANCIAS

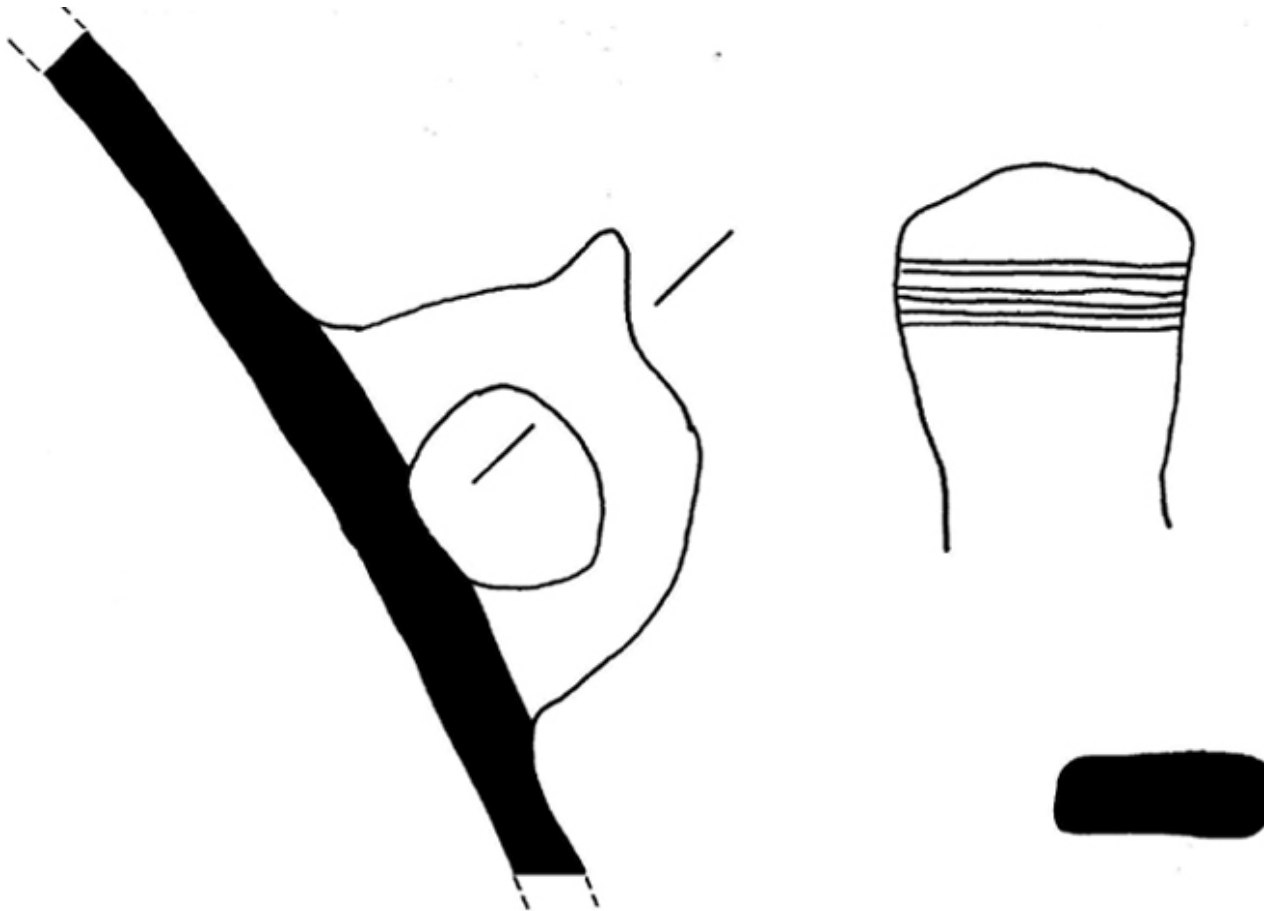


Figura 24. Asa en arco de correa con tres incisiones de 1.1mm de espesor y un protubero emplazado perpendicular al eje del asa.

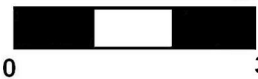


Lámina 12c.

SITIO PURAQUINA. DECORACIÓN POR DESPLAZAMIENTO Y APLICACIÓN DE MATERIA. PASTA FAMILIA MICA

A) INCISIONES Y
PROTUBERANCIAS



Figura 36. Asa en arco de correa con posible mamelón o protubero

Lámina 13.
 SITIO PURAQUINA. DECORACIÓN POR APLICACIÓN DE PINTURA. PASTA FAMILIA MICA

A) PINTURA ROJA SOBRE ENGOBE



Figura 45



Figura 46



Figura 47



Figura 48



Figura 49



Figura 50



Figura 51

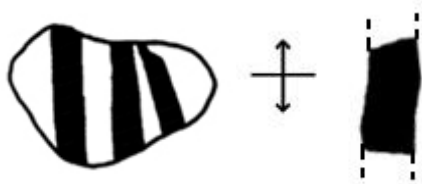


Figura 52. Cuello



Figura 53. Cuello hiperboloide con engobe blanco por interior

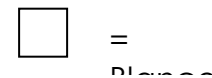
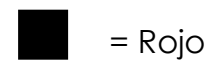


Lámina 14.
SITIO VR-7. DECORACIÓN POR DESPLAZAMIENTO DE MATERIA

A) PREFORMA DE
DECORACIÓN



Figura 54. Orificio circular apuntando hacia el interior de 6 mm de diámetro

B) PASTILLAJE



Figura 55



Figura 56

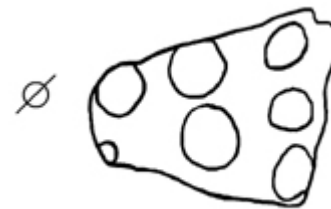


Figura 57



Figura 58

Figuras 55 a 58. Aplicación de lentejuelas al pastillaje

Lámina 15.
SITIO VR-7. DECORACIÓN POR APLICACIÓN DE PINTURA. PASTA FAMILIA MICA

A) PINTURA ROJA SOBRE ENGOBE BLANCO



Figura 59

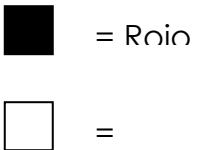


Lámina 16.
SITIO PURAQUINA. ORIFICIOS DE REPARACIÓN PARALELOS AL BORDE. PASTA FAMILIA MICA

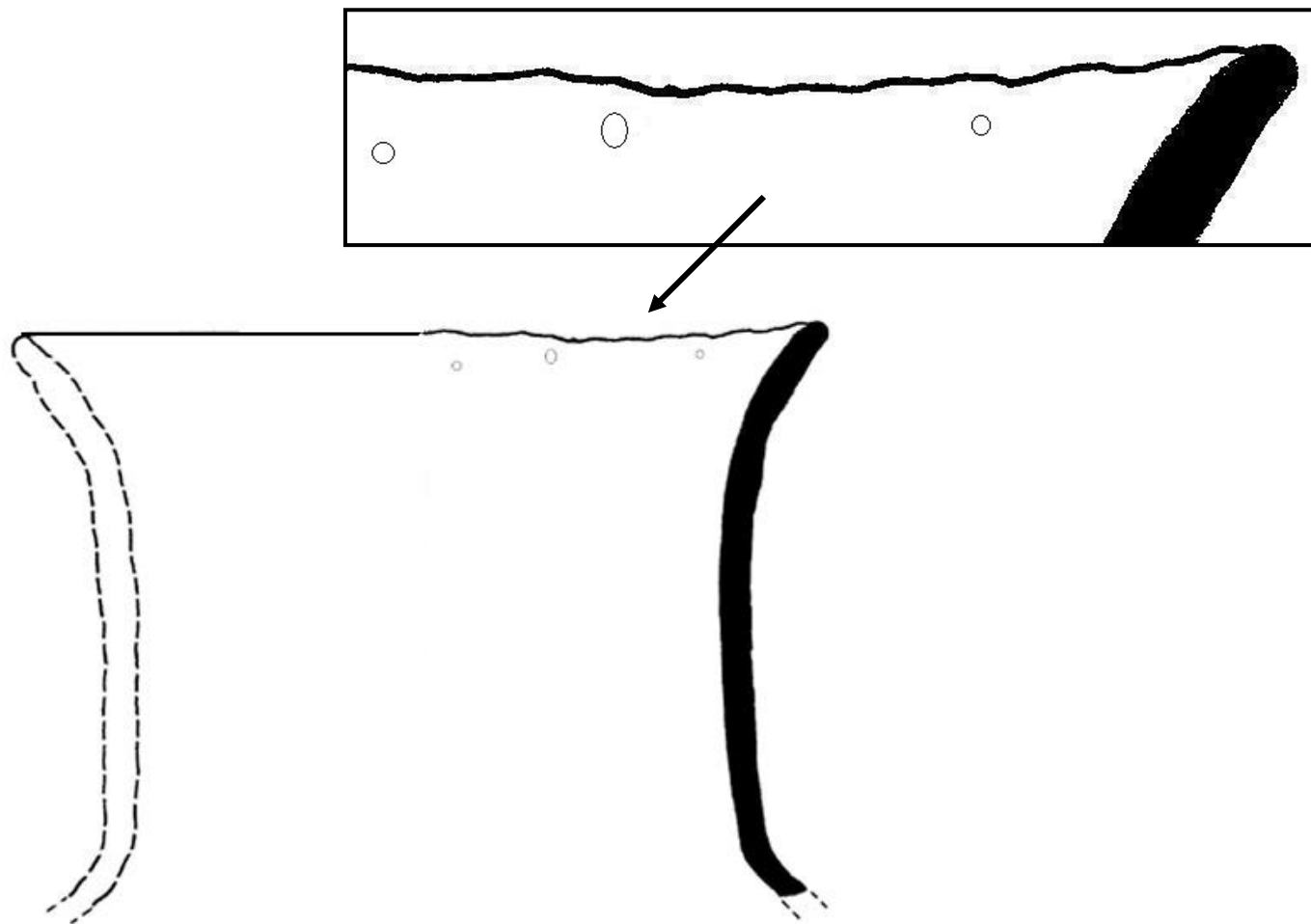


Figura 60



Lámina 17a.
DECORACIÓN POR APLICACIÓN DE PINTURA. SITIOS LAGO CALAFQUÉN

A) PINTURA ROJA SOBRE ENGOBE BLANCO

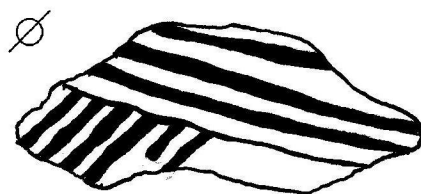


Figura 61. Pasta mica

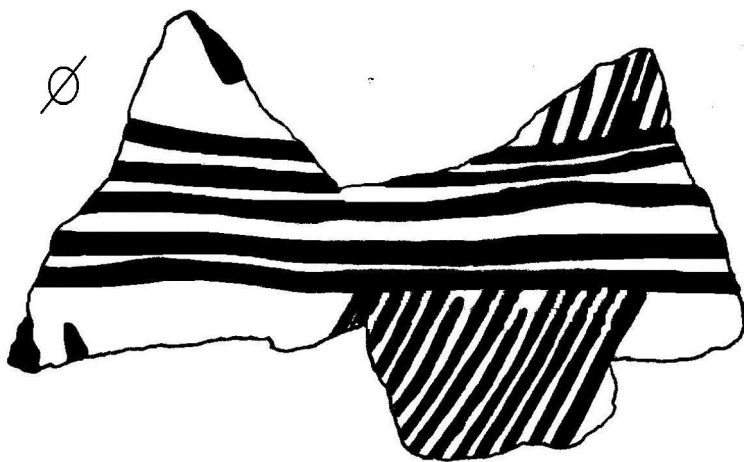


Figura 62

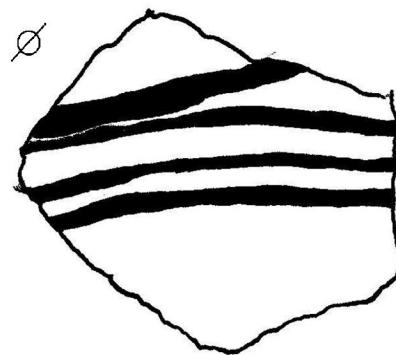


Figura 63

Figuras 62 y 63. Pasta granítica matriz blanca

■ = Rojo

□ =

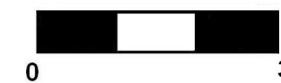


Lámina 17b.
DECORACIÓN POR APLICACIÓN DE PINTURA. SITIOS LAGO CALAFQUÉN

A) PINTURA ROJA SOBRE ENGOBE BLANCO

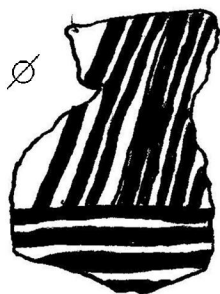


Figura 64

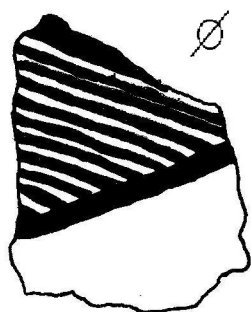


Figura 65

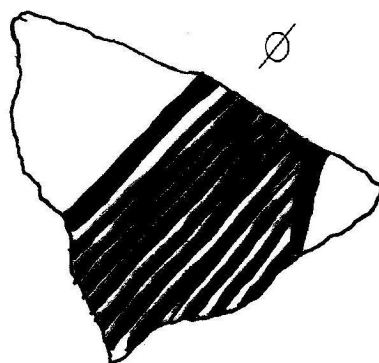


Figura 66



Figura 67



Figura 68



Figura 69



Figuras 64 a 70. Pasta granítica matriz blanca

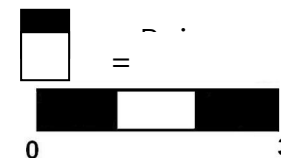


Lámina 18.
SITIO VR-7. DECORACIÓN POR DESPLAZAMIENTO DE MATERIA. PASTA FAMILIA GRANÍTICA

A) INCISIONES

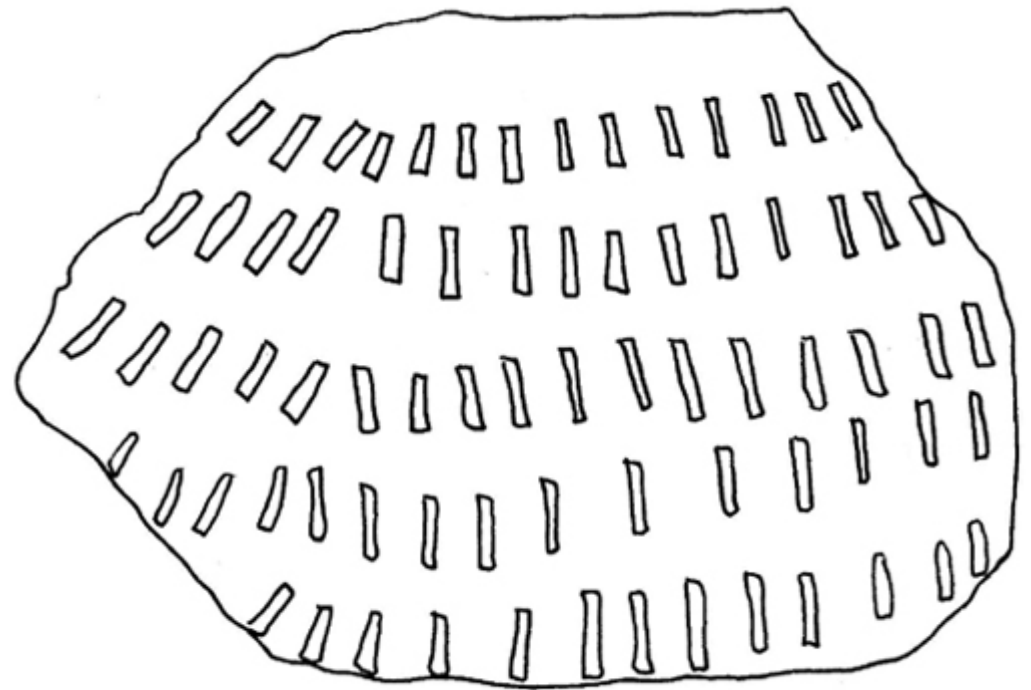
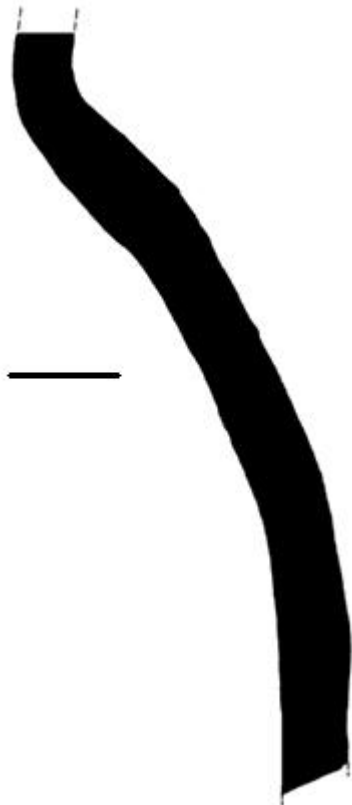


Figura 71