



Universidad de Chile
Facultad de Ciencias Sociales
Departamento de Antropología

LA CERÁMICA DOMÉSTICA PITRÉN Y EL VERGEL: CONTINUIDADES Y CAMBIOS DE UNA
PRÁCTICA TRADICIONAL EN EL ENTORNO DEL LAGO VILLARRICA

MEMORIA PARA OPTAR AL TÍTULO DE ARQUEÓLOGA

Soledad Donoso Yulis

Profesora guía : Fernanda Falabella Gellona

2017

AGRADECIMIENTOS

Ha sido una larga vuelta alcanzar el final de este proceso, años que pasaron más rápido de lo que hubiera imaginado. Hubo ocasiones en las que realmente pensé que no lo lograría, pero llegado este instante puedo y quiero decir que estoy feliz de haber cerrado AL FIN esta etapa.

En primerísimo primer lugar le agradezco a mi familia y muy especialmente a Lucy y Álvaro por su generosidad infinita y apoyo incondicional a lo largo de mi vida. A mis hermanos queridos Pinch, Dani y Coty por el ánimo y asistencias varias que siempre me han brindado. A mis abuelos que ya no están, pero de algún modo siempre están. Y a Camilo, por el amor y el compañerismo preciso en los momentos más duros.

Agradezco de manera especial a Fernanda Falabella, por su guía y paciencia a lo largo de tantos años, por su confianza a pesar de mis ires y venires. También quiero agradecer profundamente a Leonor Adán, por darme la oportunidad de adentrarme un poco en la arqueología sureña, de conocer lugares y personas de los que guardo recuerdos entrañables, por compartir sus conocimientos. A Rodrigo Mera, Doina Munita, Verónica Reyes y a Simón Urbina en representación del Museo Histórico y Antropológico Maurice van de Maele de Valdivia, quienes me facilitaron los materiales analizados en esta memoria.

A mis amigas y amigos que me apoyaron y ayudaron en diversas formas a lo largo de este tiempo: a Diego Gaytán por invitarme a conocer algo del mundo geológico que sustenta parte de esta investigación, por su paciencia y enseñanzas; a Roberto Campbell por sus atinados consejos e introducción a la estadística; a Tatinu por compañía y cariño hogareño, además de aquella inolvidable tarde de dibujos con Eduardo y Marcela; a Denisse por su trabajo con las fotos y amistad de años con miles de vivencias; a Andrés por su calma y contención en tantos momentos; a Pacita por su alegría insuperable y su imprescindible ayuda con el aterrador mundo de los índices; a las queridas Waleskas y Bárbara, por su apoyo y ánimo para preparar la defensa de esta memoria.

Por último, quiero agradecer a todos aquellos que en algún momento de este camino me acompañaron con su tiempo, conversaciones, paciencia y aliento que fueron vitales para cerrar de una vez este círculo... ¡¡¡gracias!!!

ÍNDICE

I.	INTRODUCCIÓN	1
	Planteamiento del problema	2
	Objetivo general	3
	Objetivos específicos.....	3
II.	ANTECEDENTES	4
	Espacio geográfico	4
	Síntesis prehistoria local	4
	Las tradiciones cerámicas	7
III.	MARCO TEÓRICO	9
	Variabilidad y cambio	10
	Organización social.....	12
IV.	MATERIALES Y METODOLOGÍA	14
	Universo de estudio	14
	Metodología de análisis	15
V.	SITIOS ARQUEOLÓGICOS EN TORNO AL LAGO VILLARRICA	18
	Sitios Período Alfarero Temprano	18
	Sitios Período Alfarero Tardío.....	21
VI.	RESULTADOS	23
	Sitios Período Alfarero Temprano	23
	Materias primas	23
	Manufactura primaria y secundaria	28
	Decoración.....	38
	Cocción	40
	Huellas de uso	44
	Sitios Período Alfarero Tardío	47
	Materias primas	47
	Manufactura primaria y secundaria	53
	Decoración.....	65
	Cocción	73
	Huellas de uso	75

VII. DISCUSIÓN.....	78
Comparación de las elecciones tecnológicas de manufactura cerámica entre el Alfarero Temprano y el Tardío en Villarrica.....	78
Algunas consideraciones contextuales en torno a las tradiciones de manufactura cerámica de los grupos Pitrén y El Vergel en Villarrica.	96
VIII. CONCLUSIONES	101
IX. BIBLIOGRAFÍA	104

ANEXOS

Anexo I: Descripción patrones de pastas

Anexo II: Tablas

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura V-1. Ubicación de los sitios en el área de estudio.	18
Figura VI-1. Fragmentos con decoración Ahumado negro.	40
Figura VI-2. Detalle sección oxidada completa en decorados con ahumado negro.	40
Figura VI-3. Fragmentos con engobe rojo.	40
Figura VI-4. Decorados con improntas de hojas por técnica negativa.	40
Figura VI-5. Decorados por técnica negativa negro sobre engobe rojo (Flor del Lago-1).	41
Figura VI-6. Decoración modelada, posible motivo antropomorfo (Flor del Lago-1).	41
Figura VI-7. Vasija con decoración modelada e improntas de hojas por técnica negativa (Liucura-1).	41
Figura VI-8. Vasija alisada restringida independiente de gran tamaño, diámetro mayor a 350 mm (Puraquina).	57
Figura VI-9. Vista frontal de la vasija anterior.	57
Figura VI-10. Fragmento con leve horadación circular, posible preforma tortera o pendiente (Fuerte VR-7).	64
Figura VI-11. Fragmento pipa recuperado en Villarrica W9 (dos vistas).	64
Figura VI-12. Fragmento con engobe café rojizo (izq.) y con engobe rojo anaranjado (der.) (Villarrica W9).	69
Figura VI-13. Uniones cuello/cuerpo con decoración incisa acanalada (Puraquina).	69
Figura VI-14. Vasija restringida independiente con decoración incisa acanalada en unión cuello/cuerpo, diámetro 130mm (Puraquina).	69
Figura VI-15. Asa cinta con decoración incisa lineal (Puraquina).	69
Figura VI-17. Fragmentos de cuerpo con decoración incisa lineal discontinua, subtipo A (Fuerte VR-7).	69
Figura VI-18. Fragmento de cuerpo con decoración incisa lineal discontinua, subtipo B (Fuerte VR-7).	70
Figura VI-19. Fragmentos con decoración incisa lineal discontinua (Fuerte VR-7).	70
Figura VI-20. Fragmentos de Puraquina decorados con pintura Tradición Bícroma.	72
Figura VI-21. Fragmentos de Villarrica W9 decorados con pintura Tradición Bícroma.	72
Figura VI-22. Decorados con lentejuelas al pastillaje (Fuerte VR-7)	72
Figura VI-23. Fragmentos posiblemente decorados con improntas de hojas por técnica negativa (improntas en superficie interior).	72
Figura VI-24. Asa cinta con protúbulo modelado (Pichilafken-1).	72
Figura VI-25. Fragmento con decoración Incisa y Engobe, motivo indeterminado (Pichilafken-1).	72

Figura VI-26. Vasija alisada restringida independiente, diámetro 320 mm, con agujeros de reparación (Puraquina).	75
Figura VII-1. Carta geológica Villarrica-Huiscapi (Jara et al., 2011).	83
Figura VII-2. Leyenda y simbología carta geológica (Jara et al., 2011).	84

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla IV-1. Sitios considerados en la presente investigación.	14
Tabla VI-1. Frecuencia total y relativa de familia y patrones de pastas en cada sitio.	24
Tabla VI-2. Frecuencia total de familias de pastas según tratamiento de superficie y espesor de paredes en cada sitio.	25
Tabla VI-3. Densidad y tamaño de inclusiones según familia de pastas en cada sitio.	26
Tabla VI-4. Frecuencia total y relativa de familias de pastas según tipo de decoración en cada sitio.	28
Tabla VI-5. Frecuencia total y relativa de tratamientos de superficie y espesor de paredes en cada sitio.	29
Tabla VI-6. Resumen espesores registrados en sitios tempranos.	30
Tabla VI-7. Rangos de tamaño de diámetros para las distintas clases de vasijas en cada sitio.	35
Tabla VI-8. Frecuencia total y relativa de clases de vasija por sitio.	36
Tabla VI-9. Tipos de labios en bordes según tratamiento de superficie.	37
Tabla VI-10. Frecuencia total y relativa de tipos decorativos por sitio.	38
Tabla VI-11. Frecuencias totales de cada tipo decorativo según rango de espesor de paredes.	39
Tabla VI-12. Frecuencia total y relativa del tipo de cocción en cada sitio.	42
Tabla VI-13. Frecuencia total y relativa de tipo de cocción según familia de pastas.	42
Tabla VI-14. Frecuencias del tipo de cocción según tratamiento de superficie y espesor de paredes.	43
Tabla VI-15. Frecuencia total de tipo de cocción según tipo decoración en cada sitio.	44
Tabla VI-16. Frecuencia total y relativa de huellas exposición al fuego en cada sitio.	45
Tabla VI-17. Frecuencia y porcentaje de huellas de exposición al fuego según tratamiento de superficie y rango de espesor en cada sitio. (Sí: con huellas).	46
Tabla VI-18. Frecuencia de huellas de exposición al fuego según tipo de decoración y clase de vasijas. (Sí: con huellas).	46
Tabla VI-19. Frecuencia total y relativa de familias y patrones de pastas en cada sitio.	48
Tabla VI-20. Frecuencia total familia geológica de pastas según tratamiento de superficie y espesor de paredes, en cada sitio.	49
Tabla VI-21. Densidad y tamaño inclusiones según familia de pastas en cada sitio.	50
Tabla VI-22. Frecuencia total y relativa familias de pastas según tipo de decoración, en cada sitio.	52
Tabla VI-23. Frecuencia total y relativa tratamientos de superficie y espesor de paredes en cada sitio.	54
Tabla VI-24. Resumen espesores registrados en sitios tardíos.	54
Tabla VI-25. Rangos de tamaño de diámetros para las distintas clases de vasijas en cada sitio.	61
Tabla VI-26. Frecuencia total y relativa de clases de vasija por sitio.	62
Tabla VI-27. Frecuencia total tipos de labios por sitio.	63
Tabla VI-28. Frecuencias totales y relativas de tipos decorativos por sitio.	66
Tabla VI-29. Frecuencias totales y relativas de cada tipo decorativo según rango de espesor de paredes.	67
Tabla VI-30. Frecuencia total y relativa del tipo de cocción en cada sitio.	73
Tabla VI-31. Frecuencia total y relativa de tipo de cocción según familia de pastas.	73
Tabla VI-32. Frecuencias tipo de cocción según tratamiento de superficie y espesor de paredes.	74
Tabla VI-33. Frecuencia total y relativa de huellas de exposición al fuego en cada sitio.	76
Tabla VI-34. Frecuencia y porcentaje de huellas de uso según tratamiento de superficie y rango de espesor	76
Tabla VI-35. Frecuencia huellas de exposición al fuego según tipo de decoración y clase de vasijas en cada sitio. (Sí: con huellas).	77
Tabla VII-1. Cuadro resumen principales características clases de vasijas identificadas en cada período.	88

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico VI-1. Tamaño inclusiones según tratamiento de superficie y rangos de espesor en Liucura, Playa Negra y Villarrica W10.	27
Gráfico VI-2. Tamaño inclusiones según tratamiento de superficie y rangos de espesor en Flor del Lago-1.	27
Gráfico VI-3. Diámetros de bordes, vasijas no restringidas y restringidas con cuello pulidas según rango de espesor de paredes.	31
Gráfico VI-4. Diámetros de bordes y vasijas alisadas restringidas con cuello según rango de espesor de paredes.	32
Gráfico VI-5. Diámetros de bordes y vasijas decoradas restringidas con cuello según rango de espesor de paredes.	34
Gráfico VI-6. Diámetros totales según rangos de espesor de paredes.	34
Gráfico VI-7. Tamaño inclusiones según tratamiento de superficie y espesor de paredes en Pichilafken, Villarrica W9 y Fuerte VR-7.	51
Gráfico VI-8. Tamaño inclusiones según tratamiento de superficie y espesor de paredes en Puraquina.	51
Gráfico VI-9. Diámetros de bordes y vasijas restringidas con cuello pulidas según rango de espesor de paredes.	56
Gráfico VI-10. Diámetros de bordes alisados, vasijas alisadas no restringidas y restringidas con cuello según rango de espesor de paredes.	58
Gráfico VI-11. Diámetros de bordes y vasijas decoradas restringidas con cuello según rango de espesor de paredes.	60
Gráfico VI-12. Diámetros totales según rangos de espesor de paredes	60
Gráfico VII-1. Análisis MDS frecuencias relativas de familia de pastas en sitios tempranos (rojos) y tardíos (negros).	81
Gráfico VII-2. Análisis MDS frecuencias relativas de tratamiento de superficie y espesor de paredes en sitios tempranos (rojos) y tardíos (negros).	86
Gráfico VII-3. Comparación espesores piezas tempranas y tardías.	87
Gráfico VII-4. Análisis MDS comportamiento tipos de cocción en sitios tempranos (rojos) y tardíos (negros).	93
Gráfico VII-5. Análisis MDS comportamiento de todas las variables, sitios tempranos (rojos) y tardíos (negros).	95

RESUMEN

Se realiza estudio comparativo de conjuntos cerámicos de sitios domésticos del Alfarero Temprano y el Tardío en el entorno del Villarrica, con objeto de evaluar las variaciones y persistencias en las tradiciones cerámicas de grupos Pitrén y El Vergel, además de sus estilos decorativos distintivos. Desde la perspectiva del estilo tecnológico se articula el análisis en cinco ejes (materias primas, manufactura primaria y secundaria, tratamientos de superficie y decoración, cocción y huellas de uso), que permiten abordar algunas de las elecciones efectuadas por los alfareros, tanto en dimensiones menos evidentes como aquellas más visibles del proceso de manufactura. Los resultados indican algunas transformaciones significativas y otras de menor intensidad entre ambas tradiciones alfareras, ocurriendo uno de gran magnitud en uno de los ámbitos menos perceptibles, materias primas, y ciertos cambios en las conductas asociadas. Se concluye que los alfareros tempranos y tardíos del Villarrica desarrollaron estilos tecnológicos de manufactura cerámica distinguibles, relacionados con su contexto sociocultural imperante; no obstante, se reconocen vínculos que se mantienen a través del tiempo y se integran dentro de la nueva tradición de manufactura. En ambos períodos se registra cierta variabilidad propia de las características de cada asentamiento y de la red de aprendizaje/práctica particular.

Palabras claves: Alfarero Temprano, Alfarero Tardío, manufactura cerámica, contextos domésticos.

I. INTRODUCCIÓN

La investigación que se presenta está basada en el análisis de conjuntos cerámicos provenientes de sitios habitacionales localizados en las proximidades del lago Villarrica, pertenecientes unos al Período Alfarero Temprano y otros al Tardío. A continuación se expone la problemática que origina este estudio y los objetivos que se busca explorar. Luego se realiza una descripción acotada de los antecedentes de la prehistoria que se manejan a la fecha, seguidos del marco teórico y la metodología, los principios que orientan la secuencia de pasos del análisis y la interpretación de los resultados.

Durante el Período Alfarero en la región centro sur de Chile, se ha establecido la presencia de dos Complejos Culturales sucesivos temporalmente, Pitrén y El Vergel (Adán et al., 2016; Aldunate, 1989, 2005; Dillehay, 1990). El Complejo Pitrén corresponde a la primera población portadora/productora de cerámica de este territorio, registrada entre el 100 d.C. y 1200 d.C. aproximadamente. La información arqueológica disponible indica la presencia de pequeños grupos que han desarrollado una adaptación a los distintos espacios ecológicos de la región, incorporando innovaciones tales como una horticultura de pequeña escala y la elaboración/uso de piezas cerámicas dentro de un modo de vida altamente tradicional desde tiempos del Arcaico, basado en las prácticas de recolección y caza, y sus tecnologías asociadas (Adán y Mera, 2011; Aldunate, 1989; García, 2009; Navarro, Dillehay y Adán, 2010). Ya desde este período se aprecian particularidades en las características y magnitud de los asentamientos tanto en un sentido longitudinal (costa, valle y precordillera) como latitudinal (septentrional y meridional, donde el río Toltén y el cordón Mahuidanche-Lastarria constituirían el límite ambiental entre ambos), informando de una interesante variabilidad interna al interior de este complejo (Adán et al., 2016; Adán y Mera, 2011, Adán, Mera y Munita, 2014; Aldunate, 1989; Quiroz y Sánchez, 2010).

El Complejo El Vergel tendría sus inicios en torno al 900 d.C., extendiéndose hasta la llegada de los españoles al territorio. Las evidencias señalan, especialmente en los sectores del valle central, la presencia de comunidades domésticas sedentarias o al menos con un mayor grado de permanencia en los distintos ambientes (Adán et al., 2016; Aldunate, 1989, 2005; Campbell, 2004, 2008; Castro y Adán, 2001). Las actividades hortícolas adquieren mayor relevancia, se inician procesos de domesticación de camélidos, se diversifican las prácticas funerarias, se incrementan la industria ósea, el trabajo de metales y probablemente la textilera. Es un período de gran dinamismo, en el cual se acentúan los desarrollos al interior de los sectores septentrional, meridional y oriental que ya se distinguían durante el Alfarero Temprano, siendo el septentrional donde el Complejo El Vergel alcanza su mayor expresión (Adán et al., 2016; Aldunate, 2005).

Para el sector precordillerano se ha planteado la existencia de una Tradición Arqueológica de Bosques Templados en que los grupos que habitaron dicha área mantendrían un modo de vida eminentemente tradicional y especializado desde el Período Arcaico hasta el Alfarero Tardío, registrado fundamentalmente en los sitios del lago Calafquen y que

suponen se extendería a otros sectores de la región lacustre andina, como el Villarrica (Adán, García y Mera, 2010).

Planteamiento del problema

Dentro de la evidencia material que diferencia ambos complejos, la alfarería constituye uno de los principales. Es más, gran parte de las investigaciones arqueológicas de la región se ha centrado en el estudio de las tradiciones cerámicas que los caracterizan, fundamentalmente desde una perspectiva tipológica e histórico-cultural, situación que se ha ido revirtiendo en los últimos años con las investigaciones desarrolladas fundamentalmente por el equipo de L. Adán, R. Mera y otros (Adán y Mera, 2011; Adán et al., 2010; García, 2009; Mera, 2014; Navarro et al., 2010; Reyes, 2010).

La tradición alfarera Pitrén se la describe generalmente como de muy buena factura, sus estilos decorativos diagnósticos son los modelados y los diseños elaborados mediante técnica negativa (Aldunate, 1989; Adán y Mera, 1997a, 2011). Estos estilos decorativos son reemplazados casi totalmente por los diseños con pintura roja sobre engobe blanco – Tradición Bícroma Rojo sobre Blanco *sensu* Adán y Mera (1997b)-, suerte de emblema del Complejo El Vergel. También se registran algunos cambios en los tipos morfológicos de las vasijas, pero éstos son menos notorios a excepción de la aparición de los grandes continentes -urnas- características de este complejo.

Las piezas decoradas y completas en las cuales se basó gran parte de la definición de estas tradiciones cerámicas provienen en su mayoría de contextos funerarios, no obstante, en los sitios de carácter doméstico casi la totalidad de la cerámica recuperada corresponde a fragmentería monocroma, de menor valor diagnóstico. Es indudable que existe un cambio a nivel decorativo y en la apariencia general entre ambas tradiciones alfareras, sin embargo, no se ha estudiado cómo se manifiesta en los conjuntos domésticos, así como tampoco los aspectos que continúan en el tiempo independiente de aquellas transformaciones más visibles.

En recientes investigaciones se han registrado y excavado una serie de sitios habitacionales en el área precordillerana en torno al lago Villarrica, adscritos cultural y cronológicamente unos al Período Alfarero Temprano y otros al Alfarero Tardío (Adán et al., 2010; Mera, Adán y Munita, 2010; Munita, Adán y Mera, 2010). Nuestro estudio busca caracterizar y comparar las características de los conjuntos cerámicos recuperados en dichos sitios, con el propósito de establecer las continuidades y cambios entre estas tradiciones de manufactura alfarera, así como la magnitud de las eventuales modificaciones.

Esperamos contribuir a la comprensión de la producción alfarera a través del tiempo en el territorio precordillerano lacustre en torno al lago Villarrica, considerando los procesos involucrados en el desarrollo de un componente relevante de la cultura material de estos

grupos. Esto es, no sólo mediante la caracterización de un estilo tecnológico particular, sino que además abordándolo desde una perspectiva diacrónica que nos permita reflexionar acerca de la flexibilidad o rigidez en la incorporación de nuevos elementos a una práctica cotidiana, pero eminentemente tradicional. Creemos que los conjuntos cerámicos domésticos son un registro material que posee un potencial informativo fundamental para comprender una faceta concreta del modo de vida de estos grupos. Nuestra intención es aproximarnos a la serie de procesos y decisiones involucrados en la producción alfarera como una manifestación tangible de una práctica recurrente, así como para analizar los cambios que pudieron producirse a través del tiempo más allá de lo visiblemente evidente.

Objetivo general

Determinar las variaciones y persistencias en las tradiciones cerámicas de los períodos Alfarero Temprano y Alfarero Tardío, de los contextos habitacionales emplazados en torno al lago Villarrica y sectores aledaños. El propósito es evaluar si los cambios manifiestos en el nivel decorativo de ambas tradiciones tienen un correlato en los restantes ámbitos del proceso de manufactura cerámica de estos grupos.

Objetivos específicos

1. Caracterizar y comparar los estilos tecnológicos de producción cerámica en los sitios habitacionales tempranos.
2. Caracterizar y comparar los estilos tecnológicos de producción cerámica en los sitios habitacionales tardíos.
3. Comparar los resultados obtenidos entre ambos períodos, de modo de precisar la magnitud de las continuidades y variaciones a través del tiempo en los distintos ámbitos del proceso de manufactura cerámico.

II. ANTECEDENTES

Espacio geográfico

Aldunate (1989), al realizar su síntesis del Período Alfarero en el Centro Sur, propone una subdivisión geográfica de esta área de acuerdo a los paisajes vegetacionales en los que se habrían desarrollado los asentamientos humanos, proposición refrendada luego por el grueso de los investigadores del área. El cordón de cerros Mahuidanche-Lastarria, que une la cordillera andina y la costa en el sector Villarrica-Loncoche, junto con el río Toltén, constituyen una suerte de frontera o límite ambiental entre el sector septentrional, cuyo límite norte sería la cuenca de los ríos Ñuble e Itata, y el meridional, que se extiende hasta el seno de Reloncaví (Adán et al., 2010; Adán et al., 2016). Al norte del cordón de cerros, se registra una vegetación eminentemente caducifolia, lo que permite amplios sectores de planicies propicias para el desarrollo de la agricultura y la ganadería; al sur de dicho cordón, el ambiente se caracteriza por la presencia de bosques laurifolios, muy densos y húmedos.

Esta suerte de subdivisión se registra en los tres ejes longitudinales geomorfológicos de la región: la costa, el valle central y la precordillera andina lacustre. En este último sector es donde se enmarca nuestro estudio, en el cual la Cordillera de los Andes no sobrepasa los 2000 metros de altura, exceptuando los volcanes, posibilitando el paso durante gran parte del año entre ambas vertientes de la cordillera -corroborado por las evidencias arqueológicas que dan cuenta de relaciones desde tiempos prehispánicos- (Adán et al., 2010; García, 2009). Específicamente, la cuenca del lago Villarrica se ubica en la precordillera de la IX región de la Araucanía (Lat. 39° Sur) a 220 m.s.n.m. Es un paisaje fuertemente modelado por la acción de los glaciares durante el Pleistoceno, y de los ríos y lagos durante el Holoceno (Jara, Moreno, Mella y Duhart, 2011). Es un espacio ecológico en que se registra una transición entre el clima templado cálido y templado lluvioso, con una vegetación característica de la selva valdiviana (Jara et al., 2011).

Síntesis prehistoria local

Las primeras evidencias de ocupación humana en esta zona corresponden al Período Arcaico. En la ribera norte del lago Calafquen se registran los sitios Marifilo-1, Loncoñanco-2 y Los Resfalines-1, con fechas entre el 10.190+/- 120 y 2.220+/-40 AP (Adán et al., 2010; García, 2009), en tanto que en la península de Pucón del Lago Villarrica se ubica el sitio Pucón VI, sin fechas para los estratos inferiores asignados al Arcaico (Navarro et al., 2010). Corresponden a campamentos de cazadores recolectores emplazados en aleros, con una dieta basada en recursos locales como mamíferos pequeños y moluscos dulceacuícolas (*dyplogdon*), portadores de una tecnología lítica

expeditiva elaborada en materias primas locales y también de instrumentos óseos relacionados con actividades de mantención y retoque (García, 2009).

La historia de la investigación arqueológica para el Período Alfarero en la región centro-sur, estuvo fuertemente orientada en sus primeras décadas a la excavación de contextos funerarios. El Complejo Pitrén debe su nombre al sitio Pitrén, trabajado por Menghin (1962), quien planteó una primera secuencia alfarera conformada por el *Pitrenense*, el *Vergelense* y el *Valdiviense*, con sus respectivas fases, en comparación con otros contextos funerarios trabajados por Bullock (1955, 1970) y Schneider en los alrededores de Angol, Tirúa y Valdivia (Mera, 2014). Posteriormente entre los años '70 y '90, se desarrollan fundamentalmente los trabajos de B. Berdichewsky y M. Calvo (1972-73) en la zona del lago Calafquen, los de A. Gordon (1975, 1978, 1985) en el valle central cercano a Temuco y T. Dillehay en el valle del Cautín y sectores precordilleranos. El enfoque predominante durante esos años es tipológico e histórico-cultural, por lo que al momento en que se efectúan las primeras síntesis de la información arqueológica disponible a la fecha, se les considera eminentemente complejos funerarios (Aldunate, 1989) o cerámicos (Dillehay, 1989). Desde mediados de los '90 en adelante, se comienzan a desarrollar una serie de investigaciones sistemáticas en distintas áreas de la región enfocadas en los sistemas de adaptación y tecnologías asociadas: los equipos de D. Quiroz, M. Massone, X. Navarro y otros desarrollan sus trabajos en los sectores costeros e insulares (Massone, 2005; Navarro, 1999; Navarro y Pino, 1995; Quiroz, 2001; Quiroz y Sánchez, 1997, 2005), mientras que L. Adán, R. Mera y otros se enfocan en el área de los lagos precordilleranos (Adán y Mera 1997a, 1997b; Adán, 2000; Mera, 2002).

Como ya se ha expuesto previamente, el Complejo Pitrén corresponde a la primera población portadora/productora de cerámica de este territorio. Es el complejo cultural que representa al Período Alfarero Temprano en el centro sur, registrado con certeza entre el 300 d.C. y 1200 d.C., aunque nuevos fechados en algunos sitios habitacionales de la precordillera sitúan sus inicios en torno al 200 a.C.: Pichipehuenco-2 en Lonquimay y Flor del Lago-1 en Villarrica (Adán y Mera, 2011; Mera, 2014). Los sitios habitacionales presentan depósitos acotados, compuestos fundamentalmente por fragmentería cerámica, una industria lítica expeditiva conformada por artefactos y desechos de talla en materias primas locales, algunos instrumentos elaborados en fragmentos óseos, así como restos óseos que indican el consumo de mamíferos pequeños, aves, moluscos dulceacuícolas, recolección de recursos vegetales y el posible cultivo de *Chenopodium sp.* y maíz, evidenciados en los sitios Los Chilcos y Villarrica W10 respectivamente (Adán y Mera, 2011; García, 2009; Mera, 2014). El reciente hallazgo en el cementerio Villa JMC-1 en la comuna de Temuco, de 9 aros de cobre y un pequeño fragmento de textil elaborado con fibras de alpaca, indicaría el posible manejo doméstico de camélidos -*aguachamiento*- y del conocimiento metalúrgico en ciertos grupos Pitrén, pero no se descarta que puedan provenir de intercambio con otras poblaciones más lejanas, por su semejanza con ciertas piezas Diaguitas y otras pampeanas (Mera, 2014).

Aun cuando se sigue considerando en un nivel global a las poblaciones Pitrén como pequeños grupos familiares de cazadores recolectores que practican una movilidad

estacional, nuevos antecedentes e interpretaciones plantean una variabilidad importante entre los sitios del valle central y los de la precordillera (Adán y Mera, 2011): los sitios funerarios se han estudiado en ambas zonas, los cuales son notoriamente más amplios y profusos materialmente en el valle del Cautín; en tanto que los contextos habitacionales han sido sólo identificados en los ámbitos lacustres precordilleranos. En los primeros siglos -III al IX d.C.- se observa una mayor homogeneidad en los conjuntos cerámicos de sitios funerarios del valle y la precordillera, predominando las piezas monocromas; a partir del siglo IX d.C. se registra una mayor variedad de tipos morfológicos y decorativos, con una profusión de la decoración modelada y por técnica negativa (Adán et al., 2016; Adán y Mera, 2011; Adán et al., 2014; Mera, 2014).

Desde los siglos VIII y IX d.C. existiría una mayor heterogeneidad social en el valle del Cautín, registrada en cementerios de gran tamaño que dan cuenta de poblaciones más extensas, en las cuales probablemente hayan existido una mayor complejidad y segmentación social (Adán y Mera, 2011; Mera, 2014). Aun cuando los cementerios en la zona precordillerana son evidentemente más pequeños, se registra una mayor proporción y variedad de piezas modeladas zoo y antropomorfas, lo que Adán y Mera (2011) interpretan como que también se estarían empleando ciertas estrategias de distinción para algunos individuos. Esto estaría además reforzado por la existencia de diversos tipos de asentamientos en dicha zona durante los momentos finales del Alfarero Temprano, proponiéndose que esta estrategia de ocupación del espacio segmentada tendría relación con una estructura social diferenciada (Adán y Mera, 2011; Adán et al., 2014).

Con el Complejo El Vergel se produce una proliferación en el desarrollo de las diversas tecnologías que ya se venían produciendo desde el Alfarero Temprano, en conjunto con un aumento poblacional y el aprovechamiento de los distintos espacios ecológicos entre los ríos Ñuble-Itata y el Toltén, aunque también existen algunas evidencias más al sur (Adán, Mera, Uribe y Alvarado, 2005; Aldunate, 1989, 2005; Campbell, 2008; Quiroz y Sánchez, 2005). En general, se plantea que los grupos El Vergel mantendrían fuertes vínculos con los ambientes marinos, fluviales y lacustres –originados desde el Arcaico y profundizados durante el Alfarero Temprano-, en donde se combinan estrategias de subsistencia apropiativas y productivas en conjunto con la configuración de algunos asentamientos permanentes y nuevas formas de entierro (Aldunate, 1989, 2005; Castro y Adán, 2001; Dillehay, 1990). Más que cambios profundos con respecto al período anterior, lo que se registra es una profusión del manejo tecnológico y producción de piezas metálicas (Campbell, 2008), de artefactos elaborados en hueso, así como la aparición de nuevas clases morfológicas y estilos decorativos en la alfarería (Adán et al., 2005; Bahamondes, 2009). Una de las mayores diferencias tiene relación con la aparición de nuevas modalidades funerarias: coexisten en este período inhumaciones directas, en urnas, en cistas o lajas de piedra y en canoas o *wampos*, pero hasta el momento no se han definido asociaciones específicas entre alguna de ellas y el resto de las materialidades (Adán et al., 2016; Aldunate, 1989; Bahamondes, 2009; Campbell, 2008).

La sucesión entre estos complejos culturales no sería tan evidente en el área de los lagos precordilleranos, sino más bien se registraría un desarrollo local marcadamente tradicional

y especializado a lo largo del tiempo, denominado Tradición Arqueológica de Bosques Templados (Adán et al., 2004, 2010). Esta propuesta tiene su origen en la persistencia de un modo de vida adaptado a las características ambientales y recursos locales desde el Arcaico hasta momentos tardíos del Alfarero sin los cambios observados en el valle central o la costa, especialmente en los sitios del lago Calafquen. Los contextos alfareros de dicha zona, señalarían que estos grupos mantienen hasta momentos previos a la llegada de los españoles al territorio, un fuerte énfasis en la caza y recolección de especies propias del bosque, con una movilidad residencial significativa que les permite un uso del espacio de modo extensivo, evidenciado en asentamientos de variada funcionalidad: sitios habitacionales abiertos y en aleros, campamentos de tarea, cementerios (Adán et al., 2014, 2016). Los conjuntos cerámicos exhiben una marcada tradicionalidad a través del tiempo, confirmando los planteamientos previos de Aldunate (1989), acerca de una fase oriental y más tardía del Complejo Pitrén en los sitios cordilleranos andinos y trasandinos como Bajo de Añelo y Montículo Angostura (Adán et al., 2016).

Sin embargo, esta situación no estaría registrándose en los sitios del lago Villarrica. Estudios realizados en materiales procedentes de algunos sitios del sector sugieren que en dicha zona sí se manifestarían los elementos característicos El Vergel, confirmando al río Toltén como una especie de frontera para los desarrollos culturales en el área (Becerra y Reyes, 2005; Reyes, 2010). En este sentido, los sitios habitacionales localizados en el entorno del Villarrica ofrecen la posibilidad inédita de comparar cómo se manifiestan dos tradiciones alfareras distintivas, Pitrén y El Vergel, al interior de los contextos domésticos pertenecientes a uno u otro período.

Las tradiciones cerámicas

La cerámica Pitrén ha sido caracterizada y sistematizada a partir del estudio de colecciones museográficas compuestas por aproximadamente 400 piezas completas provenientes de contextos funerarios (Adán, 2000; Adán y Alvarado, 1999; Adán y Mera, 1997a). Se identificaron 18 tipos cerámicos en base a ocho categorías morfológicas: jarros, jarros asimétricos, ollas, botellas, escudillas, tazas, cuencos y formas restringidas complejas; primando la presencia de jarros y las siguientes cuatro categorías mencionadas. En cuanto a los estilos decorativos, se definieron cuatro variedades en la técnica negativa rojo sobre negro, nueve en los modelados y una para el grabado-rasmillado. Posteriores excavaciones en los sitios de cementerios Bypass de Temuco, Escuela Collico-1 y JMC-1, han sumado nuevos tipos a los ya sistematizados (Mera, 2014). Algunos elementos distintivos son: inserción del o las asas bajo el borde, asa puente en jarros asimétricos, cuellos cortos subcilíndricos, piezas con más de un gollete, abultamiento anular en el cuello, entre otros (Aldunate, 1989; Mera, 2014).

En la zona del Calafquen, los conjuntos cerámicos son eminentemente monocromos, predominando las piezas de tamaños pequeños y medios, superficies pulidas y pastas finas con áridos graníticos (Reyes, Sanhueza y Adán, 2003-2004). La mayoría de los tipos

decorativos se han documentado en contextos funerarios: Los Chilcos, Challupén 2 y el sitio-tipo Pitrén. Prevalece la decoración modelada, la cual puede presentar motivos fito, zoo o antropomorfos, incisiones anulares en la base del cuello, además de engobe rojo y técnica negativa por improntas de hojas o por ahumado sobre engobe rojo (Reyes et al., 2003-2004). Si bien algunos de los sitios habitacionales del Calafquen presentan fechas del Alfarero Temprano, las características de su material cerámico no exhibe rasgos claramente reconocibles del Complejo Pitrén, los que sí se han identificado en sitios de la precordillera lacustre ubicados en las proximidades del Villarrica (Flor del Lago-1, Lucura-1 y Playa Negra-1) y en otros sectores más septentrionales del eje Lonquimay-Llaima (Alero Cabeza de Indio-1 y Carilafquen-1). En dichos sitios la presencia de piezas decoradas es escasa, registrándose fundamentalmente cubiertas por engobe rojo, ahumado negro, modelados acanalados e incisiones anulares en el cuello, aplicación de técnica negativa y muy escasos modelados. Los conjuntos monocromos señalan vasijas no restringidas y restringidas con cuello, de perfiles compuestos e inflectados, de paredes de espesor medio y delgado, con superficies predominantemente pulidas y algunas bruñidas (Correa y Bahamondes, 2009; Donoso y Gallego, 2008, 2010).

Con respecto a la cerámica El Vergel, Adán y Mera (1997b) realizaron una sistematización de 250 piezas completas y decoradas depositadas en museos. A partir de ello postulan la existencia de la Tradición Alfarera Rojo sobre Blanco, la que se extendería desde el norte del Biobio hasta el Seno de Reloncaví, y en la cual se registran dos estilos decorativos: Vergel y Valdivia. Vergel constituiría un estilo más antiguo y septentrional que Valdivia -este último se concentraría en la zona al sur del Toltén-, caracterizado por los motivos zig-zag múltiple, achurado, ajedrezado y las clepsidras, además de que varias piezas presentan parte de su cuerpo (generalmente la sección inferior) sólo con engobe rojo. El estilo Valdivia sería mucho más normalizado y varios de sus elementos decorativos estarían ya presentes en tiempos prehispánicos, a los que se le agregan modificaciones y otros nuevos, caracterizándose entonces, por la superposición de triángulos en oposición arriba-abajo, los zig-zag múltiples y la decoración por rombos reticulados (Adán y Mera, 1997b; Adán et al., 2005). Se decoran jarros simétricos y asimétricos, platos, tazas y ollas en orden decreciente, así como los grandes continentes o urnas que caracterizan a este complejo.

Hasta el momento no se ha efectuado una clasificación sistemática de las piezas no decoradas del Alfarero Tardío, sin embargo, en investigaciones realizadas en sitios en torno al lago Calafquen, se consignan vasijas de tamaños medios y grandes, en las cuales priman las superficies alisadas y los espesores medios y gruesos, conformadas por pastas con antiplásticos de grano medio a grueso y con abundante presencia de moscovita (Reyes et al., 2003-2004; Becerra y Reyes, 2005). En estudios más recientes se ha propuesto la presencia de microvariaciones en los estilos tecnológicos de producción cerámica entre las cuencas del Villarrica y el Calafquen, lo que sería resultado de la coexistencia de grupos de distintas tradiciones en la zona precordillerana durante el Alfarero Tardío (Reyes 2010, Adán et al. 2014).

III. MARCO TEÓRICO

La alfarería, una vez adoptada y producida por un grupo cultural, forma parte del repertorio tecnológico con el cual dicho grupo se relaciona con su entorno y desarrolla los diferentes aspectos de su vida cotidiana. Desde la perspectiva de la Antropología de la Tecnología (Lemonnier, 1992), la tecnología abarca todos los procesos en los cuales hay una acción sobre materia, pero no tan sólo los objetos o productos mismos, sino que todo el sistema social en el cual están insertos y son (re)producidos. El objetivo es no perder de vista que los objetos de la cultura material, además de sus aspectos informativos y funcionales más inmediatos, forman parte de un sistema social y simbólico que les da sentido y que obviamente afecta las decisiones que en él se tomen.

Todos los objetos o artefactos de un grupo social están de alguna forma interrelacionados ya que en alguna parte de su proceso de producción o uso comparten el lugar, las personas, materiales, gestos técnicos, etc.: *“En suma, las tecnologías son un fenómeno social; están compuestas por cinco elementos básicos (materia, energía, herramientas, gestos técnicos y conocimiento específico) que están relacionados sistémicamente entre ellos y con otros fenómenos sociales”* (Lemonnier, 1992, p. 11). La relevancia de este enfoque en palabras de Falabella y Sanhueza (2005-2006), es que otorga la posibilidad de vincular el registro arqueológico con grupos sociales debido a que toda acción sobre la materia es una producción social y por ende, socialmente significativa.

En la alfarería por tanto, confluyen saberes, materiales, técnicas y herramientas desarrolladas por cada comunidad de artesanos, que distinguen a unos de otros y a su vez son reconocibles al formar parte de las representaciones sociales del grupo cultural al cual pertenece. En diversos estudios etnográficos se ha observado que no suele ser sencillo encontrar un equilibrio en la combinación de todos estos elementos, en la secuencia de acciones que permiten la obtención de la pieza deseada y su adecuado funcionamiento. Este equilibrio es producto de múltiples decisiones que se toman a lo largo del proceso de producción y forma parte del acervo cultural de una comunidad de artesanos; se transmiten y mantienen a través del tiempo, conformando tradiciones de modos de hacer (Gosselain, 2000; Rice, 1987; Stark, 1999).

Se enfatiza así el carácter social de la tecnología (Lemonnier, 1992; Dobres y Hoffman, 1994; Dietler y Herbich, 1998; Sanhueza, 2004). Se la visualiza como un fenómeno cultural dinámico, ya que no sólo es un medio para la creación y manufactura de artefactos, sino que también se reproduce una cierta visión de mundo, la que a su vez es retroalimentada por ésta. En cada una de las etapas de manufactura de un objeto, en este caso cerámico, existe un rango de opciones en cuanto a los materiales, herramientas y técnicas a utilizar para la creación de una pieza. Aunque parte de estas opciones pueden estar afectadas por factores como la disponibilidad de recursos y la función que se espera que la pieza cumpla, los factores socioculturales -sistemas de creencias, organización socioeconómica y política, etc.- influyen de forma fundamental en tales decisiones, reproducidos en los contextos de aprendizajes de cada artesano.

Cobra relevancia dentro de este marco el *estilo tecnológico* (Gosselain, 2000; Sanhueza, 2004; Stark, 1999), el cual alude al conjunto de opciones tecnológicas arbitrarias que son tomadas al producir un artefacto, de acuerdo a ciertas *formas de hacer*. Estas opciones son aprendidas, practicadas y transmitidas de generación en generación dentro de un determinado contexto sociocultural. Como bien señala Sanhueza (2004), el estilo no es algo que se agrega a un objeto para señalar identidad social, sino que es parte integral de éste debido a las opciones que se tomaron en su elaboración. En este mismo sentido, Stark (1999), Costin (2000) y Feely (2013) sostienen que el estilo tecnológico es un medio útil para estudiar los patrones de variación cultural y para explorar límites sociales a través del registro material. La delimitación de los estilos implica identificar la variabilidad tecnológica existente dentro de un conjunto, la cual es resultado de las elecciones efectuadas por los artesanos durante el proceso de manufactura.

El concepto que subyace es el del *habitus* (Bourdieu, 1977 en Dietler y Herbich, 1998). En la teoría de la práctica, las personas desarrollan “disposiciones” para actuar de ciertas formas influenciados por las estructuras de las condiciones materiales en que ellos viven. Estos sistemas de disposiciones duraderas, *habitus*, pueden generar acciones patrones (hábitos motores *sensu* Rice 1987) que parecen reguladas como resultado de reglas, pero que operan de hecho, sin referencia o dominio de éstas. Se conforman así estilos tecnológicos, los cuales involucran las percepciones culturales de “lo posible” a través de la práctica, desarrollando tendencias que se registran en todas las etapas de la cadena operativa (Dietler y Herbich, 1998).

Para acceder arqueológicamente a esta dimensión social de la tecnología, se recomienda el estudio de las cadenas operativas (Dietler y Herbich, 1998; Dobres y Hoffman, 1994; Lemonnier, 1992). Este concepto desarrollado por Leroi-Gourhan en 1964, se refiere a todas las operaciones involucradas en cualquier transformación de la materia realizada por personas y que conllevan una serie de elecciones interrelacionadas dentro de una perspectiva dinámica y diacrónica (Dietler y Herbich, 1998; Lemonnier, 1992). Lo importante es que esta secuencia de elecciones/acciones no es aleatoria sino que es el resultado de procesos de aprendizaje particulares dentro de contextos socioculturales, las que son materializadas consciente y/o inconscientemente en los objetos materiales (Gosselain, 2000; Stark, 1999). En el caso de la manufactura de piezas cerámicas, la cadena operativa abarca desde el momento del aprovisionamiento de materias primas hasta la obtención de la pieza terminada, incluyendo una serie de pasos y elecciones tanto imprescindibles como particulares, para la elaboración exitosa de la pieza deseada.

Variabilidad y cambio

El *habitus* es un concepto dinámico y relacional que es tanto producto histórico como agente: “*como principio generativo de improvisaciones reguladas permite la percepción de cómo la práctica reproduce y transforma estructuras al ajustarse a demandas*” (Dietler y Herbich, 1998, p. 247). De este modo las estructuras sociales son tanto el marco dentro

del cual se mueven las acciones individuales y colectivas, pero también son el producto de la interacción social, por lo cual son reforzadas o transformadas por estas mismas acciones.

En todas las etapas de la cadena operativa entonces, se pueden realizar elecciones dentro de lo percibido cultural y socialmente como posible, lo cual está también influenciado por las condiciones materiales -y ambientales- en las que el artesano y/o un grupo habitan. Algunos estudios etnográficos han evidenciado que las cadenas operativas son más flexibles que lo supuesto por la antropología de la tecnología (Gosselain, 2000). Se pueden producir cambios en casi todas las etapas del proceso de manufactura sin arruinar el sistema, ya que no todos los elementos de los sistemas tecnológicos tienen el mismo grado de significancia social y/o simbólica, ni evolucionan del mismo modo. Algunos elementos del sistema son más estables que otros, porque están relacionados con distintos niveles de identidad y se transmiten de formas diferentes. Gosselain (2000) plantea además, en una perspectiva similar a Dietler y Herbich (1998), que las tradiciones alfareras incorporan elementos de distintos orígenes, enfatizando la importancia del contexto histórico de cada grupo. En este sentido, en las distintas etapas de la secuencia operativa de la producción cerámica existen elementos que son susceptibles a variaciones locales, dando origen a diferentes formas de hacer y con ello, a tradiciones cerámicas particulares.

En estos estudios etnográficos, se observado que los atributos más visibles de las piezas cerámicas, como la decoración, formas secundarias y tratamientos postcocción, tienden a cambiar más rápido por diversos factores tanto intencionales como inconscientes: modas, innovaciones personales, manipulación, contacto, etc. Estos elementos fácilmente perceptibles, estarían relacionados con aspectos de identidad más superficiales, situacionales y temporales (Rice, 1987; Stark, 1999; Gosselain, 2000; Feely, 2013). Los estilos decorativos suelen presentar además, rangos de circulación más amplios que aquellos aspectos más ocultos de los estilos tecnológicos; éstos tendrían distribuciones más restringidas reflejando sistemas técnicos locales, cuyos límites serían concordantes con las comunidades de prácticas alfareras y serían también más estables en el tiempo (Stark, 1999).

Estas dimensiones, el modo en cómo se elabora una vasija -selección y procesamiento de materias primas, formatizado primario, cocción- tienden a ser más persistente porque conllevan mayores restricciones para el buen término del proceso de manufactura, y por tanto tendría un mayor potencial para la exploración de límites sociales correlacionados con las comunidades de artesanos en el registro arqueológico (Gosselain, 2000; Stark, 1999). Están íntimamente conectadas al lugar y redes de aprendizaje, por tanto, propenden a reflejar las facetas más enraizadas y duraderas de la identidad; sin embargo, la mayoría de estos aspectos son prácticamente invisibles en los productos ya finalizados (Feely, 2013; Gosselain, 2000). Sin embargo, aunque esta dimensión sea más estable, también pueden producirse cambios graduales o drásticos en ella. Factores ambientales - disponibilidad de los recursos o materias primas- o socioculturales pueden incidir tanto en

las materias primas y tipo de piezas que se elaboran, la forma en que éstas se manufacturan y cómo posteriormente se utilizan.

En este mismo sentido, los objetos utilitarios o domésticos, serían más sensibles a manifestar fronteras culturales de menor escala que aquellos con mayores características simbólicas (principalmente decorativas). Aun cuando ambas clases de productos conllevan en ellos información social consciente e inconsciente, los últimos son más susceptibles de manipulaciones ya que pueden tener también ámbitos diferentes y más amplios de circulación (Dietler y Herbich, 1998; Stark, 1999).

Teóricamente, cada categoría de vasija requiere una diferente combinación de los atributos de forma y composición de elementos para cumplir acabadamente con sus propósitos. En la práctica la mayoría de las vasijas se utiliza para diversos fines y también pueden ser reutilizadas una vez que ya no pueden cumplir su función original. En este sentido, y aunque no forman parte intrínsecamente del estilo tecnológico, creemos imprescindible el relevamiento de las huellas de uso y/o alteración presentes en los conjuntos cerámicos. Dichos atributos aportan información valiosa acerca del real uso de las piezas cerámicas, la cual puede o no corresponder a la función para la cual hayan sido elaboradas originalmente. Tal como señala Sanhueza (2004), éstos permiten una visión más completa del objeto de estudio, ya que al igual que las *formas de hacer*, los usos reales de las piezas también pueden variar o persistir a través del tiempo.

Organización social

Por último, al momento de realizar el estudio de un determinado material que fue elaborado, utilizado o descartado por un grupo cultural, debemos tener siempre en cuenta el contexto -social y ambiental- del cual dicho material proviene. En el caso de los grupos alfareros que habitaron el entorno del lago Villarrica, corresponderían a pequeñas comunidades sedentarias, con una organización social basada en el parentesco, economía de subsistencia y una organización de la producción eminentemente doméstica; aunque también pueden existir ciertas instancias en las que se desarrollan mayores niveles de integración social (Sanhueza, 2004, en base a Sahlins, 1972).

Por medio de la interrelación de investigaciones etnográficas, etnohistóricas y arqueológicas, se han definido algunos rasgos para comprender el funcionamiento de estas sociedades segmentarias o pre-estatales, así como lo que es posible esperar en el registro arqueológico. De acuerdo a esto, Rice (1987) y Costin (1991, 2000) plantean que en estas comunidades la producción de artefactos cerámicos -así como de otro tipo de materiales- estaría orientada al autoconsumo, ya sea dentro de la misma unidad doméstica o entre varias de éstas, y no a la producción para el intercambio o comercialización. La producción sería esporádica, bien sea estacionalmente o para el reemplazo de piezas faltantes. Es decir, quienes utilizan las piezas cerámicas son también quienes las fabricaron.

Para tener una mejor comprensión de la forma en que se llevan a cabo las prácticas de producción en estas sociedades es útil el concepto de *comunidad*, en relación a la “interacción de sus miembros en un espacio dado, con contactos cara a cara regulares y periódicos y en el sentido de identidad compartido que es generado por y que generan estas interacciones” (Falabella y Sanhueza, 2005-2006, p. 120). Este concepto puede correlacionarse con los distintos niveles de cohesión social que pueden registrarse, como el hogar –corresponde a la unidad doméstica, en donde convive un grupo de personas supuestamente emparentadas-, el grupo corresidencial –grupo de personas que vive contemporáneamente en un conjunto de viviendas cercanas- y el linaje, entendido como unidad socio-territorial que se refiere a un grupo de personas que habita en un espacio geográfico mayor con límites reconocibles (Falabella y Sanhueza, 2005-2006; Falabella, Correa, Cornejo y Sanhueza, 2012).

Arqueológicamente es difícil distinguir los límites precisos entre los distintos tipos de unidades –aún más cuando no se registran estructuras formales de habitación-, pero se presume la presencia de una comunidad en aquellos sitios en donde la distancia no impida una interacción recurrente fomentando un estilo tecnológico local que incluye aspectos poco visibles u “ocultos” (Falabella y Sanhueza, 2005-2006). Diversos estudios etnoarqueológicos señalan que la transmisión de conocimiento en estos grupos se efectúa de modo informal, dentro de redes de parentesco fundamentalmente -familia nuclear o extendida- en donde se suele manejar un lenguaje y códigos comunes que van moldeando gestos técnicos y *formas de hacer* (Gosselain, 2000; Stark, 1999).

Por último, creemos que no hay que olvidar que las decisiones involucradas en la producción, uso y descarte de un determinado artefacto pueden responder a un sinnúmero de variables, de los cuales sólo podemos recuperar algunas arqueológicamente.

IV. MATERIALES Y METODOLOGÍA

Universo de estudio

Los sitios habitacionales ubicados alrededor del lago Villarrica y sus proximidades, nos permiten abordar la caracterización y comparación de la producción alfarera doméstica a través del tiempo, debido a que en general presentan depósitos monocomponentes y relativamente acotados. Se analiza el material cerámico proveniente de 8 sitios del área: 4 de ellos adscritos al Período Alfarero Temprano y 4 al Alfarero Tardío. Las adscripciones a los distintos períodos provienen de dataciones absolutas en su mayoría; sólo dos no registran fechas, pero sus materiales presentan características diagnósticas de uno u otro complejo cultural (Tabla IV-1).

PERÍODO	SITIOS	N FRAGMENTOS	M2 EXCAVADOS	FECHAS AP	FECHAS CALIBRADAS
ALFARERO TEMPRANO	Flor del Lago-1	918	18	2070 +/- 40 AP 2110 +/-40 AP	340 a .C.-40 a.C. 190 a.C. - 10 d.C.
	Liucura-1	56	2,75	sin fechas	sin fechas
	Playa Negra-1	135	3	1070 +/- 40 AP	890 d.C. - 1030 d.C.
	Villarrica W10	30	6,25	1080 +/- 40 AP	890 d.C. - 1020 d.C.
ALFARERO TARDÍO	Pichilafken-1	364	12	510 +/- 30 AP	1400 d.C. - 1440 d.C.
	Villarrica W-9	520	12	sin fechas	sin fechas
	Fuerte Villarrica, VR-7	133	4	655 +/- 55 AP	1480 d.C. (TL)
	Puraquina	1219	35	515 +/- 35 AP	1340 d.C. (TL)

Tabla IV-1. Sitios considerados en la presente investigación.

Como ya ha sido enunciado, esta investigación se centra en los materiales cerámicos recuperados en excavaciones de sitios habitacionales o domésticos del Período Alfarero en el entorno del lago Villarrica, los cuales están compuestos exclusivamente por restos fragmentados. Es innegable la disparidad en el tamaño de la muestra entre los sitios considerados, especialmente en el conjunto temprano, lo que tiene relación con la escasez de contextos domésticos pertenecientes a dicho período que posibilitaran una comparación diacrónica de las tradiciones alfareras del área. Esta diferencia se buscó disminuir mediante la utilización de frecuencias relativas para confrontar los resultados obtenidos entre los sitios, pero es una variable que se tiene en cuenta al momento de interpretar los mismos.

El conjunto Temprano comprende un total de 1139 fragmentos. Solo 15 unidades del total (1.3%) no alcanzaron el tamaño mínimo para ser analizados en todos sus atributos, por lo que la muestra final es de 1124 fragmentos. Posteriormente se analizaron las pastas de 467 fragmentos, correspondiente al 41,5% del universo.

El conjunto del Tardío asciende a 2236 fragmentos, de los cuales 24 unidades (1,1%) no alcanzaron el tamaño mínimo para ser analizados en todos sus atributos; la muestra alcanza finalmente a 2212 fragmentos. Luego se analizaron las pastas de 760 fragmentos, correspondiente al 34,3% del universo.

Metodología de análisis

De acuerdo a los objetivos y el marco teórico expuestos, el análisis de la cadena operativa de manufactura cerámica permite aproximarnos arqueológicamente la caracterización y posterior comparación de los estilos tecnológicos (Dietler y Herbich, 1998; Lemonnier, 1992; Gosselain, 2000; Stark, 1999). Shepard (1976), Arnold (1985), Rye (1981) y Rice (1987) han elaborado exhaustivos manuales que describen las distintas etapas involucradas en la producción de piezas cerámicas, los cuales establecen ciertos pasos ineludibles y secuenciales, pero dentro de los cuales pueden manifestarse múltiples variaciones. Sanhueza (2008) advierte acerca de las limitaciones del estudio de las cadenas operativas en fragmentos cerámicos, las cuales se pueden inferir de modo indirecto en éstos como restos parciales de una pieza terminada y sólo en relación a las etapas en que algunas de las elecciones realizadas dejan indicios reconocibles en el producto final. Teniendo en cuenta estos antecedentes, abordamos las etapas de la cadena operativa en base a las siguientes dimensiones:

1. Aprovisionamiento y preparación de materias primas.

1.a. Aprovisionamiento: se efectuó el análisis de las pastas cerámicas a un mínimo de 30% del total de fragmentos de cada sitio, determinando familia geológica de áridos y patrones dentro de cada una de ellas. La muestra fue seleccionada considerando unidades de excavación completas que se acercaran a la cantidad que correspondía para cada sitio, a la que se agregaron todos los fragmentos decorados presentes dentro del conjunto. Se observó un corte fresco de la sección de cada fragmento, mediante lupa binocular con aumento entre 10X-40X, considerándose los siguientes atributos: apariencia general de la pasta, características de las inclusiones (tamaño, forma, color, densidad y naturaleza geológica de éstas) (Sanhueza, 2004).

Los resultados fueron integrados con la carta geológica de la región (Jara et al., 2011) y otras informaciones complementarias (Ortega, 2008; Sepúlveda, 2008), con el fin de relacionar el emplazamiento general de los sitios con los recursos naturales localmente disponibles y así complementar la información en torno a las conductas de aprovisionamiento.

1.b. Preparación de materias primas: conscientes de las limitaciones para su determinación arqueológica, se infirió principalmente a partir de la granulometría y densidad de las inclusiones presentes en las pastas, pues pueden reflejarse en ellas

algunas elecciones culturales (texturas preferentes u otras). La granulometría de los áridos fue clasificada como fina, media o grande y como homogénea/heterogénea de acuerdo al predominio de uno o más tamaños en cada fragmento.

2. Etapa de manufactura primaria y secundaria.

2.a. Técnicas de manufactura primaria y secundaria: observación macroscópica y descripción de la o las técnicas de construcción de las piezas como rodetes, ahuecamiento, etc.; el modo de unión de sectores de las piezas y con elementos secundarios como asas; variaciones en el espesor de las paredes, entre otras (Rye, 1981). Las técnicas secundarias buscan definir la forma final de las piezas; entre ellas se encuentra la terminación de los labios.

2.b. Categorías morfológicas: comprende espesor de paredes, formas y tamaño de las piezas.

Espesor: para una mayor precisión, se estableció a partir del promedio de las medidas registradas en cada fragmento; luego fueron agrupados dentro de rangos definidos a partir de algunos estudios previos del área: delgados (hasta 5,1 mm), medios (entre 5,2 y 7,1 mm) y gruesos (sobre 7,2 mm) (Reyes et al., 2003-2004)¹.

Forma: clasificación de los fragmentos en relación al sector de vasija a la cual pertenecían originalmente, distinguiendo entre bordes, cuellos, cuerpos, bases, uniones cuello/cuerpo, asas, entendiendo además que un mismo fragmento también puede incluir varios sectores (formas múltiples). Cada uno fue descrito específicamente de acuerdo a los criterios de la Convención de Córdoba (Gambier, 1964) y Rice (1987). Los bordes posicionados, cuellos y uniones permitieron inferir clases morfológicas de vasijas: no restringidas y restringidas independientes (con cuello), las cuales podían presentar perfiles inflectados o compuestos en base a la determinación de uniones por punto de inflexión o por punto de esquina (Shepard, 1976). Algunos elementos como las uniones por punto de inflexión y las bases convexas son más difíciles de pesquisar en fragmentos, por lo que pueden estar subrepresentadas en los conjuntos.

Tamaño: se consignó el tamaño de apertura de la boca de las vasijas mediante la medición de los diámetros en bordes, así como los tamaños de cuellos y uniones que representaban más del 5% del perímetro correspondiente.

3. Técnicas de modificación de las superficies.

3.a. Tratamiento de superficie: observación macroscópica de ambas superficies de los fragmentos, clasificándolos en un primer nivel como monocromas o decoradas. En

¹ En dicho estudio se realiza una mayor subdivisión de los rangos entre delgados, delgados-medianos, mediano y mediano-grueso. En esta ocasión optamos por separar sólo en delgados y medianos debido a que en la mayoría de los fragmentos analizados, se observó una variación de los espesores que no se ajustaba en una clasificación tan específica.

segunda instancia, se clasifica el tratamiento de superficie al interior del conjunto monocromo como alisado, pulido o bruñado, de acuerdo a su regularidad y presencia de brillo (Rye, 1981). El conjunto decorado fue clasificado en base a los tipos registrados. Además se registraron las huellas de instrumentos o de aplicación del tratamiento cuando fueron posibles de identificar.

3.b. *Decoración*: se clasificó de acuerdo a la técnica utilizada (pintada, incisa, modelado, etc.) y descripción de los motivos presentes. Además se consignaron observaciones relativas a las ejecución de las mismas.

4. Cocción².

Observación macroscópica de la sección del fragmento clasificándolos según el color y la presencia/ausencia de núcleo y su tamaño, con el objeto de inferir el ambiente al cual fue sometida la pieza para su cocción: oxidante completo, oxidante incompleto o reductor (Rye, 1981). Se efectuó en todos los fragmentos incluidos en el análisis de pastas.

5. Uso.

Por último y de modo complementario, se registraron evidencias indicativas del uso de las piezas dentro de contextos doméstico, tales como adherencias de restos sólidos en la superficie de los fragmentos y huellas de erosión en su superficie interna (Falabella et al., 1993; Sanhueza, 1998). Se tiene en cuenta la dificultad de realizar interpretaciones funcionales a partir de la ubicación de las huellas en las vasijas así como la influencia de factores postdeposicionales que pueden provocarlas o alterarlas (Sanhueza, 2008), por lo que en general se les consideró en cuanto a su presencia/ausencia. También se relevaron los aspectos referidos a las conductas de mantención y/o reciclaje como agujeros de reparación o reutilización de fragmentos para otros fines (como torteras).

Toda la información fue registrada en una tabla Excel, efectuándose luego un análisis comparativo en dos niveles: entre los sitios pertenecientes al mismo período cronocultural y luego entre ambos períodos. El análisis presenta una orientación eminentemente cualitativa, el cual fue complementado con análisis cuantitativos y estadística descriptiva simple (frecuencias y relaciones porcentuales) con el propósito de evaluar las similitudes o diferencias entre los conjuntos. Por último, mediante el programa Past3 se realizó un Análisis de Escalamiento Multidimensional (*Multidimensional Scaling o MDS*), con el propósito de evaluar el comportamiento de los sitios en función de las variables consideradas, permitiendo una visualización gráfica de la coherencia entre los conjuntos de un mismo período cronocultural y entre ambos períodos.

² No se considera la etapa previa de secado, por su imposibilidad de pesquisarla arqueológicamente en fragmentos cerámicos, situación consignada en diversos estudios (Feely, 2013; Reyes, 2010; Sanhueza, 2008; entre otros).

V. SITIOS ARQUEOLÓGICOS EN TORNO AL LAGO VILLARRICA

Los sitios habitacionales ubicados alrededor del lago Villarrica y sus proximidades, nos permiten abordar la caracterización y comparación de la producción alfarera doméstica a través del tiempo, debido a que la mayoría presentan depósitos monocomponentes y relativamente acotados (Figura V-1).

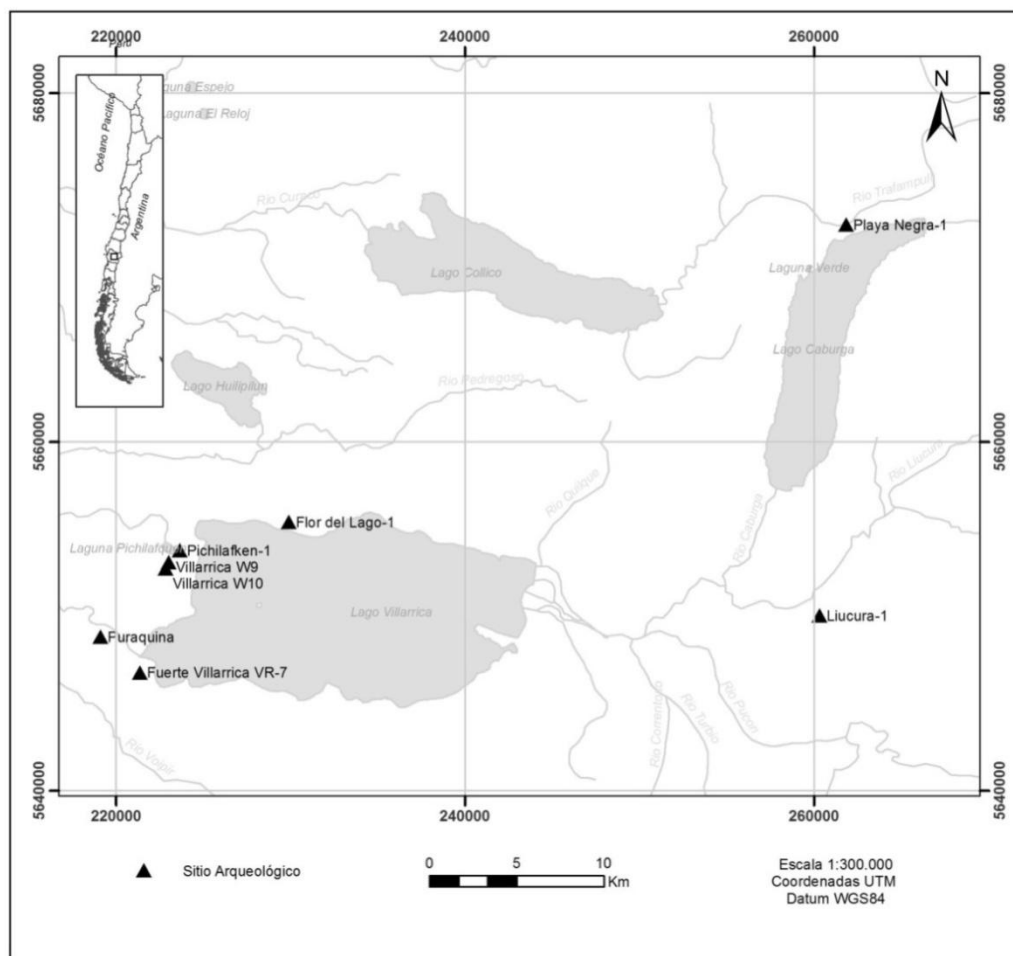


Figura V-1. Ubicación de los sitios en el área de estudio.

Sitios Período Alfarero Temprano

Flor del Lago-1

UTM N 5656402 / 748178 E (PSAD 56) (Adán, Mera y Donoso, 2008; Adán et al., 2014; Mera, 2008).

Identificado y excavado en marco proyecto FONDECYT 1060216 durante los años 2007 y 2008. Emplazado en una paleoterraza lacustre en la ribera norte del lago Villarrica, actualmente cubierta por un bosque denso de especies perennes, en el fundo del mismo nombre. El sitio se ubica dentro del bosque en un terreno de escasa pendiente y lo cruza un pequeño estero en dirección E-O. En 2007, se efectuaron dos campañas de excavación: en la primera se excavaron 4 unidades de 1x1 metros; en la segunda se amplió la cuadrícula 1 a una de 2x2 metros y se excavaron otras 2 unidades en un sector de mayor altura, debido a que las cuadrículas más cercanas al estero se inundaron por el aumento de la napa freática. De forma complementaria, se realizó una transecta de barrenos en dirección N-S (hacia el lago) y una recolección sistemática de los abundantes materiales ubicados en el estero, los cuales posibilitaron el descubrimiento del sitio. En el año 2008, se excavaron otras 9 unidades de 1x1 metros, próximas a las unidades con mayor densidad de materiales del año anterior. En ambos sectores se recuperaron restos cerámicos y líticos, hasta una profundidad máxima de 130 cm.

El sector más alto del sitio, donde se emplaza la mayoría de las unidades excavadas en la segunda campaña de 2007 y en la de 2008, correspondería a un área doméstico-habitacional con una ocupación cultural eminentemente perteneciente al Alfarero Temprano, mientras que el sector del estero sería un área de depositación secundaria de materiales, los cuales presentan rasgos diagnósticos del Alfarero Tardío. La densidad de materiales y algunos indicadores de habitabilidad han permitido plantear una ocupación probablemente permanente de grupos Pitrén a lo largo del año. Dentro del material lítico se ha observado toda la secuencia de la cadena de reducción en materias primas de grano medio y grueso de origen local, así como artefactos formatizados y las últimas fases de reducción de materias primas alóctonas, como la obsidiana. Se registran dos dataciones AMS obtenidas desde un fogón dentro del contexto doméstico primario, que son las más tempranas para el Complejo Pitrén hasta la fecha: : 2110+/-40 AP (340 - 40 a.C., calibrada 2 sigmas) y 2080+/-40 AP (190 a.C. - 10 d.C., calibrada 2 sigmas) (Beta 253960 y Beta 273148 respectivamente). Este estudio comprende sólo los fragmentos cerámicos provenientes de las excavaciones de todas las unidades del sitio.

Liucura-1

UTM N 5651803 / E 258990 (PSAD 56) (Donoso y Gallego, 2008; García y Toro, 2007)

Registrado y excavado durante el proyecto FONDECYT 1060216. Ubicado en la Parcela 1 frente a las termas de Liucura, dentro del valle fluvial del río homónimo, comuna de Pucón. Actualmente es un terreno desforestado, de leve pendiente, destinado a actividades agrícolas y ganaderas que probablemente hayan disturbado los niveles subsuperficiales del sitio.

Corresponde a un sitio abierto doméstico con una ocupación de poca intensidad, donde se excavaron 11 pozos de sondeo de 50x50 cm, complementados con 5 sondeos de barreno. De ellos se recobró material cerámico y lítico hasta los 50 cm de profundidad,

destacando una punta de proyectil triangular pedunculada con aletas, de obsidiana. No posee fechados, pero en análisis previos del material cerámico se identificaron algunos elementos representativos del Alfarero Temprano como la decoración de improntas de hojas por técnica negativa.

Playa Negra-1

UTM N 5671883 / E 261757 (PSAD 56) (Adán et al., 2014; Bahamondes y Labarca, 2007, García, 2007)

También descubierto y excavado dentro del proyecto FONDECYT 1060216, ubicado en la ribera norte del lago Caburgua, dentro del camping y fundo Llanqui Llanqui, comuna de Cunco. Está emplazado en la segunda terraza lacustre, con una pendiente cercana a los 30°, a 20 metros de la orilla del lago. Primero se excavaron 4 pozos de sondeo de 50x50 cm y luego 2 unidades de 1x1 metros abarcando un área de 10x20 metros, desde donde se recuperó una mayor proporción de restos líticos que cerámicos hasta una profundidad de 90 cm. En el material lítico también se ha identificado toda la secuencia de la cadena de reducción de materias primas locales (basaltos y andesitas), así como instrumentos y la fase final de desbaste bifacial en obsidiana y riolitas.

Corresponde a un sitio abierto habitacional monocomponente, considerado como una posible ocupación estacional dentro de un circuito de movilidad hacia sectores y pasos cordilleranos. Presenta una fecha C14 1070+/-40 AP equivalente a 890-1030 d.C. (cal. 2 sigmas, Beta 227426), obtenida en una muestra de carbón en la base del depósito de la unidad 2.

Villarrica W10

UTM N 5654303 / E 741006 (PSAD 56) (Adán y Mera, 2011; Mera, Munita y Rudloff, 2009).

Sitio abierto identificado el año 2009 durante el monitoreo arqueológico por el mejoramiento de la ruta Pedregoso-Villarrica S-69. Se ubica al costado de la ruta en el sector NW del lago Villarrica, en un sector de lomajes suaves que descienden hasta el lago Villarrica, donde se excavaron 10 pozos de sondeo de 50x50 cm en el marco de actividades de salvataje. El sitio está conformado esencialmente por un fogón, en el que se recuperaron semillas de maíz carbonizadas (*Zea mays*), asociado a algunos fragmentos cerámicos y más escasos desechos de talla lítica. La escasa densidad del depósito cultural indicaría un evento único de carácter doméstico y presenta una fecha C14 1080+/-40 AP, equivalente a 890-1020 d.C. (cal. 2 sigmas, Beta 273151).

Posteriormente se efectuó el salvataje de otro fogón muy próximo al anterior (15 metros aprox). Se excavó una unidad de 2x2,5 metros, en donde se registraron varios rasgos de

sedimento quemado y algunos fragmentos cerámicos, pero la asociación entre ellos no es concluyente, pues podrían haber sido originados por eventos de quema subactuales.

Sitios Período Alfarero Tardío

Fuerte Villarrica, VR-7

UTM N 5649150 / E 221250 (Harcha, Lucero y Mera, 1998; Mera, Lucero, Vásquez, Harcha y Reyes, 2004)

Sitio reexcavado en el marco del proyecto FONDECYT 1970011. Se ubica en las terrazas lacustres al poniente del lago Villarrica, en un sector plano sobre un afloramiento rocoso de arenisca a la entrada de la actual ciudad homónima, cercano a la desembocadura del lago en el río Toltén. Las características de su emplazamiento, con un acceso directo a vías de comunicación relevantes como lo fue el Toltén, lo señalarían como un sitio de carácter estratégico.

El sitio tiene una superficie de 12.650m², en el que se realizaron cuadrículas de 2x2 metros mediante las cuales se excavó en dicha ocasión el sector o recinto A, el cual presenta características distintas al sector o recinto B excavado anteriormente. Dentro del recinto A se distingue el Sector Sur A, en el cual se aprecian dos ocupaciones: una de filiación histórica temprana - hispana en las capas superiores y otra prehispánica que se extiende hasta los 140 cm de profundidad, separadas entre sí por un estrato de tejas que habría actuado como sello de la ocupación más antigua del sitio. Este componente (Capa 5 o C-5) fue fechado por TL en 655+/-55 AP, 1340 d.C., en el que sólo se recuperaron fragmentos cerámicos y los restos de un fogón; los materiales de este componente son los considerados dentro de este estudio.

Pichilafken-1

UTM N 5655214 / 741864 E (PSAD 56) (Mera et al., 2010)

Descubierto dentro del monitoreo arqueológico de la ruta S-69 antes mencionado, emplazado en un sector de suaves lomajes al norte de la laguna Pichilafken. El sitio tendría una superficie de 10.000m², donde se efectuó la excavación de 12 unidades de 1x1 metros en el marco de actividades de rescate. Se recobraron algunos restos subactuales en los niveles superiores, luego líticos, cerámicos, carbones y una pieza ornamental de cobre, posiblemente un colgante.

Por la apariencia general de los materiales, especialmente el cerámico, fue considerado como una ocupación doméstica del Alfarero Tardío, siendo confirmado por una fecha de 510 +/- 30 AP equivalente al 1400-1440 d.C. (calibrada 2 sigmas, Beta 296451).

Puraquina

39°08'S y 72°22' O (Harcha et al., 1998; Mera et al., 2004).

Excavado dentro de proyecto FONDECYT 1970011. Emplazado próximo al antiguo camino que une Pitrufulquen y Villarrica, en la localidad de Puraquina Alta, en la porción alta de un cerro correspondiente a las terrazas altas del río Toltén, en el sector poniente del Lago Villarrica.

Sitio interpretado como fortín de filiación indígena, protegido estratégicamente por barrancos en sus costados este y noroeste. Situado a 50 metros de altura sobre el piso del valle, posee una planta ovalada de 77x57 metros rodeada por un foso de 3,5 metros de ancho, abarcando un perímetro de 250 metros y un área total de 4.800m². Se excavaron 3 pozos de sondeo de 1x1 metros y 8 unidades de 2x2 metros, recobrándose material cerámico fragmentado y algunos desechos de talla lítica de probable origen local junto con dos manos de moler fragmentadas. Ha sido definido como una ocupación monocomponente de corta duración y presenta una fecha TL de 515+/-35 AP, 1480 d.C.

Villarrica W-9

UTM N 5654576 / 741187 (PSAD 56) (Mera et al., 2010)

Descubierto y excavado en el marco del monitoreo arqueológico de la ruta S-69. Se ubica en un sector de lomajes suaves al sur de la laguna Pichilafken, a escasa distancia del sitio Pichilafken-1. Abarcaría un área de 3500 m² en la que se efectuó la excavación de rescate de 12 unidades de 1x1 metros, en las que se recuperó material cerámico, lítico y carbones provenientes de un fogón, así como algunos restos subactuales en los niveles superiores.

Corresponde a un asentamiento de carácter doméstico, y aunque no posee fechados, ha sido asignado al Alfarero Tardío por la apariencia general del conjunto y la presencia de algunos fragmentos con decoración Bícroma rojo sobre blanco.

VI. RESULTADOS

A continuación se exponen los resultados obtenidos de acuerdo a los ejes definidos que guían la comparación e interpretación y de ambas tradiciones tecnológicas: materias primas, manufactura primaria y secundaria, decoración, cocción y huellas de uso. En cada uno de estos ejes se presentan los datos de los 4 sitios pertenecientes al período respectivo.

Sitios Período Alfarero Temprano

Materias primas

Las vasijas de los sitios tempranos fueron elaboradas con pastas provenientes de 3 familias geológicas de áridos, además de aquellas en las que se registra una combinación de tipos de inclusiones: granito-esquistos y granito-volcánica. A un nivel general, predominan levemente aquellas de origen granítico (GRA), seguidas por las de la familia granítico-volcánica (G-V) y las eminentemente volcánicas (VOL); aquellas elaboradas con pastas de origen esquistos micáceos (ESM) y granito-esquistos (G-V) tienen una mínima representación. El patrón Gr de las graníticas es el que presenta la mayor frecuencia, seguido en proporciones similares por Vrp (volcánica) y el patrón Gg también de los graníticos (Tabla VI-1). Para una descripción de los patrones de pastas identificados, ver Anexo I.

En el sitio Flor del Lago-1 es donde se encuentran representados casi todos los patrones de pastas definidos, pertenecientes a todas las familias geológicas de áridos; en los otros tres sitios en tanto, se registra evidentemente una menor frecuencia y variedad de los mismos. Al analizar el comportamiento de las familias geológicas de áridos en cada sitio, es posible observar que en todos predominan las mismas familias geológicas (granítica, volcánica y granito - volcánica), aunque en proporciones disímiles. En todos predominan las pastas graníticas, seguida en Flor del Lago-1 por la granito-volcánica (que por sus mayores frecuencias totales influye en el resultado general del conjunto), mientras que en los tres sitios restantes es secundada por la volcánica.

En Villarrica W10 es donde se observa una mayor diferencia en las frecuencias de las distintas familias, consignándose la proporción más alta de pastas graníticas de todo el conjunto temprano y la completa ausencia de piezas elaboradas con pastas proveniente de esquistos o granito-esquistos. En Playa Negra-1 tampoco se registran unidades con dichas pastas, pero es el sitio donde se aprecia que las distintas familias están representadas en frecuencias relativamente semejantes. Liucura-1 es el siguiente sitio con la relación de familias de pastas más homogénea, aunque en él se consigna un fragmento con pasta micácea.

FAMILIA GEOLÓGICA	PATRÓN PASTAS	Flor del Lago		Liucura		Playa Negra		Villarrica W10		TOTAL		
		N	%	N	%	N	%	N	%	X*	N	%
Esquistos micáceos	Ef	2	0,5							0,1	2	0,4
	Mdhet			1	5,3					1,3	1	0,2
	Mr	7	1,9							0,5	7	1,5
Total ESM		9	2,4	1	5,3					1,9	10	2,1
Granito-Esquistos	GEp	6	1,6							0,4	6	1,3
Total G-E		6	1,6							0,4	6	1,3
Granítica	Gbp	33	8,8			1	2			2,7	34	7,3
	Gg	54	14,4					7	31,8	11,6	61	13,1
	Ghet	7	1,9	1	5,3	3	5,9			3,3	11	2,4
	Gn	34	9,1	7	36,8	16	31,4	3	13,6	22,7	60	12,8
	Gr	81	21,6					5	22,7	11,1	86	18,4
Total GRA		209	55,7	8	42,1	20	39,2	15	68,2	51,3	252	54,0
Granito - Volcánica	GV			3	15,8	11	21,6			9,3	14	3,0
	GVp	4	1,1							0,3	4	0,9
	GVo	27	7,2					1	4,5	2,9	28	6,0
	GVrp	56	14,9			2	3,9	1	4,5	5,9	59	12,6
Total G-V		87	23,2	3	15,8	13	25,5	2	9,1	18,4	105	22,5
Volcánica	Vn	12	3,2							0,8	12	2,6
	Vnr	3	0,8	1	5,3	4	7,8	4	18,2	8,0	12	2,6
	Vrhet			5	26,3	3	5,9			8,0	8	1,7
	Vrp	49	13,1	1	5,3	11	21,6	1	4,5	11,1	62	13,3
Total VOL		64	17,1	7	36,8	18	35,3	5	22,7	28	94	20,1
TOTAL		375	100	19	100	51	100	22	100	100	467	100

Tabla VI-1. Frecuencia total y relativa de familia y patrones de pastas en cada sitio.
* Promedio frecuencias relativas.

Al relacionar los tratamientos de superficie y el rango de espesor de los fragmentos con las familias de pastas en cada sitio, es posible apreciar que existen ciertas tendencias dentro del conjunto analizado. En todos los sitios las vasijas monocromas alisadas fueron elaboradas mayormente con pastas graníticas y granito-volcánicas, siendo muy escasas aquellas con familia volcánica (71,3%, 10,7% y 5,8% del total de alisados respectivamente), sólo en Liucura-1 esta tendencia es menos evidente. En las vasijas pulidas también prevalecen las pastas graníticas, pero disminuyen su diferencia respecto a las granito-volcánicas y a las de origen volcánico (55,6%, 22,5% y 18,5% del total de pulidos respectivamente) (Tabla VI-2)³.

Una situación opuesta se observa en los fragmentos monocromos bruñidos y aquellos con algún tipo de decoración, pues en ambos casos predominan pastas de procedencia volcánica principalmente (51,9% y 77,8% del total respectivamente) y luego granito-

³ Se excluyen 28 fragmentos correspondientes a asas y con espesor no determinable por erosión.

volcánica (30,4% y 22,2% del total respectivamente). Cabe señalar que en Liucura-1 y Flor del Lago-1 se registran algunos fragmentos decorados con pastas graníticas, aunque es en este último sitio donde se registra una mayor variabilidad, pues los mismos tipos decorativos fueron elaborados con arcillas de distintos orígenes: fragmentos decorados con engobe rojo, ahumado negro y técnica negativa (impronta de hojas). En Playa Negra-1 en tanto, todos los fragmentos decorados tienen una procedencia volcánica. Para el detalle de los patrones de pastas identificados según tipo decorativo, ver Tabla 1 en Anexo II.

SITIO	FAMILIA PASTAS	Decorados					Monocromos															TOTAL
							Alisado					Bruñido				Pulido						
		D	M	G	Σ	%	D	M	G	Σ	%	D	M	Σ	%	D	M	G	Σ	%		
FDL	ESM	2		2	3,3		2		2	1,4						3	1	4	2,9	8		
	G-E	1	1	2	3,3		2		2	1,4					1	1		2	1,5	6		
	GRA	4	3	1	8	13,1	24	73	13	110	74,8					16	56	3	75	55,1	193	
	G-V	12	12	24	39,3		11	13		24	16,3	2		2	22,2	16	19		35	25,7	85	
	VOL	21	4	25	41		4	5		9	6,1	3	4	7	77,8	13	6	1	20	14,7	61	
Total FD Lago		38	22	1	61	100	39	95	13	147	100	5	4	9	100	46	85	5	136	100	353	
LIU	GRA	1	1	2	50		1		1	16,7					2	2		4	57,1	7		
	G-V						2	1	3	50											3	
	VOL	1	1	2	50		1	1	2	33,3					1	2		3	42,9	7		
Total Liucura		2	2	4	100		1	3	2	6	100				3	4		7	100	17		
PN	GRA						4	4	1	9	50				4	2	3	9	50	18		
	G-V						3	5	1	9	50					2	2	4	22,2	13		
	VOL	8	4	12	100										5		5	27,8	17			
Total P Negra		8	4	12	100		7	9	2	18	100				4	9	5	18	100	48		
W10	GRA						5	2	7	77,7					6	1	7	58,3	14			
	G-V						1	1	2	33,3										2		
	VOL													1	4		5	41,7	5			
Total V. W10							6	3	9	100				1	10	1	12	100	18			
TOTAL		48	28	1	77		47	113	20	180		5	4	9	54	108	11	173		439		

Tabla VI-2. Frecuencia total de familias de pastas según tratamiento de superficie y espesor de paredes en cada sitio.

Con respecto a la densidad de las inclusiones que componen las pastas, se advierte un panorama uniforme, con el predominio de una densidad alta y luego media en todos los sitios; las pastas con baja densidad de áridos son escasas dentro del conjunto. En el caso del grado de heterogeneidad/homogeneidad en el tamaño de los áridos, se aprecia un comportamiento relativamente más dispar, pues en Flor del Lago-1 y Playa Negra-1 prevalecen pastas de granulometría homogénea de tamaño fino o medio, mientras que en Liucura-1 y Villarrica W10 priman aquellas heterogéneas, pero también con áridos finos y medios. Sin embargo, vemos que esta variabilidad tendría relación con las familias

geológicas de proveniencia de los áridos, su representación dentro de cada sitio y el tipo de vasijas que se elaboró con ellas.

Entre las que tienen las principales frecuencias, vemos que las pastas graníticas asociadas principalmente a vasijas monocromas, presentan densidades altas y luego medias, con una granulometría más heterogénea con tamaños medios seguidos de los finos. En contraste, las pastas volcánicas asociadas mayormente a piezas decoradas y monocromas bruñidas, evidencian densidades medias y luego altas, con una granulometría homogénea de tamaño fino fundamentalmente. Las pastas granito-volcánicas, presentes en piezas monocromas y decoradas, registran densidades medias y luego altas, con una granulometría más heterogénea con tamaños finos seguidos de los medios (Tabla VI-3).

FAMILIA PASTAS	DENSIDAD	TAMAÑO	Flor del Lago		Liucura		Playa Negra		Villarrica W10		TOTAL			
			N	%	N	%	N	%	N	%	X*	N	%	
ESM	alta	M y G	2	0,5								0,1	2	0,4
		F y G			1	5,3						1,3	1	0,2
		F y M	7	1,9								0,5	7	1,5
G-E	media	Fino	6	1,6							0,4	6	1,3	
GRA	alta	M y G	54	14,4					7	31,8		11,6	61	13,1
		Medio	34	9,1	7	36,8	16	31,4	3	13,6		22,7	60	12,8
		F y M	81	21,6						5	22,7		11,1	86
	media	Fino	33	8,8			1	2				2,7	34	7,3
		F y M	7	1,9	1	5,3	3	5,9				3,3	11	2,4
G-V	alta	Medio					1	2			0,5	1	0,2	
		F y M			3	15,8	11	21,6				9,3	14	3
	media	Fino	4	1,1			1	2	1	4,5		1,9	6	1,3
		F y M	27	7,2						1	4,5	2,9	28	6
		Fino	56	14,9								3,7	56	12
VOL	alta	Fino	12	3,2							0,8	12	2,6	
		F y G			3	15,8	2	3,9				4,9	5	1,1
	media	F y M			2	10,5	1	2				3,1	3	0,6
		Fino	52	13,9	2	10,5	15	29,4	5	22,7		19,1	74	15,8
TOTAL			375	100	19	100	51	100	22	100	100	467	100	

Tabla VI-3. Densidad y tamaño de inclusiones según familia de pastas en cada sitio.

* Promedio frecuencias relativas. F: fino, M: medio, G: grande

Corroborando lo anterior, en los gráficos VI-1 y VI-2, se puede visualizar que la mayoría de las vasijas decoradas como las monocromas de superficies pulidas y bruñidas con espesores delgados y medios, exhiben pastas con áridos de tamaño fino, mientras que en las de espesores gruesos aumenta la presencia de pastas con tamaños finos y medianos; sólo en Liucura-1 esta tendencia es menos marcada. En aquellas piezas monocromas de superficies alisadas en tanto, predominan las pastas de granulometría heterogénea con

inclusiones finas y medianas junto con el aumento de aquellas de tamaño medio homogéneo, en todos los rangos de espesor de paredes sin distinción⁴.

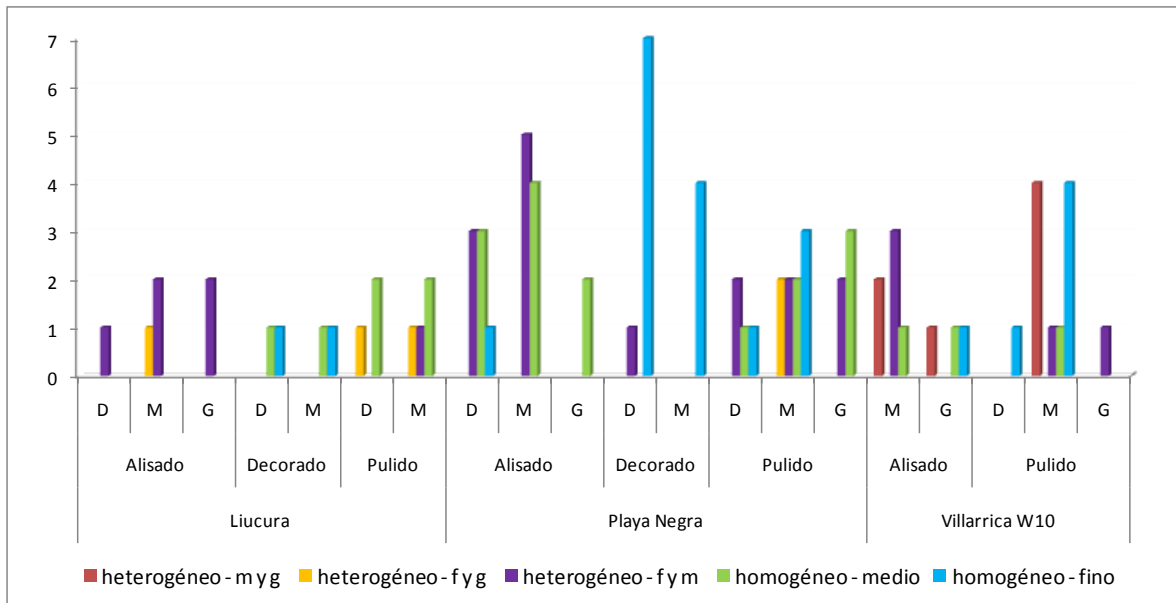


Gráfico VI-1. Tamaño inclusiones según tratamiento de superficie y rangos de espesor en Liucura, Playa Negra y Villarrica W10.

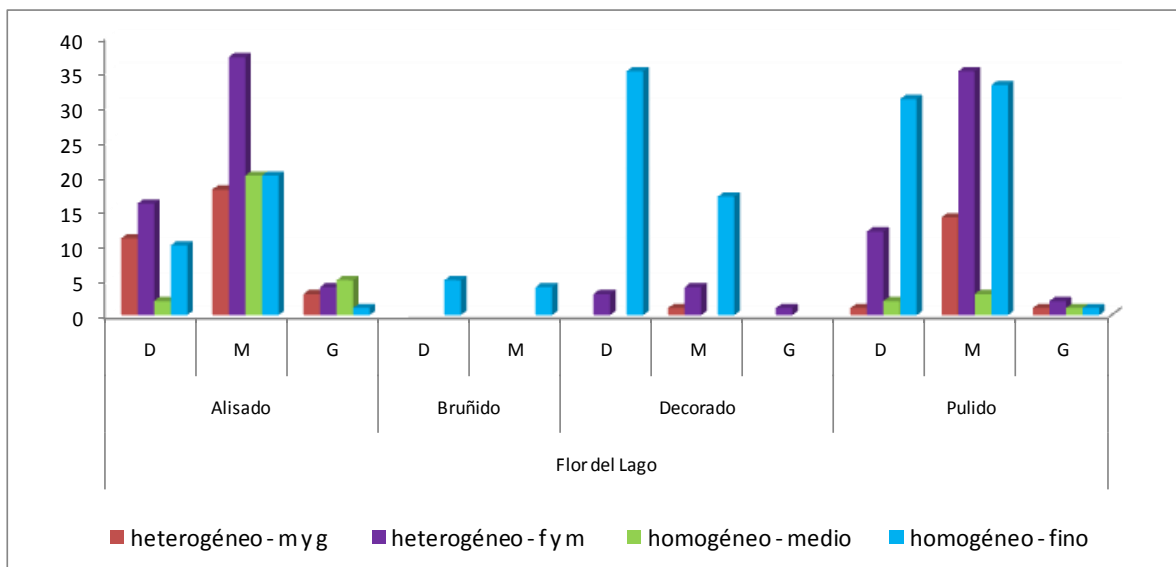


Gráfico VI-2. Tamaño inclusiones según tratamiento de superficie y rangos de espesor en Flor del Lago-1.

⁴ Se presenta un gráfico aparte para Flor del Lago-1, porque el tamaño de su muestra no permite apreciar con claridad el comportamiento de la granulometría de las pastas en el resto de los sitios.

Tal como se observó en el total de las piezas decoradas, predominan las pastas volcánicas y granito-volcánicas en todos los tipos de decoración registrados; las únicas excepciones son un fragmento con decoración incisa y otro en el que se combinan el modelado y la técnica negativa. En los tipos más representados (engobe rojo y ahumado negro), aún cuando prevalecen las familias recién mencionadas, se aprecia una mayor variedad de pastas incluso en el mismo sitio. Cabe destacar que los tipos quizás más característicos del Complejo Pitrén, el modelado y la técnica negativa negro sobre rojo, sólo exhiben pastas volcánicas (Tabla VI-4).

TIPO DECORACIÓN	FAMILIA PASTAS	Flor del Lago		Liucura		Playa Negra		TOTAL	
		N	%	N	%	N	%	N	%
Ahumado negro	G-E	2	3,2					2	2,5
	GRA	2	3,2					2	2,5
	G-V	16	25,8					16	20,3
	VOL	14	22,6	1	25	4	30,8	19	24,1
Engobe rojo	ESM	2	3,2					2	2,5
	GRA	3	4,8					3	3,8
	G-V	4	6,5					4	5,1
	VOL	7	11,3	1	25	9	69,2	17	21,5
Incisa	GRA	1	1,6					1	1,3
Modelada	VOL	1	1,6					1	1,3
Modelado y Tec. Neg. (impronta hojas)	GRA			1	25			1	1,3
Tec. Neg. Impronta hojas	GRA	2	3,2	1	25			3	3,8
	G-V	4	6,5					4	5,1
	VOL	2	3,2					2	2,5
Tec. Neg. Negro sobre rojo	VOL	2	3,2					2	2,5
TOTAL		62	100	4	100	13	100	79	100

Tabla VI-4. Frecuencia total y relativa de familias de pastas según tipo de decoración en cada sitio.

Manufactura primaria y secundaria

Tomados los sitios en conjunto, el análisis morfotecnológico efectuado indica un leve predominio de las piezas pulidas en una o ambas superficies por sobre las alisadas (46,6% y 44,3% respectivamente). Luego se registran aquellas con algún tipo de decoración (8,1%), y por último las bruñidas (1,3%). Cabe señalar que el 75,3% de las piezas decoradas exhibe sus superficies pulidas, el 23,5% están bruñidas y el 2,4% están alisadas. El 3,2% del conjunto presenta una o ambas superficies erosionadas, no permitiendo su determinación.

Los sitios se comportan de forma relativamente similar, aunque es posible advertir algunas diferencias. En la mayoría de ellos predominan las piezas pulidas (especialmente

en Villarrica W10), sólo en Liucura-1 prevalecen las vasijas de superficies alisadas. Con respecto a los fragmentos con algún tipo de decoración, los porcentajes fluctúan entre 7,3% y 10,2% en tres de los sitios; sólo en Villarrica W10 no se consigna ninguna unidad (Tabla VI-5).

Con respecto al espesor de paredes, excluyendo asas y aquellos fragmentos con superficies muy erosionadas que impedían ser medidos con precisión, el 56,1% presenta espesores medios, el 28,2% son delgados y el 8,6% son gruesos. Esta proporción se aprecia en todos los sitios tanto para vasijas monocromas alisadas y pulidas, no así para las piezas monocromas bruñidas ni decoradas, en las cuales priman los espesores delgados. En la Tabla VI-6 se pueden observar los rangos de espesores registrados en cada sitio, el promedio de éstos y la medida que alcanzó la mayor representación.

TRATAMIENTO SUPERFICIE	RANGO ESPESOR	Flor del Lago		Liucura		Playa Negra		Villarrica W10		TOTAL			
		N	%	N	%	N	%	N	%	X*	N	%	
DECORADOS	D	44	5	2	3,6	8	6,3			3,7	54	5	
	M	24	2,7	2	3,6	4	3,1			2,4	30	2,8	
	G	1	0,1							0,1	1	0,1	
	n/d	1	0,1			1	0,8			0,2	2	0,2	
Total Decorados		70	8	4	7,3	13	10,2			6,4	87	8	
MONOCROMOS	asa	6	0,7	1	1,8					0,6	7	0,6	
	Alisado	D	79	9	11	20	17	13,4			10,6	107	9,8
		M	238	27,2	14	25,5	28	22	7	23,3	24,5	287	26,4
		G	46	5,3	4	7,3	6	4,7	3	10	6,8	59	5,4
		n/d	18	2,1	1	1,8	3	2,4			1,6	22	2
	Total Alisado		387	44,2	31	56,4	54	42,5	10	33,3	44,1	482	44,3
	Bruñido	D	8	0,9							0,2	8	0,7
		M	4	0,5			1	0,8			0,3	5	0,5
		G	1	0,1							0,1	1	0,1
	Total Bruñido		13	1,5			1	0,8			0,6	14	1,3
	Pulido	Asa	3	0,3					1	3,3	0,9	4	0,4
		D	125	14,3	5	9,1	14	11	2	6,7	10,3	146	13,4
M		247	28,2	14	25,5	30	23,6	15	50	31,8	306	28,2	
G		20	2,3			12	9,4	2	6,7	4,6	34	3,1	
n/d		10	1,1	1	1,8	3	2,4			1,3	14	1,3	
Total Pulido		405	46,3	20	36,4	59	46,5	20	66,7	48,9	504	46,4	
Total Monocromos		805	92	51	92,7	114	89,8	30	100	93,6	1000	92	
TOTAL		875	100	55	100	127	100	30	100	100	1087	100	

Tabla VI-5. Frecuencia total y relativa de tratamientos de superficie y espesor de paredes en cada sitio.

* Promedio frecuencias relativas.

SITIO	ESPESOR (mm)	PROMEDIO (mm)	MAYOR FRECUENCIA (mm)
Flor del Lago	3 a 11,6	6,2	5,9
Liucura	3,4 a 8	5,7	5 - 6 y 6,2
Playa Negra	3,4 a 8,7	5,9	5,6
Villarrica W10	4,6 a 7,8	6,4	6,2
Todos	3 a 11,6	6,2	5

Tabla VI-6. Resumen espesores registrados en sitios tempranos.

Excluyendo aquellos fragmentos erosionados, se reconocieron las siguientes categorías de vasijas (los sitios en conjunto):

➤ *Vasijas pulidas no restringidas:*

Se identificaron a partir de los fragmentos de cuerpos y bases pulidos en ambas superficies, así como por bordes adscribibles a formas abiertas. El 51,6% tiene paredes de espesor medio y el 45,3% son de paredes delgadas; sólo el 3,1% presenta un espesor grueso. Los bordes de estas piezas presentan labios planos y convexos indistintamente; destacan 1 borde de espesor mediano con diámetro de 200mm y otro evertido con refuerzo interior, también de espesor medio (Gráfico VI-3).

➤ *Vasijas pulidas restringidas independientes:*

Definidas a partir de fragmentos de cuello y uniones cuello/cuerpo, así como combinaciones de éstos. Los espesores medios son los más frecuentes (61,8%), seguidas por los delgados (30,4%) y muy escasos gruesos (7,8%). De los determinables, los cilíndricos corresponden al 35,7%, de paredes delgadas y medias; los hiperboloides representan el 9,5%, de espesores medios mayormente (aunque también delgados y gruesos). Los cuellos de paredes delgadas poseen diámetros entre 40 y 200 mm, concentrándose entre 60 y 120 mm; en tanto que los de paredes medias presentan tamaños entre 120 y 190 mm, agrupados entre 120 y 180 mm; aquellos de espesor grueso presentaron diámetros de 160 y 170 mm. El 76,2% de las uniones cuello/cuerpo consignadas son del tipo compuesto, con diámetros entre 60 y 140 mm en los espesores delgados, y entre 120 y 250 mm para los medianos (Gráfico VI-3). La presencia de asas en esta clase de piezas es escasa, sólo se registraron 4 fragmentos con uniones a asas indeterminadas. Destaca un fragmento que remite a una especie de botella de pequeño tamaño en el sitio Flor del Lago-1.

➤ *Bordes, asas y bases de vasijas pulidas:*

Se reconocen bordes rectos y recto reforzados de paredes medias, evertidos y otros levemente evertidos de paredes medias y delgadas, pero predominan aquellos indeterminados, varios de ellos también reforzados; los labios son convexos y planos

indiferenciadamente. Los bordes delgados presentan diámetros entre 80 y 110 mm, mientras que en los medianos se registran tamaños entre 110 y 220 mm (Gráfico VI-3). Las asas son muy escasas dentro del conjunto, sólo 5 del tipo cinta o en arco de correa unidas a sectores de cuerpo. Con respecto a las bases, se identificaron 10 planas de espesores delgados y medios principalmente, 1 convexa gruesa y 6 indeterminables.

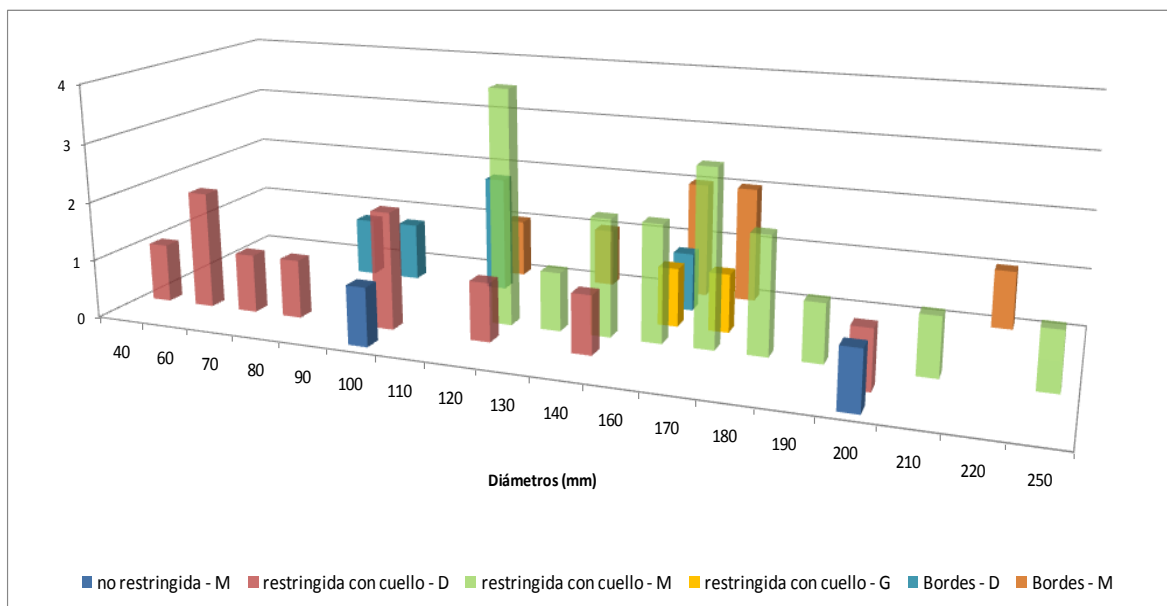


Gráfico VI-3. Diámetros de bordes, vasijas no restringidas y restringidas con cuello pulidas según rango de espesor de paredes.

➤ *Vasijas alisadas no restringidas:*

Se infiere su presencia a partir de sólo 1 borde abierto, con espesor de pared mediano y labio convexo.

➤ *Vasijas alisadas restringidas independientes:*

El 11,1% de los cuellos clasificables es de tipo cilíndrico, de paredes medias y delgadas casi indistintamente, con diámetros de 120 y 160 mm en ambos casos; el 8,6% son hiperboloides, de espesor medio principalmente y 1 grueso, con diámetros de 120 y 200mm. El 69,2% de las uniones refiere a perfiles compuestos de paredes medias (1 diámetro de 150mm) y alguna gruesa, mientras que el 30,8% corresponde a inflectados de espesor medio (1 diámetro de 170mm) (Gráfico VI-4). Se registran 6 fragmentos con uniones a asas en esta clase de vasijas, 3 de las cuales son del tipo cinta o en arco de correa (2 adheridas y 1 remachada). Destaca 1 fragmento de borde evertido, con cuello hiperboloide, unión inflectada y asa cinta de espesor mediano, con diámetros de 170 y 120 mm en borde y cuello respectivamente (recuperado en Flor del Lago-1).

➤ *Bordes, asas y bases de vasijas alisadas:*

El 65,4% de los bordes es de espesor medio, el 30,8% son delgados y el 3,8% es grueso. Sólo se identifican 3 bordes evertidos (1 delgado con refuerzo interior y diámetro 110mm, y otro de pared media, con refuerzo y diámetro de 160mm) y 2 bordes rectos (1 de pared media y diámetro 150mm); dentro de los indeterminados hay varios reforzados, consignándose diámetros de 60mm (borde delgado) y 170mm (mediano) (Gráfico VI-4). Predominan levemente los labios convexos y luego los planos, se registran también algunos biselados. Con respecto a las bases, prevalecen ligeramente las convexas medianas y gruesas, siendo más escasas las planas registradas en todos los espesores. Se consignan 12 asas cinta, unidas al cuerpo o al borde bajo el labio; todas adheridas en aquellas que se pudo determinar su tipo de inserción.

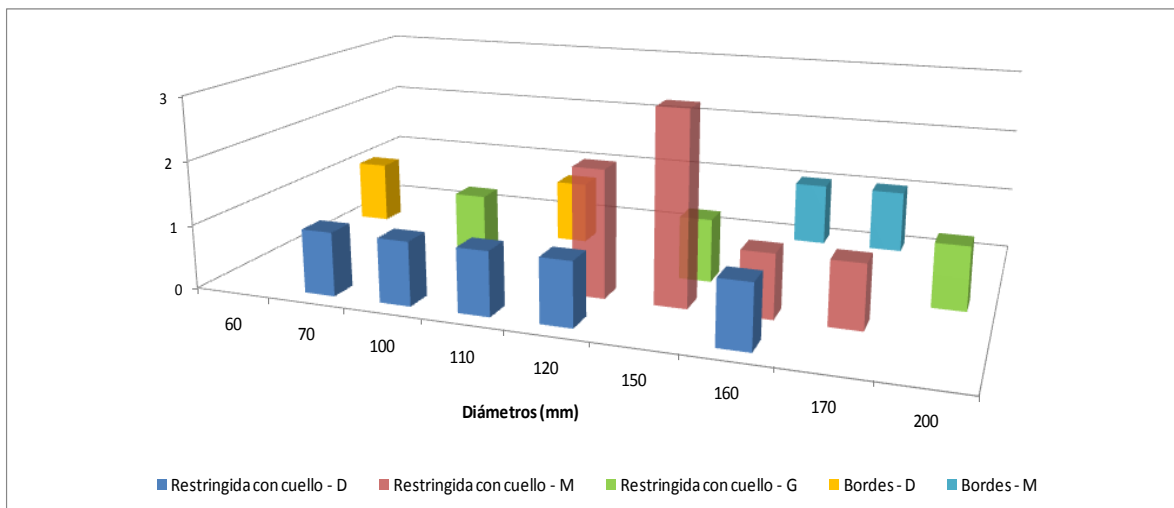


Gráfico VI-4. Diámetros de bordes y vasijas alisadas restringidas con cuello según rango de espesor de paredes.

➤ *Vasijas bruñidas no restringidas:*

Corresponden a cuerpos bruñidos en su superficie exterior y pulidos por el interior, de espesor delgado mayormente y luego mediano; además se registra 1 fragmento de borde abierto, de espesor medio y labio biselado. Se les registra en Flor del Lago-1 y en Playa Negra-1.

➤ *Vasijas bruñidas restringidas independientes:*

Conformadas por sectores de cuerpo con superficie exterior bruñida y su interior alisada, así como 2 cuellos cilíndricos que alcanzan el 15,4% del total, ambos cilíndricos de pared delgada con diámetros de 70 y 90 mm; este último presenta además una unión por punto de esquina. Sólo se consignan en Flor del Lago-1.

➤ *Vasijas decoradas no restringidas:*

Inferidas a partir de fragmentos de bases y cuerpos decorados o pulidos en su superficie interior, de espesores medios (63,6%) y delgados en menor frecuencia (36,3%). Se reconocen en piezas con decoración por técnica negativa (negro sobre rojo y con impronta de hojas), con engobe rojo y con ahumado negro; predominan en éstas últimas y aquellas decoradas con impronta de hojas. Se les identifica preponderantemente en Flor del lago-1, así como en Licura-1.

➤ *Vasijas decoradas restringidas independientes:*

El 76,2% de los fragmentos indicativos refiere a piezas de perfil compuesto, conformadas por cuellos cilíndricos (69,2% de los cuellos) y uniones por punto de esquina (88% de las uniones). El 63% posee paredes delgadas, con diámetros entre 50 y 110 mm, mientras que el 37% exhibe paredes de espesor medio, con un amplio rango de diámetros entre 60 y 290 mm (Gráfico VI-5). En esta clase de vasijas se observan decoraciones con engobe rojo y ahumado negro predominantemente, pero también por técnica negativa (negro sobre rojo e impronta de hojas). De los restantes fragmentos determinables, destaca un cuello hiperboloide con engobe rojo, de pared media y 70mm de diámetro (7,7%), y una unión cuello/cuerpo indeterminable, decorada con una línea incisa anular, de pared delgada y diámetro 110mm. Esta clase de piezas se registra en Flor del Lago-1 y en Playa Negra-1.

➤ *Bordes, asas y bases de vasijas decoradas:*

El 50% de los bordes presenta paredes de espesor medio, el 33,3% son delgados y el 16,7% es grueso. Dentro de los tipos determinados se registran dos bordes rectos en una pieza con ahumado negro y otra con engobe rojo (el decorado con ahumado negro es de pared delgada, labio plano y diámetro 100mm, mientras que aquel con engobe rojo tiene pared gruesa); un borde evertido con engobe rojo, de pared delgada, labio convexo y diámetro 80mm, por último otro con engobe rojo, no posicionable, de pared media, labio plano y diámetro 130mm (Gráfico VI-5). En cuanto a las asas y bases, sólo se pudo identificar con certeza la presencia de una pieza conformada por un asa cinta con protúbero (modelada) unida al cuerpo decorado con improntas de hojas de la misma, así como una base plana correspondiente a una pieza con engobe rojo.

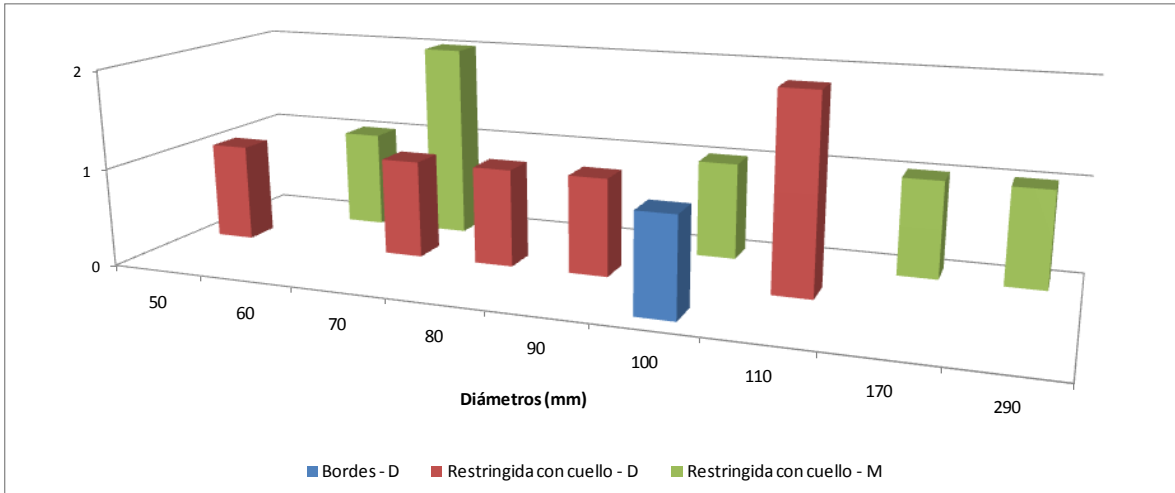


Gráfico VI-5. Diámetros de bordes y vasijas decoradas restringidas con cuello según rango de espesor de paredes.

Tomadas todas las clases de vasijas en conjunto, así como los bordes de cada tratamiento de superficie, es posible apreciar que las piezas con paredes delgadas suelen presentar diámetros de apertura menores a aquellas con espesores medios y gruesos. Las piezas con paredes de espesor medio son las que presentan el mayor rango de variaciones, aunque hay que tener en cuenta que son también las más representadas en la mayoría las clases de vasijas que tienen las mayores frecuencias (Gráfico VI-6).

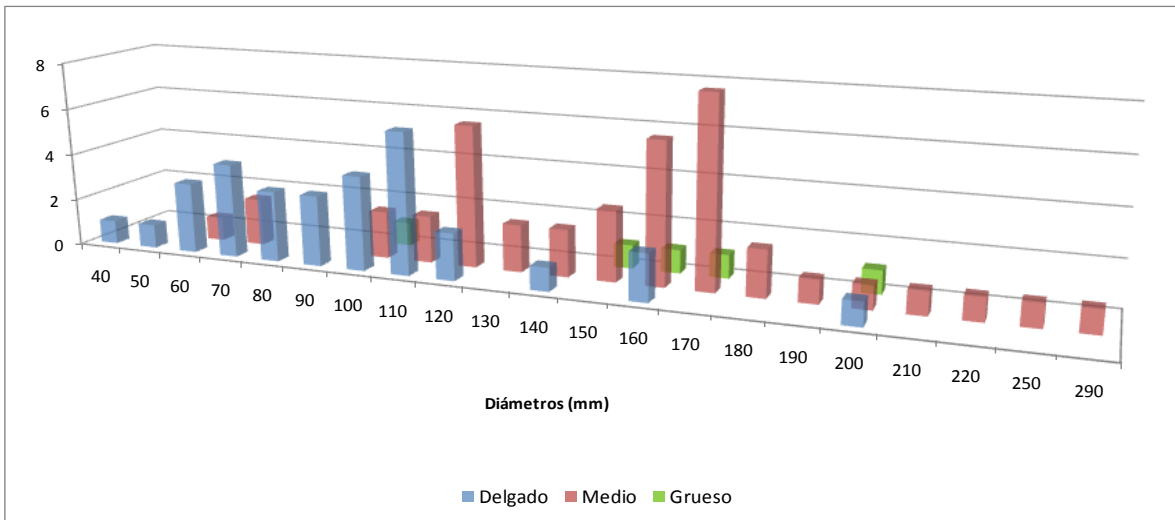


Gráfico VI-6. Diámetros totales según rangos de espesor de paredes.

Si se consideran los rangos de tamaño que se han utilizado en algunas investigaciones del área (Gallego, 2011; Reyes, 2010; Reyes et al., 2003-2004), tanto para vasijas alisadas como pulidas predominan los diámetros de tamaño medio por sobre los pequeños y grandes (79% y 68,2% respectivamente). Sólo en aquellas vasijas decoradas se observa una preeminencia de los diámetros pequeños por sobre los medios (66,7% para los pequeños); los diámetros grandes son escasos en el conjunto general. En cuanto a la distribución de los rangos de diámetros en cada sitio, es posible observar en la mayoría de ellos prevalecen los tamaños medios, a excepción de Playa Negra-1, en donde la mayoría de los diámetros registrados corresponden a piezas decoradas de tamaño de apertura pequeño (Tabla VI-7).

SITIOS	RANGO DIAMETRO	DECORADAS						MONOCROMAS													
		Bordes		Rest. con cuello		Total decor.		Alis. rest. con cuello		Bordes alisados		Bordes pulidos		Bruñ. rest. con cuello		Pul. No restring.		Pul. Rest. con cuello		Total Monoc.	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Flor del Lago	Peq	1	100	4	50	5	55,6	3	27,3	1	33,3	2	22,2	2	100	1	50	6	26,1	15	30
	Med			3	37,5	3	33,3	8	72,7	2	66,7	7	77,8			1	50	15	65,2	33	66
	Gra			1	12,5	1	11,1											2	8,7	2	4
Total Flor del Lago		1	100	8	100	9	100	11	100	3	100	9	100	2	100	2	100	23	100	50	100
Liucura	Med							2	100	1	100	2	66,7					1	100	6	85,7
	Gra										1	33,3								1	14,3
Total Liucura								2	100	1	100	3	100					1	100	7	100
Playa Negra	Peq			4	100	4	100											1	25	1	16,7
	Med							2	100									3	75	5	83,3
Total Playa Negra				4	100	4	100	2	100									4	100	6	100
W10	Med																	1	100	1	100
Total Villarrica W10																		1	100	1	100

Tabla VI-7. Rangos de tamaño de diámetros para las distintas clases de vasijas en cada sitio. Peq: pequeño, Med: mediano, Gra: grande.

En relación a la representación de las distintas clases de vasijas determinadas en cada sitio, se puede apreciar que Flor del Lago-1 y en Villarrica W10 prevalecen las vasijas pulidas restringidas con cuello secundadas por aquellas alisadas de la misma clase y las pulidas no restringidas. En Playa Negra-1 se observan frecuencias muy similares, en donde priman levemente las pulidas no restringidas seguidas en proporciones iguales por las restringidas con cuello alisadas y pulidas. En Liucura-1 en tanto, las alisadas restringidas con cuello predominan muy por sobre las pulidas no restringidas y restringidas con cuello (Tabla VI-8). Si bien se observan diferencias que pueden tener relación con la prioridad en la funcionalidad de las piezas, es necesario tener en cuenta que están definidas solo a partir de fragmentos diagnósticos, lo que puede introducir un sesgo en la interpretación de los sitios.

CLASE DE VASIJAS	RANGO ESPESOR	Flor del Lago		Liucura		Playa Negra		Villarrica W10		TOTAL			
		N	%	N	%	N	%	N	%	X*	N	%	
MONOCROMAS	Alisada no restringida	D	1	0,4							0,1	1	0,3
		M	2	0,9	1	6,7	1	2,4	1	12,5	5,6	5	1,7
	Alisada restringida con cuello	D	22	9,6	4	26,7	2	4,9			10,3	28	9,5
		M	40	17,4	5	33,3	9	22	2	25	24,4	56	19
	Bruñida no restringida	D	5	2,2	1	6,7					2,2	6	2
		M	2	0,9			1	2,4			0,7	2	0,7
	Bruñida restringida con cuello	D	1	0,4							0,2	2	0,7
		M	2	0,9							0,2	2	0,7
	Pulida no restringida	D	21	9,1	2	13,3	5	12,2			8,7	28	9,5
		M	25	10,9			6	14,6	1	12,5	9,5	32	10,9
	Pulida restringida con cuello	D	1	0,4			1	2,4			0,7	2	0,7
		M	27	11,7			2	4,9	1	12,5	7,3	30	10,2
Decorada no restringida	D	54	23,5	2	13,3	5	12,2	2	25	18,5	63	21,4	
	M	3	1,3			4	9,8	1	12,5	5,9	8	2,7	
DECORADAS	Decorada no restringida	D	3	1,3							0,3	3	1
		M	7	3							0,8	7	2,4
	Decorada restringida con cuello	D	9	3,9			3	7,3			2,8	12	4,1
		M	5	2,2			2	4,9			1,8	7	2,4
TOTAL		230	100	15	100	41	100	8	100	100	294	100	

Tabla VI-8. Frecuencia total y relativa de clases de vasija por sitio.

* Promedio frecuencias relativas.

Con respecto a otras características del conjunto, el 25% de los bordes está reforzado. Casi todos pertenecen a Flor del Lago-1, aunque también se consignan en Playa Negra-1 y en Liucura-1; llama la atención que en este último sitio el refuerzo sólo se constató en la superficie interior de éstos (correspondientes a una vasija alisada y otra pulida).

En cuanto al detalle de las formas presentes en cada sitio, se aprecia una evidente diferencia en cuanto a la diversidad que se consigna en Flor del Lago-1 en relación al resto, debido a la disparidad en el tamaño de las muestras. Pese a ello, en general se observa una coherencia entre los tipos identificados en todo el conjunto. La única leve distinción correspondería a que en Playa Negra-1 se encuentran más piezas de perfiles inflectados que compuestos, mientras que en Flor del Lago-1 éstas últimas predominan ampliamente. Otro elemento que presenta una sutil diferencia tiene que ver con los labios de los bordes registrados, siendo nuevamente es en Flor del Lago-1 donde se registra la mayor diversidad de tipos (Tabla VI-9). Para el detalle de las formas identificadas en cada sitio, ver Tabla 2 en Anexo II.

BORDES	TIPO LABIOS	Flor del Lago	Liucura	Playa Negra	Villarrica W10	TOTAL
MONOCROMOS	Biselado revés			1		1
	Biselado revés-plano	1				1
	Convexo	12	1	5	1	19
	Convexo apuntado	1				1
	Erosionado	14		1		15
	Plano	13	3			16
	Plano-convexo	3	2	1		6
DECORADOS	Convexo			1		1
	Erosionado	1				1
	Plano	2				2
TOTAL		47	6	9	1	63

Tabla VI-9. Tipos de labios en bordes según tratamiento de superficie.

➤ *Técnicas de manufactura*

Se observó que las piezas están construidas fundamentalmente a partir de rodetes en todos los sitios. Algunos fragmentos de uniones cuello/cuerpo por punto de esquina están fracturados en dicho punto, dejando expuesta una sección muy pareja que se interpreta como la elaboración por separado de ambos sectores de la vasija. En varios de ellas se advierte un leve refuerzo por el interior, como una forma de asegurar la adherencia de las partes; todos fueron registrados en Flor del Lago-1.

En numerosos fragmentos alisados se registran huellas finas del tratamiento en una o ambas superficies (especie de rasmillado suave efectuado con algún instrumento áspero o duro), de alisado grueso (similar a espatulado suave), o una mezcla de ambos; el alisado fino se consigna más en las superficies interiores de las piezas. La mayoría de los fragmentos en los que se identificaron estas huellas pertenecen a Flor del Lago-1 y a Playa Negra-1. En ocasiones se identificó un alisamiento irregular de la superficie interior, con acumulaciones de arcilla o un emparejamiento deficiente de los rodetes.

En el caso de los fragmentos pulidos, también se reconocen huellas de pulimento fino y/o grueso en algunos de ellos, usualmente en un sentido horizontal o diagonal (cuando puede establecerse). Sin embargo, la mayoría presenta un acabado tan prolijo que oblitera las huellas del pulidor; este tipo de huellas se observó en todos los sitios. En el caso de los bruñidos las superficies semejan espejos, sólo se aprecian huellas de alisado fino por el interior de uno de los fragmentos. A pesar de que el tratamiento pulido es de muy buena factura, existe una pequeña porción (6,5%) en que se observa la intención de pulir sin alcanzar el mismo nivel que el resto de su conjunto, generando ciertas dudas sobre su asignación como tal. No puede descartarse que esta situación pueda deberse a factores erosivos.

Con respecto a otras técnicas de manufactura secundaria, sólo en Playa Negra-1 se registró un borde alisado con labio convexo y con exceso de arcilla en el mismo

generando una especie de reborde. En cuanto a la inserción de las asas, el 23,4% estaba adherida y el 14,9% remachada (cuando pudieron ser determinadas). En Flor del Lago-1 predominan ampliamente las adheridas, en Liucura-1 prevalecen las remachadas y en Playa Negra-1 sólo se identificaron remachadas.

Decoración

El 8% del conjunto total presenta algún tipo de decoración, predominando el tipo denominado como ahumado negro⁵, seguidos por el engobe rojo, técnica negativa por impronta de hojas, técnica negativa negro sobre rojo y finalmente modelada, incisa y combinación de modelada con técnica negativa (impronta de hojas). En el sitio Flor del Lago-1 es donde se constata la presencia de casi todos los tipos antes mencionados, con la única excepción de una pieza en la que se encuentran asociados la técnica negativa con el modelado, registrada en Liucura-1. En Playa Negra-1 sólo se registraron piezas decoradas con engobe rojo y ahumado negro (Tabla VI-10).

TIPO DECORACIÓN	Flor del Lago		Liucura		Playa Negra		Villarrica W10		TOTAL		
	N	%	N	%	N	%	N	%	X*	N	%
Ahumado negro	42	60	1	25	4	30,8			28,9	47	54
Engobe rojo	16	22,9	1	25	9	69,2			29,3	26	29,9
Inciso	1	1,4							0,4	1	1,1
Modelado	1	1,4							0,4	1	1,1
Modelado y Técnica negativa (impronta hojas)			1	25					6,3	1	1,1
Tec. Neg. Impronta hojas	8	11,4	1	25					9,1	9	10,3
Tec. Neg. Negro sobre rojo	2	2,9							0,7	2	2,3
TOTAL	70	100	4	100	13	100			75	87	100

Tabla VI-10. Frecuencia total y relativa de tipos decorativos por sitio.

* Promedio frecuencias relativas.

Casi la totalidad de los fragmentos decorados corresponde a vasijas de espesores delgados (62,7%) y medios (34,9%), situación que se registra en todos los sitios (cabe recordar que en Villarrica W10 no se recuperó ningún fragmento decorado). También predominan las paredes delgadas en casi todos los tipos decorativos, a excepción de algunos fragmentos decorados con improntas de hojas (Tabla VI-11).

⁵ Este tipo decorativo fue propuesto a partir de las observaciones realizadas en el análisis de materiales del proyecto FONDECYT 1060216 (Bahamondes y Correa, 2008, 2009; Donoso y Gallego, 2008, 2009). Corresponde a aquellas piezas con una o ambas superficies totalmente ennegrecidas, generalmente pulidas o bruñidas, cuya apariencia se asume como el resultado de la exposición en algún momento de su proceso de cocción a un ambiente reductor.

SITIOS	TIPO DECORACIÓN	RANGO ESPESOR				TOTAL
		Delgado	Medio	Grueso	n/d	
Flor del Lago	Ahumado negro	29	12		1	42
	Engobe rojo	9	6	1		16
	Inciso	1				1
	Modelado	1				1
	Tec. Neg. Impronta hojas	3	5			8
	Tec. Neg. Negro sobre rojo	1	1			2
Liucura	Ahumado negro		1			1
	Engobe rojo	1				1
	Modelado y Técnica negativa	1				1
	Tec. Neg. Impronta hojas		1			1
Playa Negra	Ahumado negro	3	1			4
	Engobe rojo	5	3		1	9
TOTAL		54	30	1	2	87

Tabla VI-11. Frecuencias totales de cada tipo decorativo según rango de espesor de paredes.

Tanto la decoración por **ahumado negro** como con **engobe rojo** cubren toda la superficie de las piezas, registrándose preponderantemente en vasijas restringidas con cuello de perfil compuesto y también en no restringidas; se destaca la presencia de un fragmento de cuerpo en Playa Negra-1 posiblemente perteneciente a una vasija asimétrica, con engobe rojo y bruñida. Suelen reconocerse en la superficie exterior de las mismas, siendo escasos aquellos en que se les constata por el interior (mayormente en el caso de engobe rojo en el sector superior de piezas restringidas con cuello). En ocasiones se observó que el ahumado negro estaba levemente desteñido, así como distintas tonalidades dentro del engobe rojo, varios de ellos más oscuros. Ambos tipos decorativos están presentes en Flor del Lago-1, Liucura-1 y Playa Negra-1 (Figuras VI-1 a VI-3).

Con respecto a las decoraciones de **improntas de hojas** por **técnica negativa**, los antecedentes del área también refieren a que suelen cubrir toda la superficie de las piezas⁶. Se reconoció predominantemente en la superficie exterior de fragmentos de cuerpos pulidos y bruñidos; se le consigna en una ocasión en el interior de uno de éstos y en dos cuellos, por lo que se infiere su presencia en piezas restringidas con cuello y no restringidas. Algunas de estas piezas presentan diámetros de tamaño medio y grueso, por lo que podrían corresponder a ollas. En algunos casos las hojas son difusas, mientras que en otros es posible observar las nervaduras; se las identifica en Flor del lago-1 y en Liucura-1 (Figura VI-4).

La otra modalidad efectuada por **técnica negativa**, refiere a 2 fragmentos decorados con motivos **negros sobre engobe rojo**: uno perteneciente a una vasija no restringida y el otro a una restringida independiente. Ambos motivos son geométricos, correspondientes

⁶ Se explicita que este tipo decorativo suele cubrir toda la superficie de la pieza, pero también se le ha registrado solo en sectores de ésta, especialmente en zonas del cuerpo cercanas a asas (Pérez et al., 2012).

fundamentalmente a líneas de distintos grosores, sin que fuera posible observar la configuración de un motivo específico. Sólo se identifican en Flor del Lago-1 (Figura VI-5).

También en Flor del Lago-1 se registran 1 fragmento de unión cuello/cuerpo con una línea **incisa** anular emplazada en la base del cuello, así como 1 fragmento de cuerpo muy delgado con decoración **modelada**; probablemente se trata de un modelado antropomorfo (Figura VI-6).

Por último, destaca en Licura-1 la presencia de una pieza restringida con asa cinta (sin certeza si tenía cuello) decorada con **improntas de hojas** en su superficie exterior y con un protúbere semicircular **modelado** sobre el tercio superior del asa. (Figura VI-7).



Figura VI-1. Fragmentos con decoración Ahumado negro.



Figura VI-2. Detalle sección oxidada completa en decorados con ahumado negro.



Figura VI-3. Fragmentos con engobe rojo.



Figura VI-4. Decorados con improntas de hojas por técnica negativa.



Figura VI-5. Decorados por técnica negativa negro sobre engobe rojo (Flor del Lago-1).



Figura VI-6. Decoración modelada, posible motivo antropomorfo (Flor del Lago-1).



Figura VI-7. Vasija con decoración modelada e improntas de hojas por técnica negativa (Liucura-1).

Cocción

El 89,9% del conjunto fue cocido en un ambiente oxidante, de los cuales el 77,7% alcanzó una oxidación completa de su sección, exhibiendo tonalidades anaranjadas y rojizas; en la superficie interior de algunos de ellos se aprecia una pequeña capa oscura, lo que podría indicar que la pieza fue cocida en posición invertida dificultando la circulación de oxígeno. El 12,2% en tanto, evidencia una cocción oxidante incompleta, ya sea con un núcleo oscuro o con la mitad interior del fragmento. Un 10,1% de las unidades fue cocido en un ambiente reductor, presentando toda la sección de color oscuro, dificultando la determinación de la composición de sus pastas (Tabla VI-12).

Cabe señalar, que en algunos fragmentos se pudo observar las secciones completamente oxidadas cubiertas con una delgada capa oscura en la superficie exterior de éstos, lo que pensamos podría corresponder a la técnica de cocer las piezas en un ambiente oxidante y

luego someterlas a un ambiente reductor en la etapa final del proceso de cocción (Rye, 1981). Esta situación se reconoce en varios de los fragmentos consignados con decoración por ahumado negro, por lo que pensamos que confirmaría su naturaleza intencional.

En general, todos los sitios manifiestan un comportamiento similar en cuanto al predominio de la cocción en un ambiente oxidante de las vasijas, especialmente en el caso de Villarrica W10. Sólo es posible advertir algunas diferencias en cuanto a las proporciones de la frecuencia relativa de piezas con cocción oxidante incompleta y reductora.

COCCIÓN	Flor del Lago		Liucura		Playa Negra		Villarrica W10		TOTAL		
	N	%	N	%	N	%	N	%	X*	N	%
Ox. Completa	292	77,9	13	68,4	36	70,6	22	100	79,2	363	77,7
Ox. Incompleta	43	11,5	4	21,1	10	19,6			13	57	12,2
Reductora	40	10,7	2	10,5	5	9,8			7,7	47	10,1
TOTAL	375	100	19	100	51	100	22	100	100	467	100

Tabla VI-12. Frecuencia total y relativa del tipo de cocción en cada sitio.

Al vincular el tipo de cocción con la familia geológica de áridos, se observa que prima la cocción en ambientes oxidantes en todas las familias, las cuales generalmente alcanzan una oxidación completa. Las pastas volcánicas son las que presentan la mayor proporción de unidades cocidas en un ambiente reductor (Tabla VI-13).

COCCIÓN	FAMILIA GEOLÓGICA PASTAS										TOTAL		
	ESM		G-E		GRA		G-V		VOL		X*	N	%
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%			
Ox. Completa	5	50	5	83,3	221	87,7	79	75,2	53	56,4	70,5	363	77,7
Ox. Incompleta	3	30			15	6	16	15,2	23	24,5	15,1	57	12,2
Reductora	2	20	1	16,7	16	6,3	10	9,5	18	19,1	14,3	47	10,1
TOTAL	10	100	6	100	252	100	105	100	94	100	100	467	100

Tabla VI-13. Frecuencia total y relativa de tipo de cocción según familia de pastas.

* Promedio frecuencias relativas.

En general, no parece existir en estos sitios una asociación entre el tipo de cocción y el espesor de las vasijas, pues en todos los rangos definidos predomina la oxidación completa. Incluso en aquellas de paredes delgadas es donde se registra una mayor proporción de fragmentos con cocción oxidante incompleta y reductora (Tabla VI-14).

En cuanto a la asociación con el tratamiento de superficie, en todos los sitios las vasijas monocromas exhiben las mayores frecuencias de fragmentos con una oxidación completa (82,4%), con evidente menor presencia de cocción incompleta (10,4%) y reductora (7,2%). En las piezas decoradas en tanto, se aprecia una diferencia menor entre los distintos tipos de cocción, aumentando notoriamente las unidades con cocción incompleta y en ambiente reductor: 51,9% oxidante completa, 22% oxidante incompleta y 25,9% reductora.

SITIOS	COCCIÓN	DECORADOS						Total Decorados	
		D		M		G		N	%
		N	%	N	%	N	%		
FDL	OC	17	44,7	16	72,7	1	100	34	55,7
	OI	8	21,1	1	4,5			9	14,8
	RED	13	34,2	5	22,7			18	29,5
Total Flor del Lago		38	100	22	100	1	100	61	100
LIU	OC	1	50	1	50			2	50
	OI			1	50			1	25
	RED	1	50					1	25
Total Liucura		2	100	2	100			4	100
PN	OC	2	25	2	50			4	33,3
	OI	5	62,5	2	50			7	58,3
	RED	1	12,5					1	8,3
Total Playa Negra		8	100	4	100			12	100

SITIOS	COCCIÓN	Monocromos														Total Monocromos			
		Alisado						Bruñido				Pulido							
		D		M		G		D		M		D		M		G			
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%		
FDL	OC	25	64,1	81	85,3	11	84,6	2	40	4	100	36	78,3	76	89,4	4	80	239	81,8
	OI	6	15,4	7	7,4	2	15,4	2	40			6	13	8			31	10,6	
	RED	8	20,5	7	7,4			1	20			4	8,7	1		1	20	22	7,5
Total Flor del Lago		39	100	95	100	13	100	5	100	4	100	46	100	85	5	5	100	292	100
LIU	OC	1	100	2	66,7	1	50					2	66,7	3	75			9	69,2
	OI					1	50					1	33,3	1	25			3	23,1
	RED			1	33,3													1	7,7
Total Liucura		1	100	3	100	2	100					3	100	4	100			13	100
PN	OC	4	57,1	9	100	2	100					3	75	6	66,7	5	100	29	80,6
	OI													3	33,3			3	8,3
	RED	3	42,9									1	25					4	11,1
Total Playa Negra		7	100	9	100	2	100					4	100	9	100	5	100	36	100
W10	OC			6	100	3	100					1	100	10	100	1	100	21	100
Total Villarrica W10				6	100	3	100					1	100	10	100	1	100	21	100

Tabla VI-14. Frecuencias del tipo de cocción según tratamiento de superficie y espesor de paredes.
OC: ox. completa, OI: ox. incompleta, RED: reductora

Cabe destacar, que son los decorados con engobe rojo aquellos en los que priman las cocciones incompletas en conjunto con la del tipo reductor, mientras que en los ahumados negro prima notoriamente una oxidación completa de los mismos. Aquellos decorados con improntas de hojas técnica negativa, también evidencian un predominio de unidades con cocción incompleta y reductora por sobre aquellos oxidados completamente (Tabla VI-15).

TIPO DECORACIÓN	COCCIÓN	Flor del Lago		Liucura		Playa Negra		TOTAL	
		N	%	N	%	N	%	N	%
Ahumado negro	Ox. Completa	20	32,3	1	25	2	15,4	23	29,1
	Ox. Incompleta	4	6,5			1	7,7	5	6,3
	Reductora	10	16,1			1	7,7	11	13,9
Engobe rojo	Ox. Completa	7	11,3	1	25	3	23,1	11	13,9
	Ox. Incompleta	3	4,8			6	46,2	9	11,4
	Reductora	6	9,7					6	7,6
Incisa	Ox. Completa	1	1,6					1	1,3
Modelado	Reductora	1	1,6					1	1,3
Modelado / Tec. Negativa (impronta hojas)	Reductora			1	25			1	1,3
Tec. Neg. Impronta hojas	Ox. Completa	5	8,1					5	6,3
	Ox. Incompleta	2	3,2	1	25			3	3,8
	Reductora	1	1,6					1	1,3
Tec. Neg. Negro sobre rojo	Ox. Completa	2	3,2					2	2,5
TOTAL		62	100	4	100	13	100	79	100

Tabla VI-15. Frecuencia total de tipo de cocción según tipo decoración en cada sitio.

Huellas de uso

El 31% del conjunto total presenta erosión en una o ambas superficies, lo que puede deberse tanto a factores postdepositacionales como a desgaste por uso. Esta cifra está compuesta tanto por los fragmentos clasificados como erosionados por alguna o ambas superficies (N=170 - 15,1% del total), como también por aquellos en que se registró cierta erosión sin alterar completamente el tratamiento original (N=178 - 15,8% del total). Considerando el supuesto de que la erosión en la superficie interna de las piezas está más asociada a desgaste por uso, ésta se manifiesta en el 24,6% del total de fragmentos. En otro aspecto relativo a conductas de uso, cabe destacar que no se identificaron agujeros de reparación en ninguno de los fragmentos analizados.

En cuanto a las evidencias de exposición al fuego, ya sea por ahumado y/o por algún tipo de sustancia carbonizada adherida a una o ambas superficies, el 34,5% del conjunto presenta alguna de estas huellas (restando aquellos fragmentos en los cuales se duplican ambos tipos de huellas). Del total de huellas, el 79,4% corresponde a ahumado y el 42,3% a hollín (incluyendo aquellos donde se duplican) (Tabla VI-16).

HUELLAS	Flor del Lago		Liucura		Playa Negra		Villarrica W10		TOTAL		
	N	%	N	%	N	%	N	%	X*	N	%
Ahumado	176	19,5	10	17,9	32	23,9	6	20	20,3	224	19,9
Hollín	40	4,4	9	16,1	29	21,6	2	6,7	12,2	80	7,1
Ambas	65	7,2	8	14,3	10	7,5	1	3,3	8,1	84	7,5
Sin huellas	623	68,9	29	51,8	63	47	21	70	59,4	736	65,5
TOTAL	904	100	56	100	134	100	30	100	100	1124	100

Tabla VI-16. Frecuencia total y relativa de huellas exposición al fuego en cada sitio.

Tomadas en conjunto, es posible apreciar estas evidencias están presentes en todas las categorías de vasijas aunque con ciertas diferencias. Llama la atención que la mayor frecuencia se registra en las piezas monocromas pulidas con 41,6% y luego las bruñidas en el 35,7% de su clase; en las decoradas alcanzan el 32,9% y en aquellas monocromas alisadas el 29,8%. Al observar el detalle por sitio, se aprecia que Liucura-1 y Playa Negra-1 registran una proporción similar tanto del total de fragmentos con huellas de exposición al fuego así como con las proporciones en que se manifiestan en cada tratamiento de superficie; algo relativamente similar ocurre entre Flor del Lago-1 y Villarrica W10 para las vasijas monocromas alisadas y pulidas, con mayores diferencias dadas probablemente por el tamaño de los conjuntos. No se advierte una preferencia específica en relación al espesor de las vasijas, registrándose casi indistintamente en piezas delgadas, medias y gruesas (Tabla VI-17).

TRAT. SUPERF.	RANGO ESPESOR	Flor del Lago			Liucura			Playa Negra			Villarrica W10			TOTAL			
		Sí	%	N	Sí	%	N	Sí	%	N	Sí	%	N	Sí	%	N	
MONOCROMAS	Asa	-	-	6	1	100	1	-	-	1	-	-	1	1	14,3	7	
	Alisado	D	26	32,9	79	4	36,4	11	8	47,1	38	-	-	7	38	35,5	107
		M	60	25,2	238	7	50	14	13	46,4	80	-	-	7	80	27,9	287
		G	13	28,3	46	1	25	4	3	50	18	1	33,3	3	18	30,5	59
		Total Alisado	99	26,8	369	13	43,3	30	24	47,1	51	1	10	10	137	29,8	460
	Bruñido	D	3	37,5	8	-	-	3	-	-	3	-	-	3	3	37,5	8
		M	1	25	4	-	-	2	1	100	2	-	-	2	2	40	5
		G	-	-	1	-	-	1	-	-	1	-	-	1	-	-	1
	Total Bruñido	4	30,8	13	-	-	1	1	100	1	-	-	1	5	35,7	14	
	Pulido	asa	-	-	3	-	-	1	-	-	1	-	-	1	-	-	4
D		51	40,8	125	2	40	5	6	42,9	59	-	-	2	59	40,4	146	
M		93	37,7	247	10	71,4	14	18	60	127	6	40	15	127	41,5	306	
G		8	40	20	-	-	8	8	66,7	18	4	100	2	18	52,9	34	
Total Pulido	152	38,5	395	12	63,2	19	32	57,1	56	8	40	20	204	41,6	490		

TRAT. SUPERF.	RANGO ESPESOR	Flor del Lago			Liucura			Playa Negra			Villarrica W10			TOTAL		
		Sí	%	N	Sí	%	N	Sí	%	N	Sí	%	N	Sí	%	N
DECORADAS	D	11	25	44	1	50	2	4	50	16				16	29,6	54
	M	7	29,2	24	1	50	2	4	100	12				12	40	30
	G	-	-	1										-	-	1
Total Decorado		18	26,1	69	2	50	4	8	66,7	12				28	32,9	85
TOTAL		273	32,3	846	27	50,9	53	65	54,2	120	9	30	30	374	35,7	1049

Tabla VI-17. Frecuencia y porcentaje de huellas de exposición al fuego según tratamiento de superficie y rango de espesor en cada sitio. (Sí: con huellas).

Con respecto a las huellas de exposición al fuego en las vasijas decoradas, se reconoce un comportamiento diferenciado en los sitios. En el caso de las piezas con engobe rojo, sólo en Playa Negra presentan huellas, mientras que ninguno las evidencia en Flor del Lago-1 o Liucura-1. Solo aquellas piezas decoradas con ahumado negro exhiben huellas de este tipo en todos los sitios. En Flor del Lago-1, también se consignan huellas en piezas decoradas con improntas de hojas y aquella con decoración modelada; mientras que están ausentes en aquellas con decoración negro sobre engobe rojo. En general, no se distingue alguna asociación relativa a la clase de vasija en que se registran en ninguno de los sitios (Tabla VI-18).

TIPO DECORACIÓN	CLASE VASIJAS	Flor del Lago			Liucura			Playa Negra			TOTAL		
		Sí	%	N	Sí	%	N	Sí	%	N	Sí	%	N
Ahumado negro	No restringida	1	25	4							1	25	4
	Restringida con cuello	2	28,6	7							2	28,6	7
	N/D	9	29	31	1	100	1	3	75	4	13	36,1	36
Engobe rojo	No restringida	-	-	2							-	-	2
	Restringida con cuello	-	-	3				3	50	6	3	33,3	9
	N/D	-	-	11	-	-	1	2	66,7	3	2	13,3	15
Incisa	Restringida con cuello	-	-	1							-	-	1
Modelada	N/D	1	100	1							1	100	1
Modelada y Técnica negativa	N/D				1	100	1				1	100	1
Tec. Neg. Impronta hojas	No restringida	2	66,7	3							2	66,7	3
	Restringida con cuello	2	100	2							2	100	2
	N/D	1	33,3	3			1				1	25	4
Tec. Neg. Negro sobre rojo	No restringida	-	-	1							-	-	1
	Restringida con cuello	-	-	1							-	-	1
TOTAL		18	25,7	70	2	50	4	8	61,5	13	28	32,2	87

Tabla VI-18. Frecuencia de huellas de exposición al fuego según tipo de decoración y clase de vasijas. (Sí: con huellas).

Sitios Período Alfarero Tardío

Materias primas

Las piezas de este conjunto de sitios también fueron elaboradas con pastas elaboradas con las 3 familias geológicas de áridos, además de aquellas en las que se registra una combinación de tipos de inclusiones: granito-esquisto y granito-volcánica. Se observa una preeminencia clara de las pastas provenientes de esquistos micáceos (ESM), seguidas luego por aquellas de los granito-esquistos (G-E) y por las graníticas (GRA); las pastas granito-volcánica (G-V) y volcánicas (VOL) tienen una representación mínima. El patrón Mr es el que presenta la mayor frecuencia, seguido por Mdhet y Mb de la misma familia geológica (Tabla V-19).

La mayor variedad de patrones de pastas determinados se registra en Puraquina, menos aquellos pertenecientes a las familias volcánica y granito-volcánica (es el sitio más abundante también). Luego se encuentra Villarrica W9, en donde se consigna una frecuencia similar de patrones aunque no necesariamente los mismos, pues en este último es el único en el que identificaron fragmentos con pastas volcánicas y granito-volcánicas. Pichilafken-1 es el siguiente sitio en cantidad de patrones de pastas, pero se asemeja más a Puraquina debido a que éstos pertenecen a las mismas familias geológicas, sin presencia de volcánicas o granito-volcánicas. Fuerte Villarrica VR-7 es donde se consigna la menor frecuencia de fragmentos, la menor variedad de patrones de pastas y la mayor diferencia con respecto al resto de los sitios.

Pese a que en todo el conjunto predominan las pastas provenientes de esquistos micáceos, se reconocen diferencias en las familias geológicas que las secundan así como en las proporciones en que se manifiestan en cada sitio. En Puraquina y Pichilafken-1 son seguidas en frecuencias disímiles por pastas de los granito-esquistos y luego por las graníticas, mientras que en Villarrica W9 ocurre la situación contraria. En Fuerte VR-7 en tanto, las pastas de esquistos micáceos poseen la menor representación en comparación al resto de los sitios, siendo sucedidas muy cercanamente por las granito-volcánicas y en menor medida por las graníticas.

FAMILIA GEOLOGICA	PATRÓN PASTAS	Pichilafken		Puraquina		Fuerte VR-7		Villarrica W9		TOTAL		
		N	%	N	%	N	%	N	%	X*	N	%
Esquistos Micáceos	Ef	5	4,2	5	1,3			8	4,4	2,5	18	2,4
	Efp			26	6,7					1,7	26	3,4
	Mb	20	16,7	64	16,5	8	11,4	21	11,6	14,0	113	14,9
	Mbp			22	5,7					1,4	22	2,9
	Mdhet	16	13,3	53	13,6	18	25,7	43	23,8	19,1	130	17,1
	Mnp	2	1,7	22	5,7	2	2,9			2,5	26	3,4
	Mr	22	18,3	84	21,6	5	7,1	47	26,0	18,3	158	20,8
Total ESM		65	54,2	276	71,0	33	47,1	119	65,7	59,5	493	64,9

FAMILIA GEOLÓGICA	PATRÓN PASTAS	Pichilafken		Puraquina		Fuerte VR-7		Villarrica W9		TOTAL		
		N	%	N	%	N	%	N	%	X*	N	%
Granito - Esquistos	GEb	7	5,8	27	6,9					3,2	34	4,5
	Ged	5	4,2	19	4,9			2	1,1	2,5	26	3,4
	Genp	23	19,2	14	3,6			4	2,2	6,2	41	5,4
	Gep	3	2,5	9	2,3			8	4,4	2,3	20	2,6
	Ger	6	5,0	3	0,8			1	0,6	1,6	10	1,3
Total G-E		44	36,7	72	18,5			15	8,3	15,9	131	17,2
Granítica	Gbp	1	0,8	8	2,1			3	1,7	1,1	12	1,6
	Ghet			8	2,1	5	7,1	1	0,6	2,4	14	1,8
	Gn	9	7,5	6	1,5	2	2,9	34	18,8	7,7	51	6,7
	Gnp			6	1,5					0,4	6	0,8
	Gr	1	0,8	10	2,6	3	4,3	2	1,1	2,2	16	2,1
	Grp			3	0,8	1	1,4	2	1,1	0,8	6	0,8
Total GRA		11	9,2	41	10,5	11	15,7	42	23,2	14,7	105	13,8
Granito - Volcánica	Gvo							1	0,6	0,1	1	0,1
	GVrp					26	37,1		0,0	9,3	26	3,4
Total G-V						26	37,1	1	0,6	9,4	27	3,6
Volcánica	Vnr							3	1,7	0,4	3	0,4
	Vrp							1	0,6	0,1	1	0,1
Total VOL								4	2,2	0,6	4	0,5
TOTAL		120	100	389	100	70	100	181	100	100	760	100

Tabla VI-19. Frecuencia total y relativa de familias y patrones de pastas en cada sitio.

* Promedio frecuencias relativas.

Al vincular el tipo de vasijas con la familia geológica de sus pastas, se observa que las pastas con inclusiones provenientes de esquistos micáceos son las preponderantes tanto en vasijas monocromas como decoradas, representando el 65,5% del total: 65% en monocromas y 67,7% en decoradas. Aquellas en donde se combinan granito-esquistos corresponden al 18,1% del total: 19,3% en monocromas y 13,1% en decoradas. Si se aprecian diferencias respecto a las pastas graníticas, que ascienden al 14,8% en las monocromas y no se registran en aquellas decoradas. En el caso de las pastas granito-volcánicas, sólo alcanzan al 0,5% del total en las piezas monocromas en contraste con el 17,7% en las decoradas, situación originada a partir de la elevada proporción de estas pastas en Fuerte VR-7.

Se advierte un comportamiento más variable entre los sitios en relación a la segunda mayor representación de familia de pastas en cada uno: en Puraquina son las pastas con la combinación granito-esquisto para las piezas monocromas y decoradas; en Pichilafken-1 también son las mismas, pero en aquellas pulidas son la familia predominante en desmedro de las de origen de esquistos; en Villarrica W9 son las graníticas tanto para

monocromas como decoradas, mientras que en Fuerte VR-7 son las graníticas para monocromas y granito-volcánicas para las decoradas (Tabla VI-20)⁷.

SITIO	FAMILIA PASTAS	DECORADOS					MONOCROMOS													TOTAL N			
		D	M	G	Σ	%	Alisado					Bruñido			Pulido								
							D	M	G	Σ	%	M	Σ	%	D	M	G	Σ	%				
PICH	ESM	3	4	3	10	90,9	4	28	8	40	54,8						2	6	1	9	33,3	59	
	GRA							7		7	9,6						4			4	14,8	11	
	G-E		1		1	9,1	3	19	4	26	35,6	1	1	100	3	10	1	14				51,9	42
Total Pichilafken		3	5	3	11	100	7	54	12	73	100	1	1	100	5	20	2	27				100	112
PUR	ESM	1	18	5	24	66,7	1	70	26	97	69,8						7	105	17	129	74,1	250	
	GRA						1	11	3	15	10,8						2	13	3	18	10,3	33	
	G-E	2	10		12	33,3		19	8	27	19,4						3	21	3	27	15,5	66	
Total Puraquina		3	28	5	36	100	2	100	37	139	100						12	139	23	174	100	349	
VR-7	ESM	2	4	2	8	25,8	1	1	1	3	42,9						1	2	1	4	50	15	
	GRA						1	1	1	3	42,9						2	1		3	37,5	6	
	G - V		11	12	23	74,2			1	1	14,3							1			1	12,5	25
Total VR-7		2	15	14	31	100	2	2	3	7	100						3	4	1	8	100	46	
W9	ESM	3	11	13	27	87,1	1	22	18	41	53,2						1	4	3	8	66,7	76	
	GRA						3	18	6	27	35,1							3			3	25	30
	G-E		2		2	6,5	3	3	1	7	9,1												9
	G - V							1		1	1,3												1
	VOL	1	1		2	6,5		1		1	1,3							1			1	8,3	4
Total W9		4	14	13	31	100	7	45	25	77	100						1	8	3	12	100	120	

Tabla VI-20. Frecuencia total familia geológica de pastas según tratamiento de superficie y espesor de paredes, en cada sitio.

Con respecto a las características generales de las pastas, se aprecia una evidente preeminencia de ejemplares con densidades altas de inclusiones en todos los sitios, seguidas distanciadamente por aquellas con una densidad media; sólo en VR-7 se registran en proporciones más cercanas, así como también es el único sitio en donde se consignan pastas con baja densidad de áridos. Las pastas de alta densidad pertenecen fundamentalmente a la familia de esquistos micáceos, predominantes en el conjunto, y en menor medida a las graníticas y a las granito-esquistos.

En general, prevalecen las pastas con inclusiones de granulometría heterogénea finas y medianas, secundadas por pastas con áridos de tamaño homogéneo fino y luego por aquellas de mayor heterogeneidad, conformadas por antiplásticos finos y grandes. Al

⁷ Se excluyen 82 fragmentos erosionados para una mejor comprensión de los datos, así como aquellos consignados como "otros", los cuales serán descritos particularmente.

observar el comportamiento de cada sitio, vemos que Pichilafken-1 y Puraquina son los más parecidos, en Villarrica W9 las pastas de granulometría heterogénea con tamaños finos y grandes preceden a las homogéneas de áridos finos; VR-7 nuevamente manifiesta el comportamiento más dispar, con el predominio de pastas con inclusiones de granulometría homogénea fina por sobre las heterogéneas de tamaño fino y mediano (Tabla VI-21).

FAMILIA PASTAS	DENSIDAD	TAMAÑO	Pichilafken		Puraquina		Fuerte VR-7		Villarrica W9		TOTAL		
			N	%	N	%	N	%	N	%	X*	N	%
ESM	Alta	F y G	21	17,5	58	14,9	18	25,7	51	28,2	21,6	148	19,5
		F y M	42	35,0	148	38,0	13	18,6	68	37,6	32,3	271	35,7
	Media	F y M			26	6,7					1,7	26	3,4
		Fino	2	1,7	44	11,3	2	2,9			4,0	48	6,3
GRA	Alta	Medio	9	7,5	6	1,5	2	2,9	34	18,8	7,7	51	6,7
		F y M	1	0,8	18	4,6	8	11,4	3	1,7	4,6	30	3,9
		Fino	1	0,8	8	2,1			3	1,7	1,1	12	1,6
	Media	Fino			9	2,3	1	1,4	2	1,1	1,2	12	1,6
G-E	Alta	F y M	11	9,2	22	5,7			3	1,7	4,1	36	4,7
		Fino	7	5,8	27	6,9					3,2	34	4,5
	Media	Fino	26	21,7	23	5,9			12	6,6	8,6	61	8,0
G-V	Baja	Fino					26	37,1			9,3	26	3,4
	Media	F y M							1	0,6	0,1	1	0,1
VOL	Media	Fino							4	2,2	0,6	4	0,5
TOTAL			120	100	389	100	70	100	181	10	100	760	100

Tabla VI-21. Densidad y tamaño inclusiones según familia de pastas en cada sitio.

* Promedio frecuencias relativas.

F: fino, M: mediano, G: grande.

Las pastas con áridos de granulometría heterogénea finos y medianos se utilizan indistintamente para la elaboración de vasijas decoradas y monocromas (alisadas y pulidas), seguidas en la mayoría de los sitios por pastas homogéneas con inclusiones finas; sólo en VR-7 se reconoce una preferencia por este último tipo de pastas para las piezas decoradas.

Tampoco se advierte una asociación entre la granulometría de las pastas y el espesor de las paredes, pues priman aquellas heterogéneas de tamaño fino y mediano en todos los rangos de espesor, con algunas diferencias en las proporciones en cada sitio (Gráficos VI-7 y VI-8)⁸.

⁸ Se presenta un gráfico aparte para Puraquina, pues el tamaño de su muestra no permite apreciar con claridad el comportamiento de la granulometría de las pastas en el resto de los sitios.

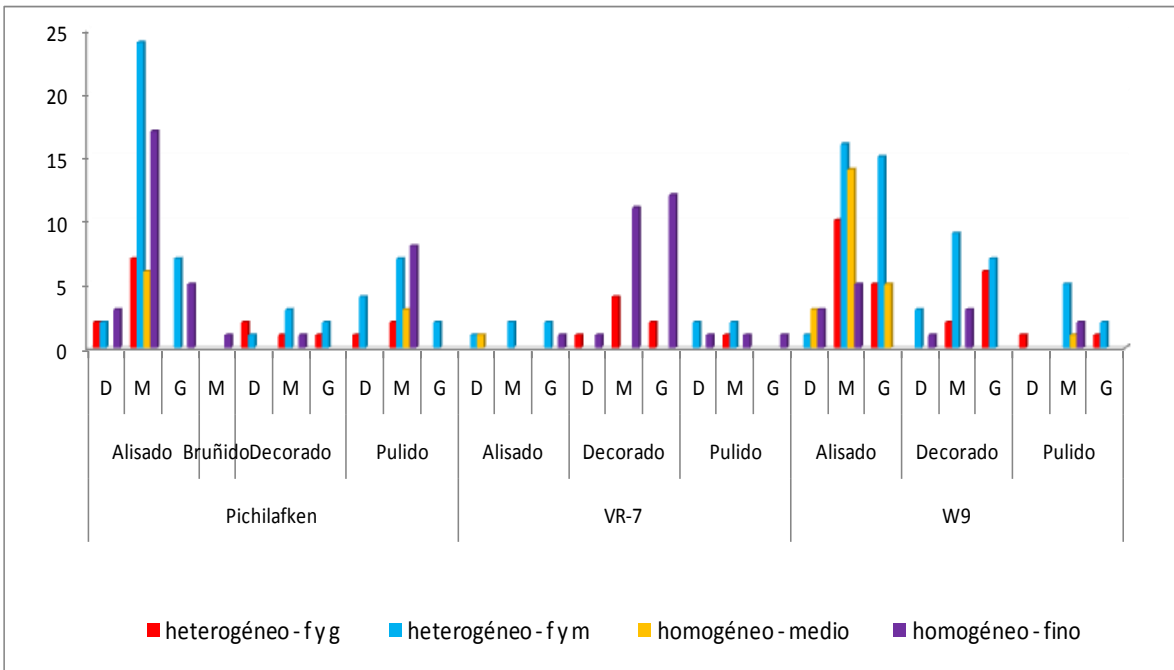


Gráfico VI-7. Tamaño inclusiones según tratamiento de superficie y espesor de paredes en Pichilafken, Villarica W9 y Fuerte VR-7.

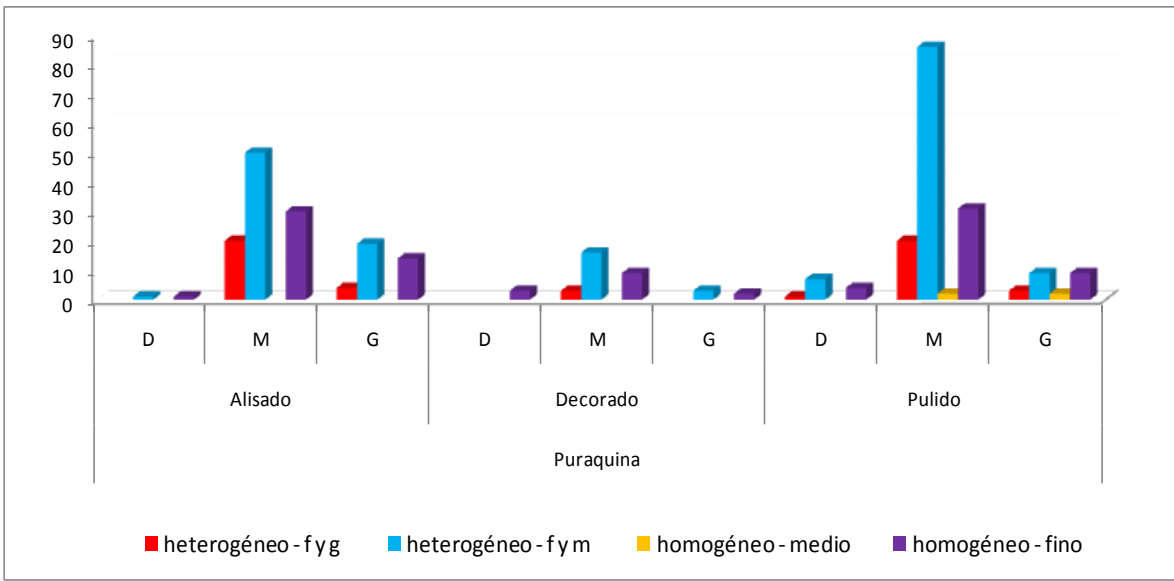


Gráfico VI-8. Tamaño inclusiones según tratamiento de superficie y espesor de paredes en Puraquina.

Como ya se mencionó anteriormente, no se observa una preferencia de pastas de granulometría fina para la elaboración de vasijas decoradas, sólo fueron identificadas en alrededor del 35% de los fragmentos en diversos patrones. Sólo en el caso de piezas con decoración incisa, con pastillaje y con posible ahumado negro, se observaría una leve tendencia a la confección con pastas de inclusiones pequeñas y/o finas.

Tampoco es posible apreciar alguna asociación explícita entre tipo de decoración y un patrón de pastas determinado, con la sola excepción de los fragmentos con decoración incisa del Fuerte Villarrica VR-7, todos los cuales fueron elaborados con el patrón GVRp, al igual que el 75% de los decorados con lentejuelas al pastillaje del mismo sitio. Sí se puede observar cierta inclinación a la utilización de alguna familia geológica en el caso de algunas decoraciones: el 92,2% de las piezas con engobes rojos y café rojizo corresponden a pastas de la familia de los esquistos micáceos, el 100% de las decoraciones con improntas de hojas también presenta pastas de la familia de esquistos (incluyendo aquellos en los que la intencionalidad de la decoración es dudosa), y el 100% de los decorados con ahumado negro evidencia pastas volcánicas (Tabla VI-22).

TIPO DECORACIÓN	FAMILIA PASTAS	Pichilafken		Puraquina		Fuerte VR-7		Villarrica W9		TOTAL	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Ahumado negro	VOL							2	4,3	2	1,5
Engobe café rojizo	ESM	1	7,7	5	13,5	2	5,9	7	15,2	15	11,5
Engobe crema	ESM			1	2,7			5	10,9	6	4,6
	G-E			2	5,4					2	1,5
Engobe rojo	ESM	4	30,8	6	16,2	6	17,6	22	47,8	38	29,2
	G-E	1	7,7	1	2,7			3	6,5	5	3,8
Incisa	ESM	1	7,7	4	10,8					5	3,8
	G-E			1	2,7					1	0,8
	G-V					20	58,8			20	15,4
Incisa y Engobe café rojizo	ESM	1	7,7							1	0,8
Incisa y Modelada	ESM			2	5,4					2	1,5
Modelada	G-E	1	7,7							1	0,8
Pastillaje	ESM					1	2,9			1	0,8
	G-V					3	8,8			3	2,3
Pintada Bícroma	ESM	4	30,8			1	2,9	7	15,2	12	9,2
	G-E			8	21,6					8	6,2
Posible Tec. Neg. Impronta hojas	ESM			6	16,2					6	4,6
Revest. café anaranjado	ESM					1	2,9			1	0,8
Tec. Neg. Impronta hojas	ESM			1	2,7					1	0,8
TOTAL		13	100	37	100	34	100	46	100	130	100

Tabla VI-22. Frecuencia total y relativa familias de pastas según tipo de decoración, en cada sitio.

En general, se puede visualizar que en aquellos tipos decorativos en los que se registra una mayor variabilidad de patrones de pastas y familias geológicas, como es el caso de los incisos y los decorados de la Tradición Bícroma, dicha variabilidad estaría relacionada con el sitio al cual pertenecen. Es decir, en Puraquina los decorados incisos están preferentemente elaborados con pastas de la familia de esquistos, mientras que en VR-7

presentan pastas granito-volcánicas. En el caso de los decorados con pintura bicroma, tanto en Pichilafken-1, Fuerte VR-7 y Villarrica W9 registran pastas de la familia de esquistos mientras que en Puraquina corresponden a la familia de los granito-esquistos. Para el detalle de los patrones de pastas identificados en cada tipo de decoración, ver Tabla 3 en Anexo II.

Manufactura primaria y secundaria

Tomados los sitios en conjunto, el análisis señala un predominio de las piezas alisadas por sobre las pulidas (57,7% y 35,7% respectivamente). Luego se encuentran aquellas con algún tipo de decoración (6,5%), y por último las bruñidas (0,1%). El 8,8% del conjunto presenta una o ambas superficies erosionadas, no permitiendo su adscripción dentro de alguno de los tratamientos definidos⁹.

Los resultados evidencian un comportamiento relativamente heterogéneo de los sitios: en Pichilafken-1 y Villarrica W9 se registra la preeminencia notoria de las piezas alisadas por sobre las pulidas, pero difieren en la proporción de decorados. En Puraquina, las piezas alisadas y pulidas tienen una representación similar en su conjunto (leve preponderancia de las alisadas), en tanto que la presencia de decorados es la menor de todos los sitios. Por último, en el Fuerte Villarrica VR-7 se observa una situación completamente distinta debido al predominio de las vasijas pulidas, seguidas luego por piezas alisadas y decoradas en frecuencias casi similares. Los fragmentos bruñidos son muy escasos en el conjunto general, sólo se identifican en Pichilafken-1 (Tabla VI-23).

Con respecto al rango de espesor de paredes de todos los sitios, el 71,4% presenta espesores medios, el 19,4% son gruesos y el 9,6% son delgadas. En las piezas alisadas predominan evidentemente las paredes de espesor medio seguidas por aquellas gruesas y luego las delgadas; esta situación también se observa en las piezas decoradas así como en las erosionadas. En las vasijas pulidas se registra un comportamiento similar, exceptuando que luego de las paredes de espesor medio se consignan las delgadas y posteriormente las gruesas (Tabla VI-24).

⁹ Para efectos de este y las restantes dimensiones de análisis, se excluyeron aquellos fragmentos que fueron clasificados como "otros", correspondientes en su mayoría a torteras y algunos fragmentos de pipas.

TRATAMIENTO SUPERFICIE	RANGO ESPESOR	Pichilafken		Puraquina		VR-7		Villarrica W9		TOTAL			
		N	%	N	%	N	%	N	%	X*	N	%	
DECORADOS	Asa	1	0,3	1	0,1					0,1	2	0,1	
	D	3	0,9	3	0,3	4	0,9	2	2,1	1	12	0,6	
	M	5	1,5	28	2,5	14	3,1	15	15,8	5,7	62	3,1	
	G	3	0,9	5	0,4	13	2,9	14	14,7	4,7	35	1,7	
	n/d	1	0,3			15	3,4	3	3,2	1,7	19	0,9	
	Total decorado		13	3,9	37	3,3	46	10,3	34	35,8	13,3	130	6,5
MONOCROMOS	Asa	3	0,9	1	0,1	6	1,3			0,6	10	0,5	
	D	29	8,7	28	2,5	29	6,5	5	5,3	5,7	91	4,5	
	Alisado M	156	47	406	35,8	182	40,7	15	15,8	34,8	759	37,8	
	G	44	13,3	116	10,2	83	18,6	7	7,4	12,4	250	12,4	
	n/d	2	0,6	11	1	35	7,8	1	1,1	2,6	49	2,4	
	Total Alisado	234	70,5	562	49,5	335	74,9	28	29,5	56,1	1159	57,7	
	Bruñido	D	1	0,3							0,1	1	0
		M	1	0,3							0,1	1	0
		n/d	1	0,3							0,1	1	0
	Total Bruñido	3	0,9							0,2	3	0,1	
	Pulido	Asa					1	0,2			0,1	1	0,0
D		15	4,5	49	4,3	9	2	8	8,4	4,8	81	4,0	
M		53	16	433	38,1	35	7,8	17	17,9	20,0	538	26,8	
G		8	2,4	43	3,8	18	4	8	8,4	4,7	77	3,8	
n/d		6	1,8	11	1	3	0,7			0,9	20	1	
Total Pulido	82	24,7	536	47,2	66	14,8	33	34,7	30,4	717	35,7		
Total Monocromos	319	96,1	1098	96,7	401	89,7	61	64,2	86,7	1879	93,5		
TOTAL	332	100	1135	100	447	100	95	100	100	2009	100		

Tabla VI-23. Frecuencia total y relativa tratamientos de superficie y espesor de paredes en cada sitio.
* Promedio frecuencias relativas.

SITIO	ESPESOR (mm)	PROMEDIO (mm)	MAYOR FRECUENCIA (mm)
Pichilafken	3,3 a 10	6,4	6,2
Puraquina	3,2 a 9,7	6,6	6,1
Fuerte VR-7	3,7 a 9,9	6,6	7,3
Villarrica W9	3,8 a 12,2	7,2	6,4
Todos	3,2 a 12,2	7	5,9

Tabla VI-24. Resumen espesores registrados en sitios tardíos.

Excluyendo aquellos fragmentos erosionados, se reconocieron las siguientes categorías de vasijas (los sitios en conjunto):

➤ *Vasijas pulidas no restringidas:*

Identificadas principalmente a partir de fragmentos de cuerpos y algunas bases pulidas en su superficie interior. El 81,5% presenta paredes de espesor mediano, el 13,1% es de paredes delgadas y el 4,1% posee un espesor grueso, el resto no fue posible de medir con precisión. Se registró una base plana delgada y una posible base convexa de espesor medio. Destaca una posible taza o cuenco de escasa curvatura en Puraquina.

➤ *Vasijas pulidas restringidas con cuello:*

Definidas a partir de fragmentos de cuello y uniones cuello/cuerpo, así como combinaciones de éstos. Los espesores medios predominan ampliamente (80,4%), seguidas por los delgados (10,1%) y los gruesos (6,5%). Dentro de los cuellos determinables, los cilíndricos corresponden al 38,3%, de paredes medianas fundamentalmente (88,2%), delgadas (7,8%) y gruesas (1,9%). Los cuellos hiperboloides representan el 13,5%, en los que también dominan los espesores medios (89%), mientras que delgados y gruesos sólo alcanzan el 5,5% cada uno. Los cuellos de paredes delgadas poseen diámetros de 90 y 170 mm, mientras que los de paredes medias presentan tamaños entre 50 y 220 mm, concentrándose entre 110 y 180 mm; sólo un diámetro de 130 mm fue medible en un cuello de espesor grueso.

Se consignaron escasas uniones cuello/cuerpo, de las cuales el 75% son por punto de esquina, con un diámetro de 160mm en una unión de pared media; el 25% de las uniones es inflectada, con un diámetro de 200mm en una de espesor medio (Gráfico VI-9). Dos de los bordes identificados en estas piezas son evertidos con refuerzo, uno con labio convexo y el otro plano, otro borde no fue posicionable; también son escasas las asas, registrándose 4 fragmentos con uniones a asas indeterminadas (tampoco fue posible establecer el modo de inserción de éstas). Destaca un cuello hiperboloide muy pequeño en el sitio Puraquina, el cual podría corresponder a una botellita.

➤ *Bordes, asas y bases de vasijas pulidas:*

Se reconocen bordes rectos, evertidos, otros levemente evertidos, varios de ellos también reforzados, de paredes medias (47,5%), gruesas (30%) y delgadas (22,5%), lo mismo ocurre con aquellos indeterminados; el 35% de los bordes está reforzado en su sector superior. Los labios son mayoritariamente convexos (40%), seguidos por los planos (20%), en ambos tipos se registran algunos con leves rebordes en la superficie exterior y uno por el interior, también se identificaron labios biselados (7,5%), otros apuntados (5%) y algunos con una especie de combinación plano-convexo (4,9%). Los bordes delgados presentan diámetros entre 25 y 190 mm, mientras que en los medianos se registran tamaños de 230 y 260 mm, y de 250mm en los gruesos (Gráfico VI-9).

Las asas son muy escasas: 1 del tipo en arco lisa o circular adherida a un cuerpo y otras 2 indeterminadas, unidas también a sectores de cuerpo (1 de ellas por remache), y 1 cinta o en arco de correa. Con respecto a las bases, sólo se identificaron posibles bases convexas y otras indeterminables.

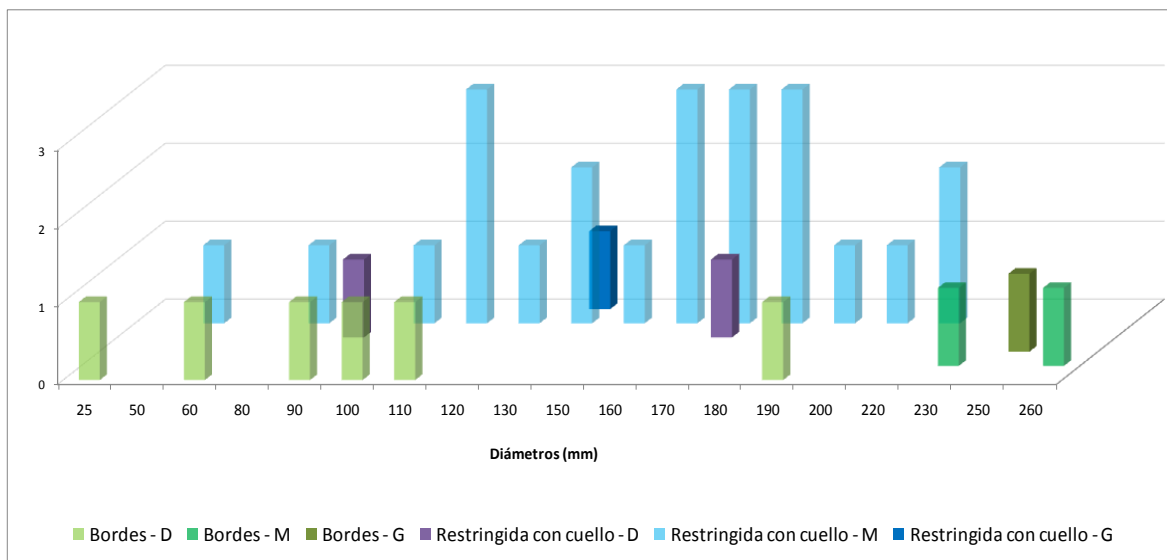


Gráfico VI-9. Diámetros de bordes y vasijas restringidas con cuello pulidas según rango de espesor de paredes¹⁰.

➤ *Vasijas alisadas no restringidas:*

Se infiere su presencia a partir de 5 bordes abiertos, con espesor de paredes mediano (40%) y grueso (60%); todos tienen labios convexas. Fue posible obtener dos diámetros: 140mm en uno de espesor medio y 200mm en uno grueso.

➤ *Vasijas alisadas restringidas con cuello:*

Reconocidas principalmente en base a cuellos y algunas uniones cuello/cuerpo alisadas. Prevalcen las paredes de espesor mediano (71,9%), seguidas por los gruesos (17,6%) y luego los delgados (11,6%). El 38,3% de los cuellos clasificables es de tipo cilíndrico, de paredes medias fundamentalmente (67,6%), gruesas (17,6%) y delgadas (8,8%). Los cuellos hiperboloides corresponden al 10,8%, de los cuales el 78,6% presenta espesores medios y el 21,4% son delgados. Se registra un diámetro de 7mm en un cuello de pared delgada, diámetros entre 60 y 320 mm en los de paredes medias y entre 230 y 280 mm en los gruesos (Gráfico VI-10).

¹⁰ Los diámetros de todas las distintas clases de vasijas restringidas con cuello (monocromas y decoradas), fueron medidos en los cuellos y/o uniones cuello/cuerpo.

Casi todas las uniones cuello/cuerpo recuperadas son por punto de esquina (94,1%), la mayoría de espesores medios (62,6%) y con diámetros de 90 y 150 mm; espesores delgados y gruesos tienen la misma representación (18,7%). Sólo se identificó una unión por punto de inflexión de espesor mediano, unida por remache a un asa cinta (5,9%). Además de esa, se consignan otros 4 fragmentos con uniones a asas, 1 en arco lisa y 1 en arco de correa, ambas remachadas a cuellos, 1 indeterminada adherida también a un cuello y otra con inserción indeterminable. Los bordes de estas piezas son evertidos, rectos y otros no posicionables, con labios planos, planos con leve reborde y convexo apuntados. Destaca la presencia en Puraquina de un contenedor u olla de gran tamaño conformado por la unión de 14 fragmentos, de perfil compuesto, con un diámetro de apertura de gran tamaño (superior a 350mm); su espesor de paredes fluctúa entre 5,3 y 7,6 mm, pero en promedio se considera como rango medio (Figuras VI-8 y VI-9).



Figura VI-8. Vasija alisada restringida independiente de gran tamaño, diámetro mayor a 350 mm (Puraquina).



Figura VI-9. Vista frontal de la vasija anterior.

➤ *Bordes, asas y bases de vasijas alisadas:*

El 66,7% de los bordes es de espesor medio, el 22,2% son gruesos y el 11,1% es delgado. Dentro de los bordes posicionables, prevalecen los bordes evertidos, levemente evertidos, luego se encuentran los bordes rectos; en todos los tipos se registran bordes reforzados (37%). Los labios son convexos y planos en proporciones similares (25,9%), planos y convexos con rebordes (13% y 3,7% respectivamente), apuntados y biselados en frecuencias menores. Los bordes delgados fluctúan entre 70 y 190 mm, los de paredes medias entre 60 y 230 mm, y los de espesores gruesos entre 130 y 370 mm (Gráfico VI-10).

Con respecto a las bases de estas piezas, predominan las bases planas (40,5%) seguidas por las convexas y posibles convexas (27%), y varias indeterminables; destaca una base

convexa con el centro demarcado. Son de espesores mayormente gruesos (51,4%), medios (32,4%) y delgados (10,8%). Se recuperaron 28 asas o fragmentos de ellas unidas a sectores de cuerpo, de las cuales el 32,1% son del tipo cinta o en arco de correa, y 7,1% son circulares o en arco lisa. Cuando se pudo identificar su inserción, el 32,1% son adheridas y el 10,7% son remachadas.

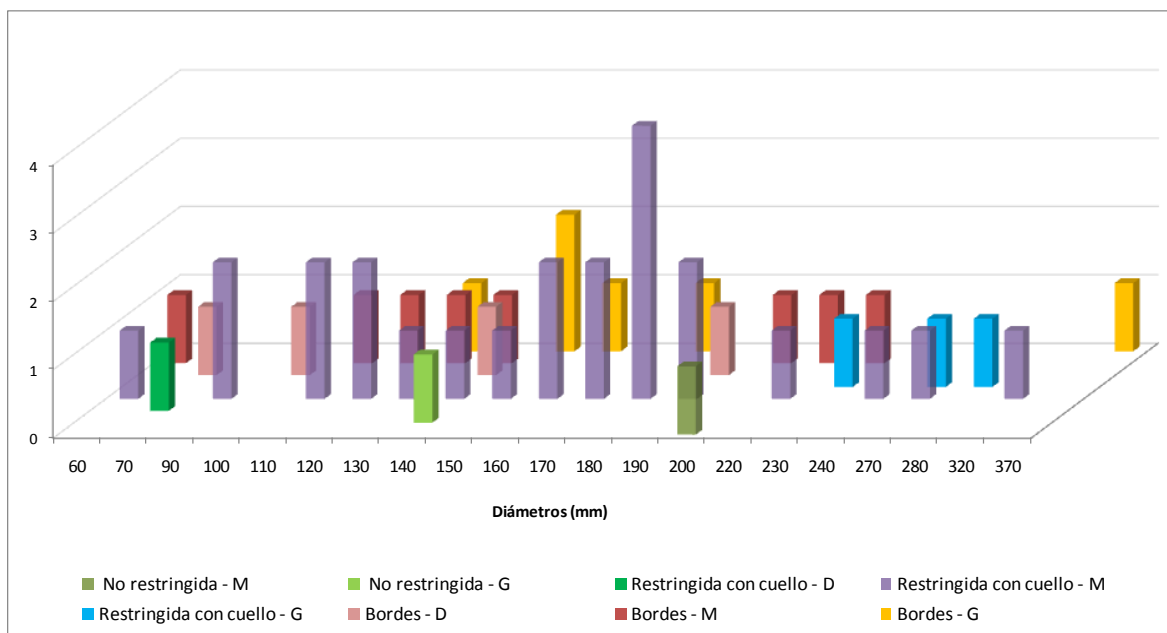


Gráfico VI-10. Diámetros de bordes alisados, vasijas alisadas no restringidas y restringidas con cuello según rango de espesor de paredes.

➤ *Vasijas bruñidas restringidas independientes:*

Sólo se consigna 1 fragmento de cuello con su superficie exterior bruñida y la interior pulida, de espesor delgado. Fue recuperado en Pichilafken-1.

➤ *Vasijas decoradas no restringidas:*

Identificadas a partir de fragmentos de cuerpo con su superficie interior decorada y/o pulida, todos de espesores medios. Se registran en piezas decoradas con engobe rojo exterior y otra bruñida y con ahumado negro interior, ambos en Villarrica W9; así como en otra pulida y decorada probablemente con técnica negativa en su interior (impronta de hojas) y otra con engobe café rojizo en su exterior, ambos en Puraquina.

➤ *Vasijas decoradas restringidas independientes:*

La gran mayoría de los fragmentos indicativos corresponde a cuellos, de los cuales el 39,3% corresponde a cuellos cilíndricos y el 14,3% a hiperboloides. El 39,3% del total de cuellos posee paredes de espesor medio, con diámetros entre 40 y 270 mm; el 25% exhibe paredes gruesas, con diámetros entre 80 y 260 mm; y el 14,3% presenta paredes delgadas, con diámetros de 70 y 90 mm (Gráfico V-11). La totalidad de las uniones cuello/cuerpo son por punto de esquina, señalando vasijas de perfil compuesto, de las cuales el 42,8% se consigna en piezas de paredes gruesas (1 diámetro de 110mm) y el 28,6% son de espesor medio (1 diámetro de 160mm). Se registran sólo 2 asas en estas vasijas, sólo 1 es determinable y corresponde a un asa cinta, adherida a un sector de cuello.

En esta clase de vasijas se observan decoraciones con engobe rojo predominantemente, con sus diferentes tonalidades (58,1%). La siguen en orden decreciente la decoración incisa, la pintada correspondiente a la Tradición Bícroma (Adán et al., 2005), por técnica negativa (impronta de hojas) y modelada (variedad acanalada). Se les registra en distintas frecuencias en todos los sitios.

➤ *Bordes, asas y bases de vasijas decoradas:*

El 50% de los bordes presenta paredes de espesor medio, el 41,7% son gruesos y el 8,3% es delgado. Dentro de los tipos determinados se registran: bordes rectos, evertidos y evertido reforzado en piezas decoradas con engobe rojo (1 recto de espesor delgado y diámetro de 30mm, y 1 evertido reforzado, pared gruesa y diámetro 140mm); 1 borde evertido con pintura bícroma, de pared mediana y diámetro 70mm); 1 borde recto reforzado levemente evertido con revestimiento rojo anaranjado, de espesor medio y diámetro 140mm; y 1 borde indeterminado con refuerzo con técnica negativa, pared media y diámetro mayor a 250mm (Gráfico VI-11).

Se identificó la presencia de asas en arco de correa en una vasija con decoración modelada y en otra en la cual se combinan los tipos inciso y modelado, en ambos casos el asa está adherida a la pieza; además se registra un asa decorada con incisiones lineales semicurvas. En cuanto a las bases, se reconocieron del tipo plano en vasijas con engobe rojo y con engobe blanco, así como 1 convexa en pedestal en una pieza con engobe rojo en la superficie exterior.

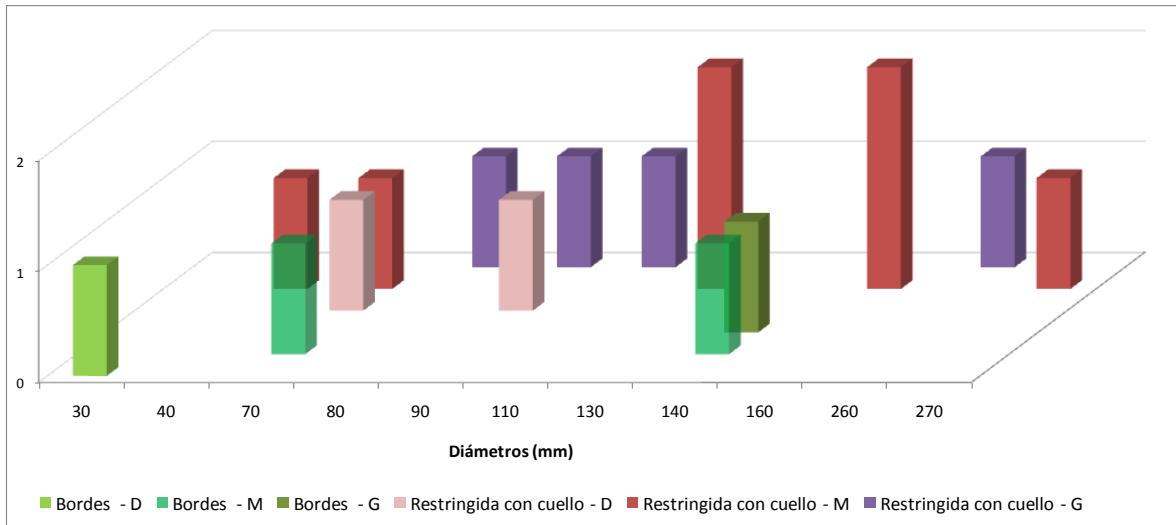


Gráfico VI-11. Diámetros de bordes y vasijas decoradas restringidas con cuello según rango de espesor de paredes.

Al considerar todas las clases de vasijas presentes, en conjunto con los bordes de cada tratamiento de superficie, nuevamente se aprecia que los diámetros de las piezas con espesor de paredes delgado se concentran en las menores medidas, mientras que las de espesores gruesos tienden a presentar tamaños mayores. Al igual que en los sitios del Período Alfarero Temprano, las piezas con espesores medianos son las que presentan la mayor variabilidad de tamaños, sin olvidar que son las más representadas en casi todas las clases de vasijas (Gráfico VI-12).

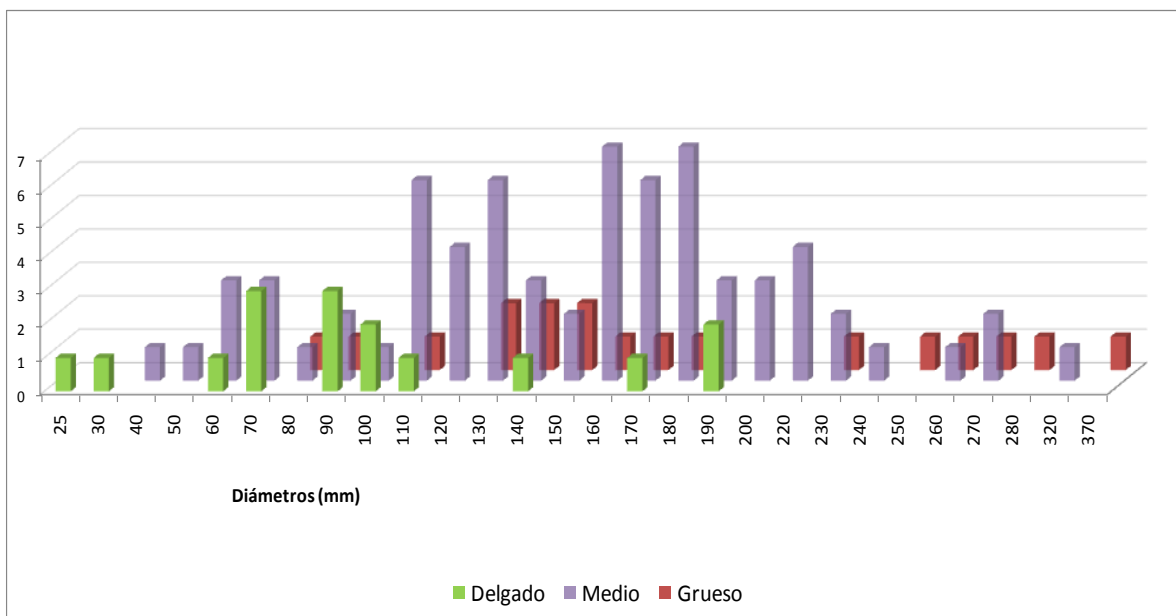


Gráfico VI-12. Diámetros totales según rangos de espesor de paredes

Con respecto a los rangos de tamaño de apertura de las vasijas que se manejan, en general hay una preeminencia evidente de los tamaños medios en casi todas las clases de vasijas, exceptuando las decoradas restringidas independiente en donde predomina el tamaño pequeño. En la mayoría de los sitios, los tamaños medios de las vasijas monocromas son secundados en representaciones semejantes por los tamaños pequeños y grandes. En Puraquina esta situación es evidentemente distinta, pues en las piezas monocromas los tamaños grandes son muy abundantes, especialmente en las alisadas restringidas con cuello, pero también prevalecen levemente en aquellas decoradas por sobre las de tamaño medio (Tabla VI-25).

SITIO	RANGO DIAM.	DECORADAS				Total decorados		MONOCROMAS									Total monocromas	
		Bordes		Rest. con cuello				Alis. No restring.		Alis. Rest. con cuello		Bordes alisados		Bordes pulidos		Pul. Rest. con cuello		
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N
Pichilafken	Peq								1	12,5					1	33,3	2	15,4
	Med			1	100	1	100		6	75	1	50			2	66,7	9	69,2
	Gra								1	12,5	1	50					2	15,4
Puraquina	Peq			3	50	3	42,9		1	6,3			1	20	1	5,3	3	6,5
	Med			1	16,7	1	14,3		7	43,8	4	66,7	2	40	15	78,9	28	60,9
	Gra	1	100	2	33,3	3	42,9		8	50	2	33,3	2	40	3	15,8	15	32,6
Villarrica W9	Peq	2	66,7	1	33,3	3	50		1	20	2	22,2	2	100	2	50	7	31,8
	Med	1	33,3	2	66,7	3	50	2	100	4	80	5	55,6		2	50	13	59,1
	Gra																2	9,1
VR-7	Peq			2	66,7	2	50		1	50	1	33,3	1	50			3	37,5
	Med	1	100	1	33,3	2	50								1	100	3	37,5
	Gra								1	50			1	50			2	25

Tabla VI-25. Rangos de tamaño de diámetros para las distintas clases de vasijas en cada sitio.
P: pequeño, M: mediano, G: grande.

En relación con la presencia de las distintas clases de vasijas en los sitios analizados, se advierte un comportamiento relativamente disímil entre ellos. En Puraquina predominan las piezas pulidas no restringidas seguidas de las pulidas restringidas con cuello y las alisadas restringidas con cuello; en Fuerte VR-7 también son mayoría las vasijas pulidas (primero las restringidas independiente y luego las no restringidas), sucedidas muy cercanamente por aquellas decoradas restringidas con cuello. En Pichilafken-1 y Villarrica W9 en tanto, priman las vasijas alisadas restringidas con cuello seguidas por las pulidas de la misma clase aunque en distintas frecuencias; en el primer sitio se registran a continuación las piezas pulidas no restringidas, mientras que en el segundo se encuentran las decoradas restringidas con cuello (Tabla VI-26).

En general, es posible reconocer algunas tendencias en la mayoría de los sitios: las vasijas monocromas alisadas (restringidas con cuello y no restringidas) propenden a tener

espesores medios y gruesos en menor medida, mientras que las pulidas suelen exhibir paredes de espesor medio y luego delgados. En las piezas decoradas se observan situaciones más disímiles entre los sitios.

En cuanto al detalle de las formas registradas en cada sitio, en general se observa un comportamiento relativamente similar entre ellos, tanto en las piezas monocromas como decoradas. En todos se identifican bordes de distintos tipos con y sin refuerzo, predominan los cuellos cilíndricos sobre los hiperboloides, las uniones por punto de esquina sobre las por punto de inflexión, las asas en arco de correa sobre las arco lisa, bases planas y posibles bases convexas. Sólo se distingue una leve mayor variedad en Villarrica W9, pues se consignan un borde abierto con refuerzo por su interior, una base en pedestal y otra convexa con centro demarcado en la superficie interior, tipos ausentes en el resto de los sitios (Tabla 4, Anexo II).

CLASE DE VASIJA	RANGO ESPESOR	Pichilafken		Puraquina		Fuerte VR-7		Villarrica W9		TOTAL			
		N	%	N	%	N	%	N	%	X*	N	%	
MONOCROMAS	Alisada no restringida	M						2	2,8	0,7	2	0,5	
		G			1	0,4			2	2,8	0,8	3	0,7
	Alisada restringida con cuello	D	3	5,2	5	1,8	1	4,2	8	11,1	5,6	17	3,9
		M	23	39,7	50	17,6	1	4,2	29	40,3	25,4	103	23,5
	Bruñida restringida con cuello	G	4	6,9	8	2,8	2	8,3	6	8,3	6,6	20	4,6
		D	1	1,7							0,4	1	0,2
	Pulida no restringida	D	3	5,2	12	4,2	3	12,5	1	1,4	5,8	19	4,3
		M	4	6,9	104	36,6	5	20,8	3	4,2	17,1	116	26,5
		G	1	1,7	3	1,1	1	4,2	1	1,4	2,1	6	1,4
		D	6	10,3	7	2,5	1	4,2			4,2	14	3,2
Pulida restringida con cuello	M	10	17,2	83	29,2	3	12,5	9	12,5	17,9	105	24,0	
	G			2	0,7	3	12,5	4	5,6	4,7	9	2,1	
DECORADAS	Decorada no restringida	M		2	0,7			2	2,8	0,9	4	0,9	
		D	2	3,4	1	0,4			1	1,4	1,3	4	0,9
	Decorada restringida con cuello	M	1	1,7	4	1,4	2	8,3	1	1,4	3,2	8	1,8
		G			2	0,7	2	8,3	3	4,2	3,3	7	1,5
TOTAL		58	100	284	100	24	100	72	100	100	438	100	

Tabla VI-26. Frecuencia total y relativa de clases de vasija por sitio.

* Promedio frecuencias relativas.

Respecto a otros atributos morfológicas del conjunto, el 54,3% de los bordes está reforzado, constatándose en todos los sitios. Se refuerzan vasijas monocromas principalmente, alisadas y pulidas, siendo muy escasos en las decoradas (sólo en dos ocasiones, en una pieza con engobe rojo de Villarrica W9 y una con posibles improntas de

hojas en Puraquina). Por último, y se reconoce una mayor diversidad de tipos de labios que en el período anterior, todos los cuales se presentan tanto en bordes de vasijas monocromas y decoradas. Los labios convexos o redondeados y aquellos planos predominan en ambas clases de piezas, el resto de los tipos se presentan en frecuencias menores, especialmente en las vasijas monocromas (Tabla VI-27).

BORDES	TIPO LABIO	Pichilafken	Puraquina	Villarrica W9	Fuerte VR-7	TOTAL
MONOCROMOS	apuntado	1	3	1		5
	biselado		1	2		3
	biselado revés		1			1
	convexo	4	19	13	2	38
	erosionado	5	8	5		18
	plano	4	15	10	5	34
	plano-convexo	1	1	2	1	5
DECORADOS	apuntado			1		1
	biselado		1			1
	biselado revés			1	1	2
	convexo			2	1	3
	plano		1	1		2
	plano-convexo			1		1
TOTAL		15	50	39	10	114

Tabla VI-27. Frecuencia total tipos de labios por sitio.

➤ Otros

Se considera en este grupo a aquellos fragmentos que manifiestan evidencias de haber sido elaborados o bien reutilizados para una función diferente a la de contener y/o procesar alimentos o líquidos. La mayor parte de ellos corresponde a posibles torteras, ya que si bien no se constata un orificio central pues están incompletos, presentan sus bordes desgastados y de forma tendiente a circular, así como una sección más bien plana. Las superficies son eminentemente alisadas, aunque también se consignan algunas pulidas, con espesor de rango medio principalmente. Se encuentran en Fuerte Villarrica VR-7, Puraquina y Villarrica W9 (N=4, N=2 y N=1 respectivamente).

En Fuerte VR-7 se registra un fragmento también con su borde redondeado y de sección plana, que exhibe una pequeña horadación circular que no lo atraviesa completamente. El fragmento tiene ambas superficies pulidas, mide 6,5 mm de espesor y su pasta es de la familia granítica (patrón Gr). La horadación tiene un diámetro de 7 mm y una profundidad de 2,8 mm; pudiera haber contenido algún tipo de material incrustado, ser un intento de perforación no completado, o bien que esa haya sido su apariencia final. Por lo mismo, no es posible determinar su funcionalidad: es similar a una tortera, pero también podría

corresponder a un posible pendiente o haber sido elaborado con otra intención (Figura VI-10).

Por último, en Villarrica W9 se recuperó una gran porción de una pipa. Está compuesta por un hornillo de sección cónica y un tubo incompleto de sección subcircular, mide 37,4 mm de largo, está alisada en la superficie y su pasta es de la familia granito - esquistos (patrón GEnp) (Figura VI-11).



Figura VI-10. Fragmento con leve horadación circular, posible preforma tortera o pendiente (Fuente VR-7).



Figura VI-11. Fragmento pipa recuperado en Villarrica W9 (dos vistas).

➤ *Técnicas de manufactura*

El levantamiento por rodetes es la técnica utilizada (detectada) en general para construir estas vasijas. En ocasiones se pudo reconocer que cuellos y cuerpos fueron elaborados por separado y luego unidos, debido a fracturas de sección muy recta que se interpretan de dicho modo.

Al igual que en el conjunto temprano, en varios fragmentos alisados se registran huellas finas del tratamiento en una o ambas superficies (especie de rasmillado suave efectuado con algún instrumento áspero o duro), el cual fue registrado en diversas orientaciones: horizontal, vertical, diagonal y combinaciones de éstos en una o entre las distintas superficies. En menor frecuencia se consignaron huellas de alisamiento gruesas (similar a espatulado), también en una o ambas superficies, así como fragmentos en que se identificó un alisamiento fino bajo las huellas más gruesas. También se advierten huellas de pulimento fino y/o grueso en algunos fragmentos pulidos, usualmente en un sentido horizontal o diagonal (cuando puede establecerse).

Cabe destacar que una gran fracción de los fragmentos clasificados como pulidos o decorados con superficie pulida (40,9%), no presentan un acabado muy prolijo sino que suscitan abundantes dudas al momento de clasificarlos como tales o alisados. Si bien esta situación puede originarse por uso o por factores post depositacionales, la alta proporción de éstos posibilita interpretarlo como una opción intencional. Esta condición se registró en todos los sitios, con frecuencias entre el 36% y 50%: las más altas se consignaron en Puraquina y en Fuerte Villarrica VR-7.

Otro elemento que se observó especialmente en Puraquina, es que varios fragmentos poseían una escasa curvatura, tratándose más bien de ejemplares muy rectos (especialmente en cuellos), que pudiesen estar indicando la presencia de contenedores de mayor tamaño o quizás otro tipo de piezas.

Con respecto a algunas técnicas de manufactura secundaria identificadas, en el 19,8% de los bordes se registró un exceso de arcilla en los labios, ocasionando una especie de reborde. La mayoría de ellos pertenecen a vasijas monocromas alisadas con labios planos y en menor medida en aquellos convexos, siendo más escasos en las de superficies pulidas y solo en una ocasión en una pieza decorada; consignándose en todos los sitios, pero predominantemente en Puraquina y Villarrica W9. En cuanto a la inserción de las asas, el 29,3% estaba adherida y el 13,8% remachada (cuando pudieron ser determinadas), reconociéndose en todos los sitios ambas modalidades en las piezas monocromas y sólo adheridas en el caso de las decoradas.

Decoración

El 6,4% del conjunto analizado presenta algún tipo de decoración. Prevalen en el total los decorados con engobe rojo, seguidos por aquellos que presentan decoración incisa y luego por el tipo que caracteriza al Período Tardío conocida como Tradición Bícroma (Adán et al. 2005). Más atrás se sitúan el engobe café rojizo, el engobe blanco (probablemente corresponden a piezas decoradas con pintura bícroma), aplicación de lentejuelas al pastillaje, y aquellos con improntas de hojas por técnica negativa (considerando también los posibles). Con muy bajas frecuencias se consignan el ahumado negro, la modelada, la combinación de incisos con engobe rojo y de incisos con modelada y un fragmento con revestimiento café anaranjado (Tabla VI-28).

En general los sitios exhiben un comportamiento disímil en cuanto a cuáles son los tipos decorativos presentes, así como las proporciones en que éstos se manifiestan. Si bien la decoración con engobe color rojo es la dominante en el total del conjunto, sólo constituyen mayoría en Pichilafken-1 y Villarrica W9; en Puraquina sobresalen aquellos con Pintura Bícroma y en el Fuerte Villarrica VR-7 lo hacen los incisos. La mayor variedad de tipos se registra en Puraquina, seguido por Fuerte VR-7, Villarrica W9 y Pichilafken-1 en orden decreciente, situación que no se relaciona con la cantidad total de fragmentos decorados en cada sitio, ni su proporción dentro de éstos (Tabla VI-28).

TIPO DECORACIÓN	Pichilafken		Puraquina		Fuerte VR-7		Villarrica W9		TOTAL		
	N	%	N	%	N	%	N	%	X*	N	%
Ahumado negro							2	4,3	1,1	2	1,5
Engobe café rojizo			5	13,5	1	2,9	8	17,4	8,5	14	10,8
Engobe crema			3	8,1			5	10,9	4,7	8	6,2
Engobe rojo	6	46,2	7	18,9	7	20,6	25	54,3	35	45	34,6
Incisa	1	7,7	5	13,5	20	58,8			20	26	20
Incisa y engobe café rojizo	1	7,7							1,9	1	0,8
Incisa y modelada			2	5,4					1,4	2	1,5
Modelada	1	7,7							1,9	1	0,8
Pastillaje					4	11,8			2,9	4	3,1
Pintada bicroma	4	30,8	8	21,6	1	2,9	6	13	17,1	19	14,6
Revestimiento café anaranjado					1	2,9			0,7	1	0,8
Tec. Negativa (impronta hojas)			1	2,7					0,7	1	0,8
Tec. Negativa posible (imp. hojas)			6	16,2					4,1	6	4,6
TOTAL	13	100	37	100	34	100	46	100	100	130	100

Tabla VI-28. Frecuencias totales y relativas de tipos decorativos por sitio.

La mayoría de los fragmentos decorados corresponde a vasijas de espesores medios y gruesos (47,7% y 26,9%), situación que se aprecia en todos los sitios menos en Pichilafken-1, en donde se registra idéntica frecuencia entre espesores delgados y gruesos. En general predomina el rango de espesor medio secundado por los gruesos en casi todos los tipos decorativos, a excepción de los decorados con engobe café rojizo y con lentejuelas al pastillaje, los cuales presentan espesores gruesos preferentemente, mientras que aquellos con ahumado negro y con engobe blanco se encuentran en piezas delgadas y medias equivalentemente (Tabla VI-29).

SITIO	TIPO DECORACIÓN	RANGO DE ESPESOR										TOTAL	
		Asa		D		M		G		n/d		N	%
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%		
Pichilafken	Engobe rojo			2	33,3	1	16,7	2	33,3	1	16,7	6	100
	Incisa					1	100					1	100
	Incisa y Engobe café rojizo			1	100							1	100
	Modelada	1	100									1	100
	Pintada bicroma					3	75	1	25			4	100
	Total Pichilafken	1	7,7	3	23,1	5	38,5	3	23,1	1	7,7	13	100
Puraquina	Engobe café rojizo			1	20	3	60	1	20			5	100
	Engobe crema			2	66,7	1	33,3					3	100
	Engobe rojo					6	85,7	1	14,3			7	100
	Incisa	1	20			2	40	2	40			5	100

SITIO	TIPO DECORACIÓN	RANGO DE ESPESOR										TOTAL	
		Asa		D		M		G		n/d		N	%
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%		
	Incisa y Modelada					1	50	1	50			2	100
	Pintada Bícroma					8	100					8	100
	Tec. Negativa (impronta hojas)					1	100					1	100
	Tec. Negativa posible (impr. hojas)					6	100					6	100
	Total Puraquina	1	2,7	3	8,1	28	75,7	5	13,5			37	100
Villarrica W9	Ahumado negro			1	50	1	50					2	100
	Engobe café rojizo			1	12,5			5	62,5	2	25	8	100
	Engobe crema			1	20	2	40			2	40	5	100
	Engobe rojo			1	4	9	36	8	32	7	28	25	100
	Pintada bícroma					2	33,3			4	66,7	6	100
	Total Villarrica W9			4	8,7	14	30,4	13	28,3	15	32,6	46	100
Fuerte VR-7	Engobe café rojizo									1	100	1	100
	Engobe rojo			1	14,3	3	42,9	2	28,6	1	14,3	7	100
	Incisa					10	50	10	50			20	100
	Pastillaje			1	25	1	25	2	50			4	100
	Pintada Bícroma					1	100					1	100
	Revestimiento café anaranjado									1	100	1	100
	Total VR-7			2	5,9	15	44,1	14	41,2	3	8,8	34	100
	TOTAL	2	1,5	12	9,2	62	47,7	35	26,9	19	14,6	130	100

Tabla VI-29. Frecuencias totales y relativas de cada tipo decorativo según rango de espesor de paredes.

Como se expuso previamente, los fragmentos decorados con aplicación de **engobe** o pintura predominan dentro de los tipos decorativos y están presentes en todos los sitios. Consideramos dentro de este conjunto al **engobe rojo**, el **engobe café rojizo** los que fueron identificados preferentemente en vasijas restringidas independientes, algunas de perfil compuesto y también en escasas piezas no restringidas. En la mayoría el engobe cubre en la superficie exterior, observándose en la superficie interior sólo de bordes y cuellos. El tipo **engobe rojo** se registra mayoritariamente en piezas de espesores medios y luego gruesos, reconociéndose diversas tonalidades como rojo anaranjado, rosado y rojo oscuro, pero todas fueron agrupadas como rojo de modo más operativo; la mayor variedad de tonos se consignó en Villarrica W9. En algunos fragmentos el engobe propiamente tal era dudoso, pudiendo tratarse de una especie de pulido al agua que constituye una capa que recubre la superficie, la cual es del mismo color que la sección de éstos (2 fragmentos en Fuerte VR-7 y 1 en Villarrica W9). En el caso del **engobe café rojizo**, está presente en piezas de espesores gruesos y luego medianos, y también se registró en algunos fragmentos la situación de posible pulido al agua (en unidades provenientes de Puraquina) (Figura VI-12).

La decoración **incisa** es la segunda más frecuente en el total del conjunto, constatándose en Puraquina, Pichilafken y en Fuerte Villarrica VR-7; en este último sitio es la decoración predominante. Dentro de este concepto se engloban dos modalidades en las cuales se produce un desplazamiento de materia (Gambier 1964): **acanalada**¹¹, en el sitio Puraquina se le registró conformada por 4 o 5 surcos lineales que rodean la base del cuello antes de la unión con el cuerpo de vasijas restringidas independientes de superficies alisadas (algunas con superficie interior pulida), espesores medios y gruesos, con rangos de diámetros pequeño, medio y grande. Esta suerte de canales miden entre 1 y 3 mm de ancho, entre 0,5 y 6,8 mm de profundidad, separados por espacios entre 2 y 5,5 mm. En Pichilafken-1 en tanto, sólo se recuperó un fragmento en que se alcanzan a observar 2 surcos, de factura irregular y 1,1 mm de ancho (Figuras VI-13 y VI-14).

La decoración incisa propiamente tal fue consignada en dos variedades: **inciso lineal** sobre un asa recuperada en Puraquina, como líneas semicurvas paralelas emplazadas en el sector próximo a la unión con el cuerpo, en sentido perpendicular al largo del asa; miden 35 mm de largo, 2 mm de ancho y 1 mm de profundidad (Figura VI-15). En el mismo sitio se aprecia la combinación decorativa **incisa y modelada**, la que fue definida a partir de dos asas en arco de correa que presentaban un protúbero de forma semicircular, asociado a 3 líneas incisas paralelas perpendiculares al eje longitudinal del asa, que miden entre 1,1 y 1,6 mm de ancho y 0,4 mm de profundidad. Ambas asas son de sección subrectangular y están adheridas al cuerpo de vasijas alisadas, una de espesor medio y otra grueso. Probablemente el asa que exhibe sólo las incisiones, también tenía un protúbero que no se conservó (Figura VI-16).

La otra modalidad se considera como **lineal discontinuo**, compuesta por innumerables líneas cortas emplazadas en el cuerpo de vasijas alisadas, de espesor medio y grueso. Es posible apreciar dos subtipos: subtipo A, con el trazo con leve ensanchamiento superior y aguzado en el extremo opuesto, que sugiere que fue realizado con un instrumento agudo en sentido vertical desde arriba hacia abajo en la mayoría de los casos; pueden tener una distribución y orientación irregular en la superficie, midiendo entre 7,5 y 12 mm de largo, 1 a 3 mm de ancho y entre 1 a 2 mm de profundidad (Figura VI-17). El subtipo B, corresponde a líneas cortas subrectangulares y levemente redondeadas en los extremos, de tamaño y distribución más regular que las anteriores, miden entre 7 y 10 mm de largo, 1 a 2 mm de ancho y entre 1 a 2 mm de profundidad; sólo en un 1 fragmento se observa la coexistencia de los dos subtipos (Figura VI-18). Exceptuando un fragmento recuperado en Puraquina, casi la totalidad de los decorados con incisiones lineales discontinuas pertenecen al sitio Fuerte VR-7, los cuales fueron elaborados con el mismo patrón de pasta por lo que pueden haber formado parte de un pequeño número de vasijas (Figura VI-19).

¹¹ Es la técnica decorativa que se realiza con un instrumento o con el dedo en la superficie exterior de las piezas, cuando la pasta está todavía blanda, generándose surcos anchos de escasa profundidad (Gambier, 1964).



Figura VI-12. Fragmento con engobe café rojizo (izq.) y con engobe rojo anaranjado (der.) (Villarrica W9).



Figura VI-13. Uniones cuello/cuerpo con decoración incisa acanalada (Puraquina).



Figura VI-14. Vasija restringida independiente con decoración incisa acanalada en unión cuello/cuerpo, diámetro 130mm (Puraquina).



Figura VI-15. Asa cinta con decoración incisa lineal (Puraquina).



Figura VI-16. Asas cinta con decoración incisa lineal y protúberos modelados (Puraquina).



Figura VI-17. Fragmentos de cuerpo con decoración incisa lineal discontinua, subtipo A (Fuerte VR-7).



Figura VI-18. Fragmento de cuerpo con decoración incisa lineal discontinua, subtipo B (Fuerte VR-7).



Figura VI-19. Fragmentos con decoración incisa lineal discontinua (Fuerte VR-7).

El siguiente tipo decorativo en representación dentro del conjunto es la **pintura** de la **Tradición Bícroma** (Adán y Mera, 1997b), que consiste en diseños efectuados con pintura roja sobre una superficie previamente pulida y cubierta con engobe blanco. Se reconocen una vasija restringida independiente, pero predominantemente en fragmentos de cuerpos de espesor medio y algunos bordes también de espesor medio. La mayoría de los diseños corresponde a líneas paralelas (entre 2 y 6) que pueden estar asociadas o no a otras líneas en sentido perpendicular o divergente, siendo más escasos los campos o áreas rellenas; no se pudo distinguir con claridad orientación ni configuración de motivos en ninguno de los fragmentos. En Puraquina se recuperó la mayor cantidad, todos son sectores de cuerpo con la superficie interior alisada y espesor medio, probablemente todos pertenecientes a una misma pieza; los trazos son poco precisos con espesores entre 2,3 y 4 mm (Figura VI-20). Los fragmentos pertenecientes a Pichilafken-1 también son cuerpos de espesor medio, con motivos lineales cuyos trazos miden entre 0,9 y 2,32 mm de ancho, algunos bastante desteñidos. En Villarrica W9 la mayoría de los fragmentos son cuerpos además de un cuello unido a un asa no determinable, casi todos con su interior muy erosionado; los motivos también están deteriorados, pero las líneas más definidas miden entre 1,8 y 3,4 mm de ancho (Figura VI-21). El fragmento recuperado en Fuerte VR-7 está muy erosionado en ambas superficies, no distinguiéndose el motivo que presentaba.

El tipo decorativo **engobe blanco** estaría asociado al conjunto de la pintura bícroma, pues en la literatura especializada aún no se han descrito vasijas cubiertas sólo con engobe blanco. Corresponderían entonces a una porción de la superficie sin diseño pintura roja, lo que podría estar corroborado porque están elaborados casi con las mismas pastas en cada sitio (Tabla 3, Anexo II). Fueron consignados en una vasija restringida independiente de espesor delgado y en sectores de cuerpos de espesor medio y delgado.

En frecuencia decreciente se sitúa el tipo **lentejuelas al pastillaje**, definida como la aplicación de pequeñas porciones de materia sobre la superficie (Gambier, 1964). Sólo fue identificado en el sitio VR-7, en fragmentos de cuerpos de superficie alisada, de espesor grueso, medio y delgado. Los tamaños de las lentejuelas varían entre 7 y 9,5 mm, dispuestas a distancias irregulares; algunas de las lentejuelas están poco formatizadas o erosionadas (Figura VI-22).

Tal como se describió en la misma sección del Período Alfarero Temprano, los decorados por aplicación de engobes como por ahumado negro cubren toda la superficie de las piezas. En esta ocasión, se identificaron dos fragmentos con **ahumado negro** en Villarrica W9, uno de los cuales corresponde a una vasija no restringida de espesor medio y superficie interior bruñida.

En cuanto a los decorados con **impronta de hojas** por **técnica negativa**, se determina con certeza en la superficie exterior pulida de un fragmento de cuerpo de espesor medio, recuperado en Puraquina. En el mismo sitio se consignan otros 6 fragmentos considerados como "posibles", pero se trata de improntas aisladas de hojas y en ocasiones en la superficie interior de piezas restringidas independientes, por lo que podría tratarse de situaciones casuales generadas en el proceso de cocción de las piezas. Estos fragmentos también presentan su superficie decorada pulida, son de espesor medio y presentan pastas de la misma familia geológica que el definido más certeramente, aunque debe recordarse que es la familia de áridos predominante en el sitio (Figura VI-23 y Tabla 3, Anexo II).

La decoración **modelada** tiene una representación mínima, que corresponde a un asa en arco de correa con un protúbero alargado sobre ésta, recuperada en Pichilafken-1 (Figura VI-24).

El tipo **revestimiento café anaranjado** también tiene una representación mínima, registrado en un fragmento de cuerpo en Fuerte VR-7, el cual consiste en una especie de capa de arcilla muy fina agregada a la superficie, aunque no puede descartarse que sea una especie de pulido al agua del fragmento, pues es del mismo color que la pasta.

Por último, destaca un fragmento en el que se combina la decoración **incisa y engobe**, recuperado en Pichilafken-1. Corresponde a un cuerpo pulido, de espesor delgado, cubierto con engobe café rojizo y decorado con un motivo compuesto por una especie de rombo alargado del cual se desprenden varias líneas cortas en orientación diagonal y luego en sentido opuesto. Las incisiones miden entre 0,89 y 1,98 mm de ancho y 0,5mm de profundidad aproximadamente (Figura VI-25).

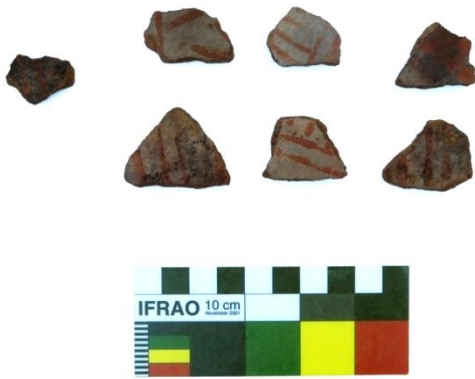


Figura VI-20. Fragmentos de Puraquina decorados con pintura Tradición Bícroma.



Figura VI-21. Fragmentos de Villarrica W9 decorados con pintura Tradición Bícroma.



Figura VI-22. Decorados con lentejuelas al pastillaje (Fuerte VR-7)



Figura VI-23. Fragmentos posiblemente decorados con improntas de hojas por técnica negativa (improntas en superficie interior).



Figura VI-24. Asa cinta con protúbulo modelado (Pichilafken-1).



Figura VI-25. Fragmento con decoración Incisa y Engobe, motivo indeterminado (Pichilafken-1).

Cocción

El 66,1% de los fragmentos presenta una oxidación completa de su sección, exhibiendo tonalidades anaranjadas y rojizas mayormente; en algunos de ellos se aprecia una pequeña capa oscura en la superficie interior, lo que podría indicar que la pieza fue cocida en posición invertida dificultando la circulación de oxígeno. En el 11,8% se registró una cocción oxidante incompleta, ya sea con un núcleo central oscuro o bien la mitad interior del fragmento (en algunos casos el sector oscuro se observó en la mitad exterior del mismo). El 22% de las unidades fue cocido en un ambiente reductor, presentando toda o la mayor parte de la sección de color oscuro (Tabla VI-30).

Es posible establecer algunas leves diferencias en cuanto a las proporciones de cada tipo de cocción en los distintos sitios. Pichilafken-1 y Villarrica W9 son los que presentan el comportamiento más parecido; en Puraquina también predomina la cocción oxidante completa, pero menor proporción que los anteriores, mientras que exhibe una elevada cantidad de fragmentos cocidos en ambiente reductor. En el sitio Fuerte Villarrica VR7 es donde se observa la mayor distinción, pues en éste las proporciones entre la cocción completa e incompleta son iguales y si se suman aquellos con matriz oscura completa, superan la frecuencia de fragmentos completamente oxidados.

COCCIÓN	Pichilafken		Puraquina		Fuerte VR-7		Villarrica W9		TOTAL		
	N	%	N	%	N	%	N	%	X*	N	%
Ox. Completa	92	76,7	224	57,6	34	48,6	153	84,5	66,8	503	66,2
Ox. Incompleta	12	10,0	35	9,0	30	42,9	13	7,2	17,3	90	11,8
Reductora	16	13,3	130	33,4	6	8,6	15	8,3	15,9	167	22
TOTAL	120	100	389	100	70	100	181	100	100	760	100

Tabla VI-30. Frecuencia total y relativa del tipo de cocción en cada sitio.

* Promedio frecuencias relativas.

Al vincular el tipo de cocción con la familia geológica de áridos, se observa que prima la oxidación completa en la mayoría de las familias, a excepción de las pastas granito-volcánicas y volcánicas, en donde se registra una mayor cantidad de fragmentos con cocción oxidante incompleta. También se observan diferencias en cuanto a las proporciones que presentan los distintos tipos de cocción en cada familia geológica de pastas (Tabla VI-31).

COCCIÓN	ESM		G-E		GRA		G-V		VOL		TOTAL		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	X*	N	%
Ox. Completa	312	63,3	97	74	87	82,9	6	22,2	1	25	60,6	503	66,2
Ox. Incompleta	46	9,3	15	11,5	9	8,6	18	66,7	2	50	24	90	11,8
Reductora	135	27,4	19	14,5	9	8,6	3	11,1	1	25	15,4	167	22
TOTAL	493	100	131	100	105	100	27	100	4	100	100	760	100

Tabla VI-31. Frecuencia total y relativa de tipo de cocción según familia de pastas.

En cuanto a la asociación con el tratamiento de superficie, se percibe que en la mayoría de los sitios prevalece la cocción con oxidación completa para vasijas monocromas y decoradas, seguida por la cocción en ambiente reductor; esta situación es especialmente evidente en el caso de Puraquina. La mayor excepción la constituye Fuerte VR-7, en donde prima notoriamente la cocción oxidante incompleta en las piezas decoradas, no así en las monocromas (Tabla VI-32).

En general, en todos los rangos de espesor de paredes tanto de piezas monocromas como decoradas predomina la cocción oxidante completa, por lo que no habría una asociación directa con esta variable en al aumento de la presencia de cocción incompleta o reductora en los sitios de este período.

SITIO	COCCIÓN	DECORADOS						MONOCROMOS													
								Alisado						Bruñido		Pulido					
		D		M		G		D		M		G		M		D		M		G	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
PICH	OC	2	66,7	3	60	3	100	5	71,4	42	77,8	12	100			3	60	17	85	1	50
	OI			1	20					8	14,8					1	20	2	10		
	RED	1	33,3	1	20			2	28,6	4	7,4			1	100	1	20	1	5	1	50
Total Pichilafken		3	100	5	100	3	100	7	100	54	100	12	100	1	100	5	100	20	100	2	100
PUR	OC	3	100	16	57,1	1	20	2	100	53	53,	19	51,4			7	58,3	83	59,7	16	69,6
	OI			3	10,7	1	20			8	8	6	16,2			4	33,3	9	6,5	1	4,3
	RED			9	32,1	3	60			39	39	12	32,4			1	8,3	47	33,8	6	26,1
Total Puraquina		3	100	28	100	5	100	2	100	100	100	37	100			12	100	139	100	23	100
VR-7	OC	1	50	4	26,7	2	14,3	1	50	1	50	2	66,7			2	66,7	3	75		
	OI	1	50	9	60	11	78,6	1	50	1	50					1	33,3	1	25		
	RED			2	13,3	1	7,1					1	33,3							1	100
Total Fuerte VR-7		2	100	15	100	14	100	2	100	2	100	3	100			3	100	4	100	1	100
W9	OC	3	75	9	64,3	13	100	6	85,7	38	84,4	24	96					6	75	3	100
	OI			2	14,3			1	14,3	4	8,9							2	25		
	RED	1	25	3	21,4					3	6,7	1	4			1	100				
Total Villarrica W9		4	100	14	100	13	100	7	100	45	100	25	100			1	100	8	100	3	100

Tabla VI-32. Frecuencias tipo de cocción según tratamiento de superficie y espesor de paredes.
OC: ox. completa, OI: ox. incompleta, RED: reductora

La mayoría de los tipos decorativos evidencian cocciones completamente oxidadas, especialmente aquellas con aplicación de pintura bicroma o engobes a excepción de las piezas con decoraciones incisas, aquellas con ahumado negro y las con posibles improntas de hojas (técnica negativa). En el caso de las piezas con decoración modelada y con pastillaje, presentan proporciones idénticas entre cocción completa e incompleta, aunque debe tenerse en cuenta su escasa representación dentro del conjunto (Tabla 5, Anexo II).

Huellas de uso

El 53,3% del conjunto total analizado presenta erosión en una o ambas superficies, lo que puede deberse tanto a factores postdepositacionales como a desgaste por uso¹². Esta cifra está compuesta tanto por los fragmentos clasificados como erosionados por alguna o ambas superficies (N=627 / 28%), como también por aquellos en que se registró cierta erosión sin alterar completamente el tratamiento original (N=565 - 25,3%). También están incluidos dentro de la cifra total aquellos fragmentos decorados, pero erosionados en una o ambas superficies; casi la totalidad de éstos corresponden a piezas con decoración por engobe o pintura y sólo un caso a incisiones. En este sentido, el 33,8% de los fragmentos decorados presenta algún grado de erosión. Considerando el supuesto de que la erosión en la superficie interna de las piezas está más asociada a desgaste por uso, ésta se manifiesta en el 38,7% de los fragmentos. En otro aspecto relativo a conductas de uso y reciclaje, se identificaron 14 unidades con agujeros de reparación, casi todos provenientes del sitio Puraquina y 1 del sitio Pichilafken-1. En general se registra una horadación por fragmento, destacando la presencia de una pieza de gran tamaño reconstruida, con 4 perforaciones para su restauración en Puraquina (Figura VI-26).



Figura VI-26. Vasija alisada restringida independiente, diámetro 320 mm, con agujeros de reparación (Puraquina).

En cuanto a las evidencias de exposición al fuego, ya sea por ahumado y/o por algún tipo de sustancia carbonizada adherida a una o ambas superficies, el 23,2% del conjunto presenta alguna de estas huellas. La más frecuente es por ahumado (17,8% del total), mientras que se identificó hollín en el 7,8% de los fragmentos (Tabla VI-33).

¹² Del total de fragmentos, menos los excluidos del análisis por tamaño pequeño y los fragmentos considerados como "otros", esto es, 2236 unidades.

HUELLAS	Pichilafken		Puraquina		Fuerte VR-7		Villarrica W9		TOTAL		
	N	%	N	%	N	%	N	%	X*	N	%
Ahumado	50	13,7	235	19,3	14	10,5	45	8,7	13	344	15,4
Ambas	18	4,9	17	1,4	4	3	14	2,7	3	53	2,4
Hollín	13	3,6	69	5,7	19	14,3	20	3,8	6,8	121	5,4
Sin huellas	283	77,7	898	73,7	96	72,2	441	84,8	77,1	1718	76,8
TOTAL	364	100	1219	100	133	100	520	100	100	2236	100

Tabla VI-33. Frecuencia total y relativa de huellas de exposición al fuego en cada sitio.

* Promedio frecuencias relativas.

Tomadas en conjunto, es posible apreciar estas evidencias están presentes en todas las categorías de vasijas aunque con ciertas diferencias. Llama la atención que la mayor frecuencia se registra en las piezas pulidas con 34,1%, luego las decoradas con el 22,3% y alisadas sólo el 20,4%; en las bruñidas son el 50%, pero se debe tener en cuenta su bajísima frecuencia total. Al combinar el tratamiento de superficie con el espesor de las piezas, no se advierte alguna asociación reiterada, pues en algunos predominan las huellas en los espesores delgados, en otros en los medios o los gruesos, lo que pensamos es indicativo de las particularidades de cada contexto (Tabla VI-34).

TRAT. SUPERFICIE	RANGO ESPESOR	Pichilafken			Puraquina			Villarrica W9			Fuerte VR-7			TOTAL			
		Sí	%	N	Sí	%	N	Sí	%	N	Sí	%	N	Sí	N	%	
MONOCROMOS	Alisado	D	10	34,5	29	6	21,4	28	5	17,2	29	3	60	5	24	91	26,4
		M	35	22,4	156	90	22,2	406	30	16,5	182	-	-	15	155	759	20,4
		G	11	25	44	15	12,9	116	17	20,5	83	4	57,1	7	47	250	18,8
	Total Alisado		56	24,1	232	111	20,1	551	52	17,3	300	7	25,9	27	226	1110	20,4
	Bruñido	D	-	-	1										-	1	-
		M	1	100	1										1	1	100
	Total Bruñido		1	50	2										1	2	50
	Pulido	D	4	26,7	15	19	38,8	49	2	22,2	9	4	50	8	29	81	35,8
		M	14	26,4	53	158	36,5	433	9	25,7	35	5	29,4	17	186	538	34,6
		G	3	37,5	8	14	32,6	43	3	16,7	18	3	37,5	8	23	77	29,9
Total Pulido		21	27,6	76	191	36,4	525	14	22,2	63	12	36,4	33	238	697	34,1	
DECORADOS	D	-	-	3	-	-	3	1	25	4	-	-	2	1	12	8,3	
	M	1	20	5	7	25	28	3	21,4	14	7	46,7	15	18	62	29	
	G	-	-	3	-	-	5	-	-	13	8	57,1	14	8	35	22,9	
Total Decorado		1	8,3	12	7	18,9	37	4	12,9	31	15	48,4	31	27	111	24,3	
TOTAL		79	24,5	322	309	27,8	1113	70	17,8	394	34	37,4	91	492	1920	25,6	

Tabla VI-34. Frecuencia y porcentaje de huellas de uso según tratamiento de superficie y rango de espesor (sí: con huellas).

No todos los tipos decorativos presentan huellas de exposición al fuego, están ausentes en las piezas decoradas con engobe café rojizo, modelada, impronta de hojas por técnica negativa, revestimiento café anaranjado, y en aquellas en que se combina incisos y modelados e incisos y engobe café rojizo. Con respecto al resto de los tipos, se observa un comportamiento diferenciado entre los sitios, especialmente en el caso de las decoraciones incisas y con pintura bícroma, pues en algunos no presentan huellas y en otros las exhiben en una elevada proporción. Se reconoce una situación distinta con las decoradas con engobe rojo (el tipo decorativo más abundante del conjunto Tardío), ya que en general registran escasas evidencias de exposición al fuego en todos los sitios. Por último, no se distingue alguna asociación relativa a la clase de vasija en que se registran estas huellas en ninguno de los sitios (Tabla VI-35).

TIPO DECORACIÓN	CLASE VASIJA	Pichilafken			Puraquina			Villarrica W9			Fuerte VR-7			TOTAL		
		Sí	%	N	Sí	%	N	Sí	%	N	Sí	%	N	Sí	%	N
Ahumado negro	N/D							1	100	1				1	100	1
	No restring.							-	-	1				-	-	1
Engobe crema	N/D				-	-	2	1	25	4				1	16,7	6
	Rest. con cuello				-	-	1	-	-	1				-	-	2
Engobe rojo	N/D	-	-	4	1	16,7	6	1	5,9	17	-	-	4	2	6,5	31
	No restring.							-	-	1				-	-	1
Incisa	Rest. con cuello	-	-	2	-	-	1	-	-	7	-	-	3	-	-	13
	N/D				-	-	2				12	63,2	19	12	57,1	21
Pastillaje	Rest. con cuello	1	100	1	-	-	3				1	100	1	2	40	5
Pastillaje	N/D										2	50	4	2	50	4
Pintada bícroma	N/D	-	-	4	5	62,5	8	3	60	5	-	-	1	8	44,4	18
	Rest. con cuello							-	-	1				-	-	1
Posible improntas de hojas	N/D				-	-	3							-	-	3
	No restring.				1	100	1							1	100	1
	Rest. con cuello				-	-	2							-	-	2
TOTAL		1	9,1	11	7	24,1	29	6	15,8	38	15	46,9	32	29	26,4	110

Tabla VI-35. Frecuencia huellas de exposición al fuego según tipo de decoración y clase de vasijas en cada sitio. (Sí: con huellas).

VII. DISCUSIÓN

Comparación de las elecciones tecnológicas de manufactura cerámica entre el Alfarero Temprano y el Tardío en Villarrica

Los resultados obtenidos en el análisis morfotecnológico realizado a los conjuntos cerámicos de 4 sitios dentro de cada período, fueron expuestos de modo sintetizado y comparativo en base a 5 ejes orientados a describir las principales etapas arqueológicamente perceptibles que conlleva el proceso de manufactura cerámica, así como algunas de las evidencias en torno al uso de estas piezas. Estos mismos ejes guían a continuación la discusión, en los cuales se plantean las recurrencias y variaciones entre Pambas tradiciones.

En algunos de estos ejes se realizó un Análisis de Escalamiento Multidimensional (*Multidimensional Scaling* o *MDS*) mediante el programa Past3, con el propósito de evaluar el comportamiento de los conjuntos en función de las variables consideradas. A partir de éste se obtuvo un gráfico que permite visualizar la coherencia interna dentro de cada período y entre ambos períodos.

Aprovisionamiento y preparación de materias primas

Es la primera instancia de la cadena operativa en la cual los alfareros toman decisiones, en relación a los recursos esenciales (arcilla y antiplásticos) que serán utilizados para la elaboración de sus piezas, así como los pasos siguientes que se deben realizar hasta obtener una pasta adecuada para la elaboración de piezas cerámicas. Se concibe como uno de los ámbitos más estables en el proceso de manufactura alfarera, en donde hay una serie de opciones tecnológicas que son consideradas aceptables o viables, pues pueden afectar el buen resultado de éste (Gosselain, 2000, Stark, 1999). Generalmente estos aspectos no son evidentes en las vasijas terminadas, por lo que su conocimiento involucra una transmisión directa que suele ocurrir a través de la práctica entre los participantes de dicho proceso (Dietler y Herbich, 1998; Gosselain 2000).

En el caso de los grupos que habitaron la precordillera lacustre durante el Período Alfarero Temprano, se observó que en todos los sitios predominan las pastas de la familia granítica, siendo secundada en Liucura-1, Villarrica W10 y Playa Negra-1 por piezas confeccionadas con pastas de la familia volcánica y luego por aquellas pertenecientes a la familia granito-volcánica; en Flor del Lago-1 la situación es a la inversa y como presenta las mayores frecuencias, inciden en el resultado general del conjunto. Aun cuando los tres sitios nombrados previamente exhiben un comportamiento similar en la preponderancia de las familias de pastas, es posible apreciar algunas diferencias en cuanto a las proporciones en que éstas se registran y también en la presencia de algunos fragmentos adscritos a otras familias geológicas.

La notoria preeminencia de pastas graníticas y volcánicas para la elaboración de las piezas en estos sitios, indican la probable explotación de fuentes locales para la extracción de la arcilla por parte de estos grupos. En un estudio geológico realizado en el marco del proyecto FONDECYT 1060216 (dentro del cual se excavaron FDL, LIU y PN), se señala que en los alrededores de Villarrica hay una abundancia de lugares ricos en granito y rocas volcánicas con una alta meteorización debido a la presencia de glaciares y su posterior derretimiento; las morrenas de la zona se caracterizarían por una matriz rica en arcillas, clastos de granito y rocas volcánicas (Ortega, 2008). Esto concuerda con algunos parámetros establecidos a partir de investigaciones etnográficas, en las cuales se ha observado que los alfareros tienden a trasladarse dentro de un radio de 7 km en busca de fuentes de arcilla (Arnold, 2000; Rice, 1987).

Tal preferencia varía drásticamente durante el Alfarero Tardío, pues en todos los sitios analizados se registra el predominio de pastas de la familia de esquistos micáceos para la elaboración de los conjuntos cerámicos. En Pichilafken-1 y Puraquina éstas son seguidas por las de granito-esquisto y luego por las graníticas, en Villarrica W9 se da la situación contraria, mientras que en Fuerte VR-7 la segunda mayor frecuencia son las pastas granito-volcánicas acompañadas luego por las graníticas. Esta situación evidencia un cambio notorio en esta primera etapa de la cadena operativa con respecto al período anterior, pues no se trata de una variación dentro de un mismo tipo de materias primas, sino que se opta por otras de características esencialmente diferentes.

Dentro del mismo estudio geológico antes mencionado, se efectuó una prospección orientada al reconocimiento de afloramientos de esquistos micáceos en el sector norte del lago Villarrica, la cual no arrojó resultados positivos en el área, pero sí fueron identificados en el sector de Lanco, ubicado en el valle central y distante a 40km en línea recta aproximadamente (Sepúlveda, 2008). En base a esos resultados, Reyes (2010) plantea que los grupos del Alfarero Tardío probablemente estuvieron asentados de modo más permanente en el valle central, desde donde se habrían movilizado estacionalmente al sector lacustre precordillerano trasladando con ellos las vasijas que allá producían, no descartando que hayan sido adquiridas mediante intercambio con poblaciones del valle. Si bien concordamos con esta posibilidad, factores medioambientales y antrópicos han modificado sustancialmente el paisaje de este territorio a través del tiempo, por lo que pueden haber existido fuentes de aprovisionamiento más cercanas donde obtener este tipo de arcillas y que no fueron detectadas durante dicha prospección.

Información geológica consultada refiere depósitos de rocas metamórficas en los cerros de Voipire y en un conjunto de pequeños cerros en torno al río Cruces. Corresponde al Complejo metamórfico Bahía Mansa, compuesto fundamentalmente por esquistos pelíticos y cuarzo-feldespáticos, el cual incluye esquistos filíticos ricos en micas y otros minerales; se registran algunos sectores de afloramientos con una fuerte meteorización y oxidación, lo que resulta en la formación de suelos rojizos, semejante a suelos lateríticos (Jara et al., 2011). Estos cerros se ubican a una distancia aproximada de 15 km al SW del lago Villarrica, que si bien excede los rangos formulados a partir de los estudios etnográficos, es una distancia factible de recorrer. De este modo, creemos altamente

posible que se hayan continuado utilizando fuentes locales para el aprovisionamiento de arcillas, sólo que los grupos del Alfarero Tardío privilegian otra clase de recursos (Figuras VII-1 y VII-2).

Existe un sinnúmero de factores que pueden incidir en el cambio de un tipo de materia prima, desde causas naturales como el agotamiento de las fuentes hasta decisiones sociales, políticas y/o económicas que provoquen una opción intencional por otra clase de recursos (Arnold, 2000; Gosselain, 2000). Arqueológicamente no podemos acceder a las causas precisas que originaron este cambio a través del tiempo, pero independiente de la o las que hayan influido, constituyó una transformación notoria y culturalmente aceptada por los distintos grupos alfareros del Tardío en el entorno del Villarrica.

En el caso de los sitios ubicados en la cuenca vecina del lago Calafquen, se ha registrado una escasa presencia de pastas micáceas en los sitios, incluso en aquellos con fechas y elementos característicos del Alfarero Tardío, lo que ha sido interpretado como microvariaciones en la forma de ocupación del espacio precordillerano, en donde las poblaciones asentadas en el valle accederían de forma diferencial a ese territorio en comparación al Villarrica (Reyes, 2010). También se ha planteado que dicha situación podría relacionarse con el emplazamiento de los sitios, siendo menor la presencia en aquellos más distantes de la orilla norte de aquel lago (Gallego, 2011). Lamentablemente no contamos con otros estudios diacrónicos en otras áreas cercanas como el valle central o incluso otros sectores precordilleranos relacionables, que nos permitan comparar si la situación observada en el Villarrica ocurrió también en dichos contextos. Sólo tenemos información del sitio Pucón VI, en que se refiere la existencia de fragmentos con pastas graníticas y otros micáceos; estos últimos presentan una combinación de pizarra y otros minerales que tendrían un origen alóctono (Navarro et al., 2010). Sin embargo, no se entregan mayores detalles sobre el tipo de fragmentos que corresponden ni su posición en la secuencia estratigráfica que presentaría ocupaciones Pitrén y El Vergel.

Cabe reiterar que en ambos períodos se puede apreciar que se comparte una idea común sobre el tipo de materia prima a utilizar preferentemente: pastas graníticas y volcánicas durante el Alfarero Temprano y pastas de esquistos micáceos durante el Tardío. Creemos que la variabilidad que se registra entre los sitios dentro de cada época, son manifestaciones de las particularidades de cada comunidad de alfareros, pues probablemente la producción de piezas ocurre en cada unidad doméstica o conjunto de ellas (Costin, 1991; Rice, 1987). También es posible observar que, en este ámbito, los sitios tempranos tienen un comportamiento más parecido entre sí que los tardíos, a pesar de que se encuentran a mayor distancia geográfica y cronológica entre ellos; incluso en el caso de Playa Negra-1 y en menor medida Liucura-1, los cuales son los sitios más lejanos de la orilla norte y poniente del Villarrica donde se concentran el resto de los sitios. En el caso de los conjuntos tardíos, éstos presentan características generales que claramente los diferencian de los tempranos, con una variabilidad levemente mayor entre ellos, especialmente en el caso de Fuerte VR-7 que es el que más se distancia del resto de sus contemporáneos, debido a la importante presencia de vasijas elaboradas con pastas granito-volcánicas (Gráfico VII-1).

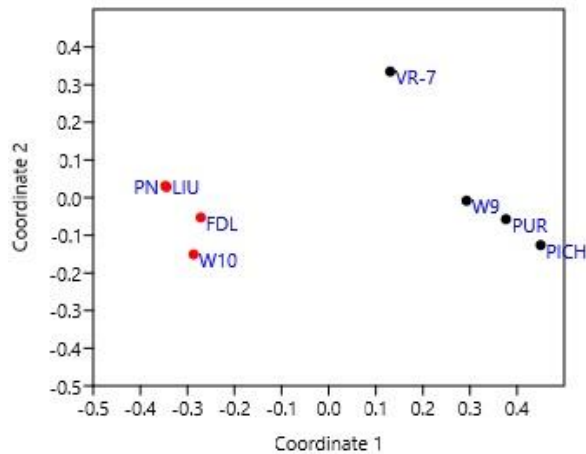


Gráfico VII-1. Análisis MDS frecuencias relativas de familia de pastas en sitios tempranos (rojos) y tardíos (negros).

Con respecto a la preparación de las materias primas, las limitaciones del análisis macroscópico no permiten establecer de modo fehaciente cómo se efectuó ni las decisiones involucradas en éste (Sanhueza, 2008). No obstante, se pueden apreciar algunos elementos relacionados como la variedad y características de los patrones de pastas identificados, que también distinguen las opciones tomadas por los alfareros de uno y otro período.

Si se consideran las cifras totales, en los sitios tempranos se registra una menor cantidad de patrones de pastas que en los tardíos: entre 7 y 14 patrones de pastas, con un promedio de 9 por sitio en el conjunto temprano, mientras que los contextos tardíos presentan entre 9 y 18 patrones, con un promedio de 14 por cada uno. En ambos períodos la mayor variedad se da entre las familias geológicas de áridos predominantes, lo que pensamos obedece a la variabilidad local de cada comunidad, pero dentro de la tendencia común por la utilización de un mismo tipo de recursos. Las pastas tempranas tienden a presentar una granulometría homogénea, con inclusiones de tamaños finos o medianos, en tanto que las registradas en los conjuntos tardíos son predominantemente heterogéneas, con áridos finos, medianos y grandes. Esta situación nos indicaría elecciones diferenciales en la preparación de las pastas entre ambos períodos; podría sugerir una mayor intensidad en el amasado y molienda en el Alfarero Temprano en comparación con el Tardío, pero también pueden estar influidas por las características inherentes a las familias geológicas de áridos que prevalecen en cada período.

Creemos que la menor cantidad de patrones de pastas durante el Temprano, puede interpretarse como grupos con una preferencia marcada por cierta clase de materias primas y con una secuencia muy regular en su procesamiento posterior, que les permiten obtener los resultados esperados en sus piezas cerámicas. En el Tardío en tanto, el

aumento en la variabilidad podría indicar la participación de más individuos en el proceso de manufactura dentro de una misma comunidad, pero también una mayor flexibilidad en dicho proceso, posibilitado quizás por la acumulación de un conocimiento en torno a las propiedades de las distintas materias primas.

Otro aspecto que distingue los conjuntos de ambas etapas, tiene relación con la preferencia de determinadas familias de pastas para la elaboración de las distintas piezas de su repertorio. Es así como en los grupos tempranos privilegian la utilización de pastas graníticas y en menor medida granito-volcánicas para la manufactura de las vasijas monocromas alisadas y pulidas, mientras que las decoradas y bruñidas se confeccionan principalmente con pastas volcánicas y luego granito-volcánicas. Estas dos familias de áridos tienen una mayor proporción de patrones de granulometría fina, lo que también implicaría una opción vinculada con el espesor de las paredes de las piezas que se producen. Tanto en decoradas y bruñidas priman los espesores delgados, así como tienen una importante presencia en las vasijas pulidas, en las cuales también se registran pastas volcánicas y granito-volcánicas en mayor frecuencia que en las piezas alisadas.

Contrariamente, en los contextos tardíos no se percibe una asociación entre familia de áridos y el tipo de vasija que se fabrica. Las pastas provenientes de esquistos micáceos predominan ampliamente en piezas monocromas y decoradas, a excepción de la situación particular de VR-7, en donde la mayoría de sus decorados exhiben pastas granito -volcánicas. Tampoco se aprecia una relación entre la granulometría de las pastas y el espesor de paredes de las vasijas, con la posible excepción de algunos tipos decorativos en se aprecian pastas de inclusiones pequeñas.

Esta situación nos refuerza la percepción de un cambio en la base de la cadena operativa entre los grupos alfareros tempranos y tardíos del Villarrica. No sólo se opta por fuentes de materia prima esencialmente diferentes, sino que además se modifican las elecciones consecutivas relacionadas con la distinción de ciertas pastas para la manufactura de determinadas clases de vasijas.

GEOLOGÍA DEL ÁREA VILLARRICA - HUISCAPI

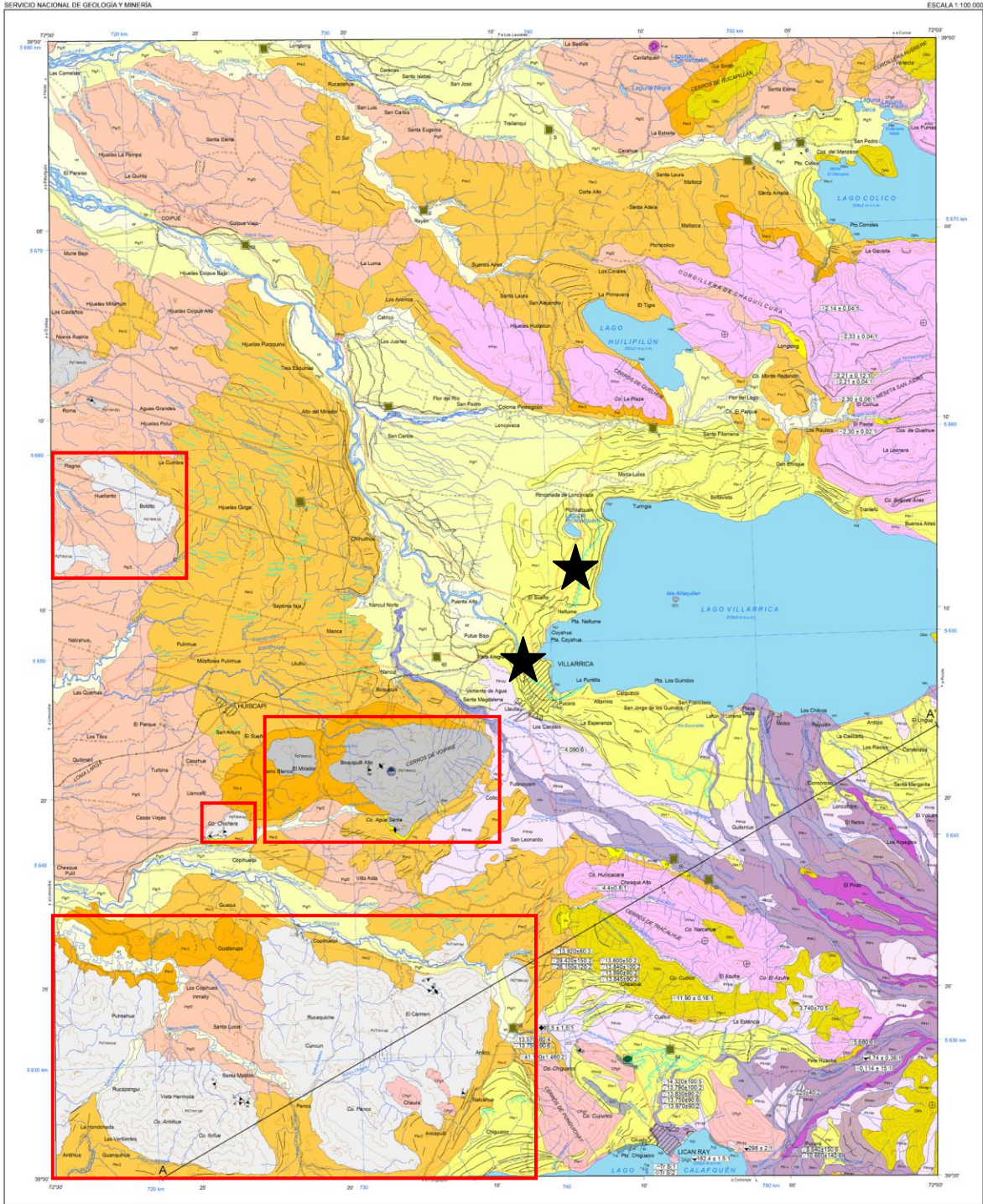


Figura VII-1. Carta geológica Villarrica-Huiscapi (Jara et al., 2011).

★ Ubicación general sitios arqueológicos tardíos.

Formaciones del Complejo Metamórfico Bahía Mansa enmarcadas en rojo.

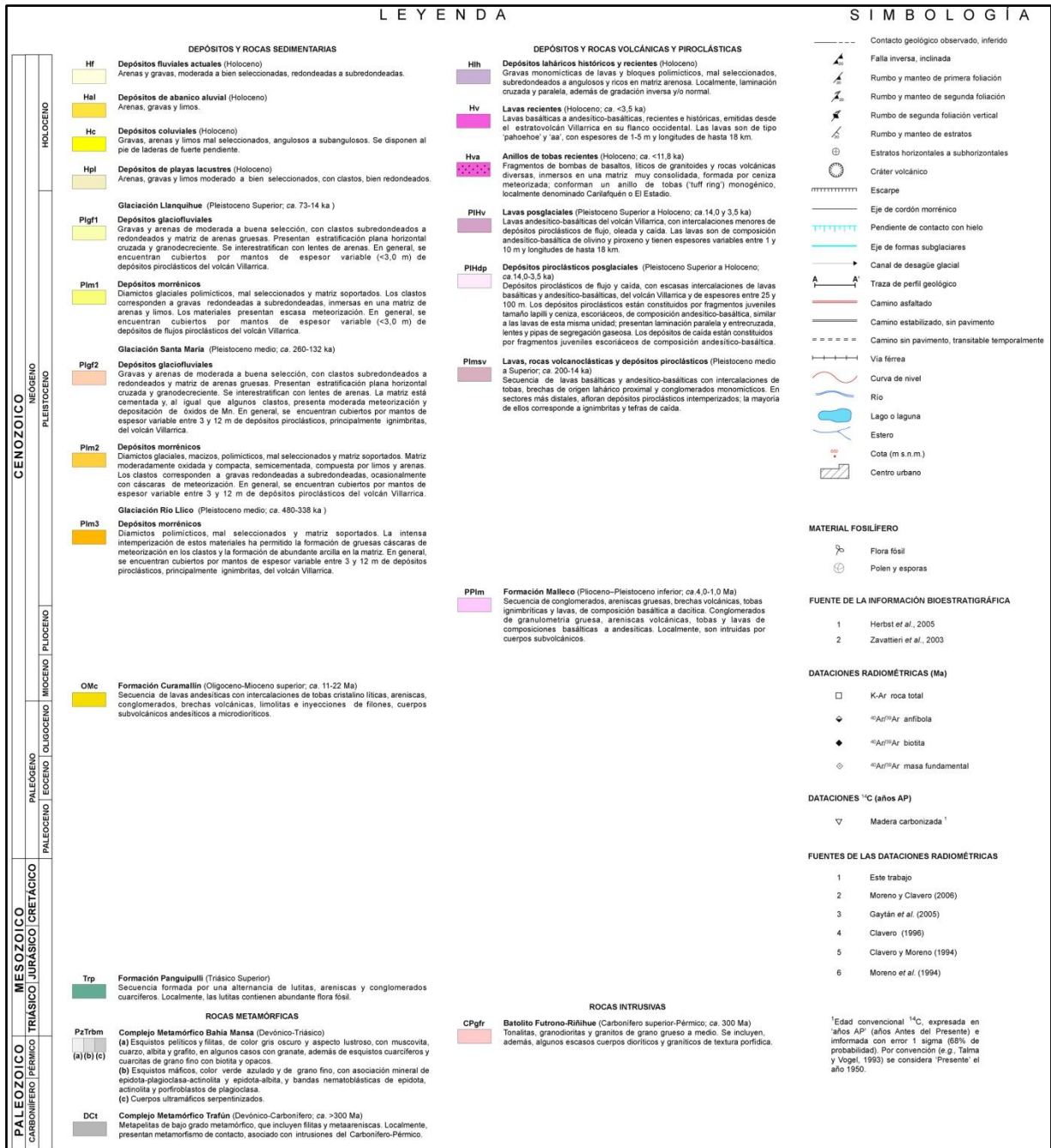


Figura VII-2. Leyenda y simbología carta geológica (Jara et al., 2011).

Manufactura primaria y secundaria

Es el siguiente paso en el proceso de fabricación de las piezas, en el cual consideramos el proceso de formatización propiamente tal, técnicas y clases morfológicas de vasijas, en relación con los tratamientos de superficie que éstas evidencian y las técnicas de manufactura respectivas¹³. Las técnicas de formatización remiten a uno de los aspectos más enraizados y persistentes del proceso de producción cerámica, aprendidas, reproducidas y transmitidas dentro de una red de aprendizaje de contacto directo, se constituyen en hábitos motores susceptibles de reflejar límites sociales (Arnold, 1985; Gosselain, 2000; Rice, 1987; Stark, 1999).

De acuerdo a esto, en general se observó que el levantamiento por rodetes es la técnica de manufactura primaria ocupada por los alfareros del Temprano y el Tardío. Otro elemento que se registró en ambos períodos, fue la elaboración por separado del cuerpo y cuello de algunas vasijas restringidas independientes siendo unidos posteriormente, debido a que los fragmentos presentaban secciones con fracturas muy regulares, consignándose en varias ocasiones la presencia de agregados de arcilla como refuerzo por el interior de las mismas (barbas de refuerzo).

En relación con las técnicas de manufactura secundaria, se aprecian algunos elementos que también están presentes en ambos períodos y otros que se diferencian. Un elemento que continúa sin alteraciones evidentes son los modos de inserción de las asas, pues en ambas épocas se identifican asas adheridas y remachadas en proporciones relativamente similares. Un aspecto en el que sí se percibe una distinción, es en la acumulación de arcilla en el labio de las piezas, ya que sólo se registra en una ocasión dentro de los sitios tempranos, mientras que en el Alfarero Tardío parece ser una característica que se masifica consignándose en todos los sitios, pero mayormente en Puraquina y Villarrica W9.

En cuanto a las técnicas de tratamientos de superficie, también es posible advertir cierta regularidad a través del tiempo. Desde el Alfarero Temprano se observan huellas de alisamiento finas en varios fragmentos que semejan una especie de tenue rasmillado en distintas direcciones, probablemente efectuadas con un instrumento áspero o duro preferentemente en la superficie interior de los mismos, así como otras huellas más gruesas similares a un espatulado suave, pudiendo coexistir ambas en una misma pieza; éstas se identificaron principalmente en Flor del Lago-1 y en Playa Negra-1. En los sitios tardíos las huellas finas de alisamiento parecen masificarse, registrándose en todos los sitios y en mayores frecuencias, asimismo se percibe con las huellas más gruesas. En las vasijas pulidas, también se registraron huellas de pulimento fino y/o grueso en todos los sitios en ambos períodos, sin embargo, en el caso de los tempranos el pulido presenta un acabado muy prolijo que oblitera las huellas del pulidor en la mayoría de los fragmentos.

¹³ Estamos conscientes que son etapas consecutivas dentro de la cadena operativa, pero suelen estar íntimamente relacionadas en la clasificación morfológica de las piezas, por lo que optamos por presentarlas en conjunto.

En los contextos tempranos, dentro de las vasijas monocromas se aprecia una leve preeminencia de superficies pulidas por sobre las alisadas, con espesores preferentemente medios y delgados; las vasijas decoradas tienen una representación en torno al 8%, presentan paredes mayoritariamente delgadas y luego medias. Aunque existen algunas diferencias entre las proporciones en que están representadas entre los distintos sitios, éstos presentan un comportamiento relativamente similar entre ellos.

En los sitios tardíos en tanto, en el conjunto monocromo predominan notoriamente las superficies alisadas, con espesores medios y gruesos, mientras que en las de superficies pulidas las paredes son principalmente medias y luego delgadas; las vasijas decoradas exhiben espesores medios y gruesos, disminuyendo su presencia al 6,4%, especialmente en Pichilafken-1 y en Puraquina en donde no superan el 3,9%. Los sitios evidencian un comportamiento un poco más heterogéneo que en el período anterior fundamentalmente en torno a las frecuencias de los tratamientos de superficie en cada uno de ellos. Sin embargo, se observa una coherencia en cuanto a la relación entre tratamiento y espesor de las paredes de los fragmentos, pues en todos ellos se registra un ordenamiento semejante dentro del conjunto que los diferencian del conjunto temprano (Gráfico VII-2). Pensamos que la proximidad de Villarrica W10 con Puraquina en el análisis MDS puede tener relación con la ausencia de piezas decoradas dentro de la muestra de W10, lo que de algún modo lo acerca al sitio tardío con la menor representación de dicho tipo de vasijas.

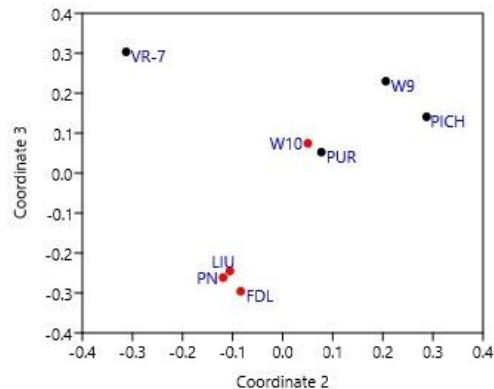


Gráfico VII-2. Análisis MDS frecuencias relativas de tratamiento de superficie y espesor de paredes en sitios tempranos (rojos) y tardíos (negros).

Al tomar la variable de espesor de paredes por separado, se visualiza que las piezas tempranas presentan una leve tendencia a espesores menores que las producidas por los grupos tardíos, lo que se manifiesta tanto en el promedio del conjunto como de cada sitio por separado (Gráfico VII-3). Cabe recordar que el espesor de los fragmentos correspondió a un promedio entre las diversas medidas que puede tener cada uno de ellos, pudiendo notarse que en los pertenecientes a los conjuntos tempranos fluctuaban en 10 mm aproximadamente mientras que en aquellos tardíos oscilaban comúnmente en 20 mm, denotando una mayor irregularidad al momento de formatizar las piezas.

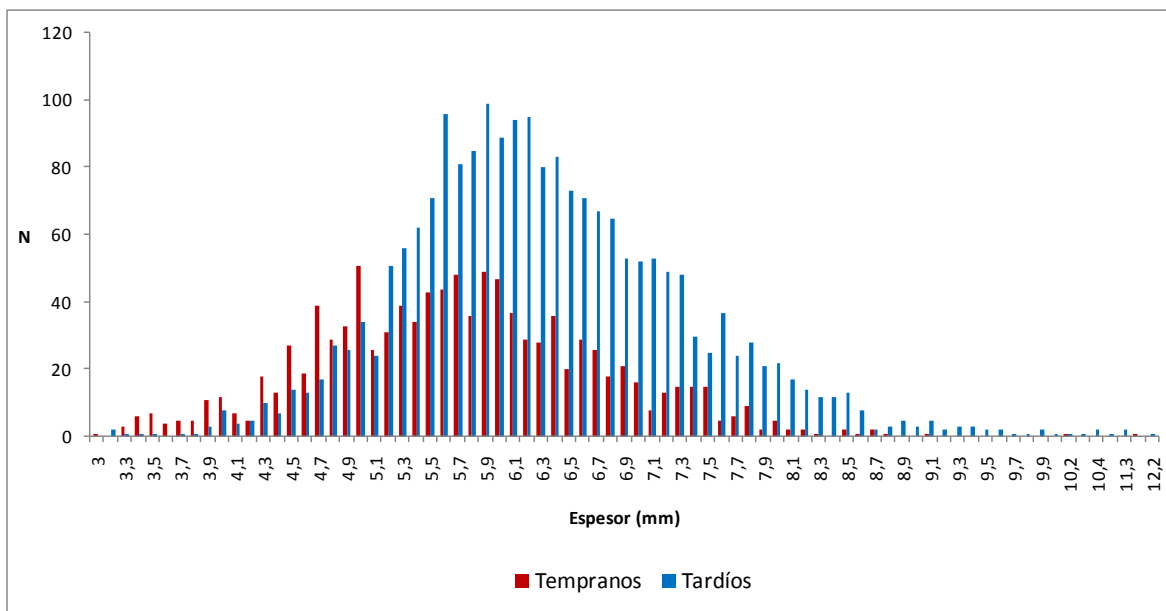


Gráfico VII-3. Comparación espesores piezas tempranas y tardías.

Si bien las diferencias en torno al tratamiento de superficie y espesor de paredes entre ambos períodos no son drásticas, indicarían un cambio a través del tiempo en los criterios utilizados por los grupos que habitaron esta región acerca de las características de las piezas que producen. Y aunque se observa una cierta variabilidad entre los sitios contemporáneos, es posible reconocer una afinidad entre ellos que interpretamos como el manejo de códigos comunes en el proceso de manufactura especialmente en relación con las proporciones de las paredes de sus vasijas.

Con respecto a las clases de vasijas representadas en ambos períodos, se reconoce una variación en las características morfométricas de las piezas así como en las proporciones en que están representadas. En las vasijas monocromas, además de la prevalencia de superficies alisadas y espesores un poco mayores, en el Alfarero Tardío tienden a aumentar los tamaños de los diámetros en las mismas categorías morfológicas. La excepción la constituyen las vasijas pulidas restringidas con cuello, las cuales exhiben rasgos similares a las tempranas.

En los contextos tardíos se incrementa la presencia de bordes reforzados (varios de factura irregular) y la diversidad de labios que éstos poseen, se registran asas del tipo cinta y en arco lisa, así como también aparecen nuevos tipos de bases como en pedestal o convexa con centro demarcado, evidenciando una mayor diversidad en los atributos morfológicos secundarios. También se identifican algunas variaciones morfométricas en las vasijas decoradas no restringidas y restringidas con cuello; aumentan los espesores, tamaños y la diversidad de algunos atributos, aun cuando continúan siendo las piezas de menor tamaño en comparación con sus contemporáneas monocromas, exceptuando las vasijas pulidas restringidas con cuello.

El incremento en los tamaños de los diámetros, especialmente en el caso de Puraquina en donde se registran varios fragmentos monocromos y decorados con diámetros entre 260 y 370 mm, señala una ampliación en la capacidad de contención de las piezas durante el Alfarero Tardío (Figuras 8 y 26, Anexo III). En el siguiente cuadro resumen se exponen las principales características de las clases de vasijas reconocidas en cada período, las que se presentan en orden decreciente de acuerdo a su representación dentro de cada conjunto (Tabla VII-1)¹⁴.

PERÍODO	CLASE VASIJA	ESPEJOR PAREDES	PERFIL	TAMAÑO DIAMETROS	OTROS
TEMPRANO	Pulida restringida con cuello	Medio, delgado, grueso	Compuesto e inflectado	Mediano, pequeño, grande	Bordes rectos y levemente evertidos, asas cinta
	Alisada restringida con cuello	Medio, delgado, grueso	Compuesto e inflectado	Mediano y pequeño	Bordes rectos y evertidos, asas cinta
	Pulida no restringida	Medio, delgado, grueso	-	Mediano y pequeño	Bordes abiertos y evertidos, base plana
	Decorada restringida con cuello	Delgado y medio	Compuesto	Pequeño, mediano, grande	-
	Decorada no restringida	Delgado y medio	-	-	-
	Alisada no restringida	Medio y delgado	-	-	Bordes abiertos, base plana
	Bruñida no restringida	Delgado y medio	-	-	-
	Bruñida restringida con cuello	Delgado	Compuesto	Pequeño	-
TARDÍO	Pulida no restringida	Medio, delgado, grueso	-	-	Bordes rectos, bases planas y convexas
	Alisada restringida con cuello	Medio, grueso, delgado	Compuesto e inflectado	Mediano, grande, pequeño	Bordes rectos reforzados, evertidos e indet. reforzados, asas cinta y circular
	Pulida restringida con cuello	Medio, delgado, grueso	Compuesto e inflectado	Mediano, pequeño, grande	Bordes evertidos reforzados e indet. reforzados, asas indet.
	Decorada restringida con cuello	Medio, grueso, delgado	Compuesto	Pequeño, mediano, grande	Asas cinta
	Alisada no restringida	Medio y grueso	-	Mediano	Bordes abiertos y rectos
	Decorada no restringida	Medio	-	-	-
	Bruñida restringida con cuello	Delgado	-	-	-

Tabla VII-1. Cuadro resumen principales características clases de vasijas identificadas en cada período.

¹⁴ En cada categoría se presentan los resultados obtenidos también en orden decreciente.

Decoración

Cuando está presente, es uno de los ámbitos más perceptibles de las piezas cerámicas. Existe cierto consenso en que es uno de los atributos con mayor propensión a los cambios, los cuales pueden estar relacionados con diversas causas de origen intencional o inconsciente (Rice, 1987; Stark, 1999; Gosselain, 2000). Al ser esencialmente visibles son fáciles de imitar por un rango más amplio de personas fuera de una red de aprendizaje particular, pudiendo constituir un medio que expresa identidades de mayor escala (Stark, 1999, Falabella y Sanhueza, 2005-2006).

A rasgos generales, está profusamente documentado el cambio en los estilos decorativos entre el Alfarero Temprano y el Tardío, los cuales han sido parte sustancial en la definición de los complejos culturales de la región centro sur (Adán y Mera, 1997a, b; 2011; Adán et al., 2014; Adán et al., 2016; Adán et al., 2005; Aldunate, 1989, 2005; Dillehay, 1989). Los resultados obtenidos en este estudio concuerdan con los tipos decorativos previamente definidos, los que además acostumbran ser utilizados como elementos diagnósticos para la asignación de un determinado conjunto a una u otra tradición, Pitrén o El Vergel.

Como ya mencionamos, se advierte una diferencia en las proporciones de los decorados en cada período, especialmente en la representación que alcanzan dentro de cada sitio: en el Alfarero Temprano se registran entre un 7,3% y 10,2%, mientras que en el Tardío presentan frecuencias más dispares entre 3,3%¹⁵ y 35,8%¹⁶. Esta evidente variabilidad durante el tardío, probablemente tiene relación con las actividades que se desarrollaron en los sitios, en donde se pueden haber privilegiado algunas en las que las piezas decoradas no desempeñaban un rol preponderante en dicho contexto; este punto lo retomaremos más adelante.

Son escasos los fragmentos decorados diagnósticos de categorías morfológicas, por lo que no se percibe una mayor diferenciación entre ambos períodos, consignándose preminentemente vasijas restringidas con cuello seguidas de las no restringidas, probablemente jarros, tazas y escudillas. Tal como se describió anteriormente, sí se reconoce un aumento en los espesores y en los tamaños de los diámetros de las piezas en los conjuntos tardíos, coincidente con lo que ocurre con las vasijas monocromas.

Los tipos decorativos identificados en los sitios tempranos remiten al Complejo Pitrén: modelado probablemente antropomorfo, impronta de hojas por técnica negativa, línea anular incisa en unión cuello/cuerpo, técnica negativa negro sobre engobe rojo, ahumado

¹⁵ Es posible que varios fragmentos clasificados como pertenecientes a vasijas monocromas hayan formado parte de piezas con algunos tipos de decoración que no cubren toda la superficie de las piezas, como las acanaladuras que se emplazan en la unión cuello/cuerpo o las asas con protúberos modelados e incisiones lineales, subrepresentando la categoría general de vasijas decoradas en estos sitios. Hacemos notar este punto, que probablemente incide en los resultados de gran parte de los análisis cerámicos en los que se presentan piezas con estas características.

¹⁶ Este último corresponde a Fuerte VR-7, en donde se recuperaron numerosos fragmentos decorados probablemente pertenecientes a un pequeño número de vasijas, siendo eliminados aquellos en que se tuvo certeza pertenecían a la misma pieza.

negro, engobe rojo. Gran parte de los fragmentos decorados corresponde a estas dos últimas variedades, las que además están presentes en todos los sitios (menos W10); mientras que aquellos tipos más emblemáticos sólo fueron recuperados en Flor del Lago.

Los rasgos emblemáticos de la alfarería Pitrén presentan un amplio radio de dispersión, registrados fundamentalmente en piezas provenientes de contextos funerarios y en sitios habitacionales en menor frecuencia, desde a costa al sur del río Lebu y al norte de la ciudad de Valdivia, hasta los sitios precordilleranos entre las cercanías del Lonquimay hasta el lago Rupanco, a los cuales se agregan aquellos localizados en la vertiente oriental de la cordillera desde Aluminé-Moquehue hasta el sur de la provincia del Neuquen (Adán y Alvarado, 1999; Adán et al., 2016; Adán y Mera, 2011; Hajduk, Albornoz y Lezcano, 2011; Pérez, 2011; Quiroz, 2010).

Queda de manifiesto en los sitios tardíos el cambio desde la decoración modelada y por técnica negativa, hacia la pintada rojo sobre blanco, incisa y aplicación de lentejuelas al pastillaje. Si bien la proporción de piezas decoradas dentro de estos contextos domésticos disminuye en comparación al período anterior, aumenta la variedad de tipos decorativos que pueden presentar las vasijas (12 vs 7), así como un comportamiento más heterogéneo entre los conjuntos. En todos se registran decorados pertenecientes a la Tradición Bícroma rojo sobre blanco (Adán y Mera, 1997b; Adán et al., 2005), pero tienen una representación dispar dentro de los sitios, incluso entre aquellos emplazados más cercanamente: predominan sólo en Puraquina, mientras que en Fuerte VR-7 tienen una presencia mínima, prevaleciendo los incisos.

Es conocida la extensa distribución espacial de las vasijas pertenecientes a la Tradición Bícroma, la cual expande levemente el área abarcada por el Complejo Pitrén y prolifera dentro de ella, por lo que no nos referiremos a ella con mayor detención (Adán y Mera, 1997; Adán et al., 2005; Aldunate, 1989; Bahamondes, 2010; Bullock, 1970; Hajduk et al., 2011; Quiroz, 2010). Pero también la presentan otros tipos de decoración como las lentejuelas al pastillaje y especialmente los incisos, situación ya advertida por Dillehay (1990) quien plantea una vasta dispersión geográfica y temporal de estos últimos: entre la provincia de Arauco a la de Valdivia y desde la época Pitrén hasta los siglos XVI y XVII.

Dentro de los incisos se identificaron tres variedades además de otra en combinación con aplicación de engobe. En primer lugar se encuentra el tipo "acanalado" consignado en Puraquina y Pichilafken-1, también conocido como "corrugado" (Gordon, 1993; Dillehay 1990, 2010) o estriado anular (Aldunate, 1989), el cual consiste en una especie de banda conformada por una serie de surcos lineales paralelos que rodean la base del cuello y la unión con el cuerpo de las vasijas. Esta variedad ha sido registrada en sitios prehispanos tardíos e históricos en sectores próximos a Villarrica como Alero Purranque-3 (Correa y Bahamondes, 2009), Casa Fuerte Santa Sylvia (Gordon, 2011) en el valle central asociados a urnas El Vergel (Bullock, 1970) y en el área de Purén-Lumaco (Dillehay, 2010), en áreas más distantes como el Alto Biobio (Cáceres et al., 2005), en sitios transcordilleranos como Montículo Angostura (Hajduk, 1986), Cueva Haichol (Fernández, 1988-1990) y Caspe Malal I (Hajduk et al., 2011) y en sitios costeros en Calle Calle

(Menghin, 1962) y Cocule (Van de Maele, 1964-1966). Además se les ha reconocido en contextos precordilleranos de Melipeuco asignables al Alfarero Temprano en Alero Cabeza de Indio-1 (Correa y Bahamondes, 2009) y Carilafquen-1 (Donoso y Gallego, 2010), pero descrito como una variedad modelada más que incisa.

La variedad inciso lineal discontinuo identificada en Fuerte VR-7 y en Puraquina, presenta también una amplia dispersión en la región, pero sería más acotada al Alfarero Tardío y en la época colonial temprana. Se le consigna en sitios precordilleranos de ambas vertientes como Casa Fuerte Santa Sylvia (Gordon, 2011) y en Alero Las Mellizas (Aldazábal, Silveira y Micaelli, 2008-2009), en el valle central en Cueva Los Catalanes (Berdichewsky, 1968), Padre Las Casas (Durán, 1978), asociados a las urnas de Angol (Bullock, 1970) y en zonas costeras como el área Raqui-Tubul (Seguel, 2003) y en las cercanías de Valdivia en Cocule (Van de Maele, 1964-1966). Cabe señalar que en algunos de los sitios los incisos han sido denominados como cuneiformes (Padre Las Casas y en Casa Fuerte Santa Sylvia) o presentan una forma levemente más ovalada como en Cueva Los Catalanes, pero los hemos incluido pues pensamos se trata de pequeñas variaciones dentro de una misma configuración estilística.

La variedad de líneas incisas paralelas emplazadas sobre la superficie de asas cinta, la cual puede además estar asociada a protúberos, fueron recuperados en Puraquina y Pichilafken-1. No hemos encontrado referencias para este tipo específico, pero probablemente tienen relación con los diseños incisos lineales que conforman diversos motivos registrados en el borde y cuello de vasijas registradas dentro de la misma área. Por último se encuentra la modalidad que combina inciso lineal sobre engobe rojo registrada también en Pichilafken-1, cuyo único precedente de relativa similitud lo ubicamos en Casa Fuerte Santa Sylvia, dentro del grupo clasificado como de manufactura indígena e interpretado como un posible motivo fitomorfo (Gordon, 2011).

Esta serie de hallazgos corroboran los planteamientos antes mencionados de Dillehay (1990) en cuanto a la profundidad temporal y dispersión regional de los decorados incisos, al menos para la variedad de acanalados. Si se consideran aquellos de Alero Cabeza de Indio-1, sitio que presenta una fecha de 1100 +/- 40 AP (Stern, García, Navarro y Muñoz, 2009), complementada con la obtenida en Montículo Angostura de 1050 +/- 120 d.C. (Hajduk, 1986) y a la asociación registrada en Carilafquen-1 con un fragmento decorado con un motivo modelado posiblemente antropomorfo (Donoso y Gallego, 2010), los inicios de esta variedad se ubicarían en los momentos finales del Alfarero Temprano, coexistiendo con los rasgos Pitrén más característicos. Las restantes variedades incisas descritas se concentran dentro del Alfarero Tardío y en los primeros siglos postcontacto, las cuales conviven además con otras modalidades decorativas.

Independiente de que la tendencia general en el Tardío es la incorporación de nuevos estilos decorativos, probablemente por la mayor interacción entre distintos grupos para el intercambio de productos u otras instancias de agregación social que traspasan el nivel local de cada comunidad (tal como lo describen cronistas como Bibar y Mariño de Lobera para el siglo XVI), existen ciertos elementos que perduran a través del tiempo. Es el caso

de algunos fragmentos decorados con ahumado negro recuperados en Villarrica W9, otros con improntas de hojas por técnica negativa consignados en Puraquina, así como los protúberos modelados en el sector superior de asas cinta registrados en Liucura-1 y en Pichilafken-1. Estas situaciones, aunque escasas, nos indicarían un cierto vínculo con las antiguas tradiciones decorativas existentes en el área, como en una suerte de concordancia con lo planteado por Adán y colaboradores (2005) en cuanto a aplicación de la nueva Tradición Bícroma sobre piezas que recuerdan las formas tempranas.

Casi la totalidad de los fragmentos decorados en el Alfarero Tardío fue fabricado con pastas de la familia de esquistos y granito-esquistos, con pocas excepciones: todos los incisos y la mayoría de los fragmentos decorados con lentejuelas al pastillaje de VR-7 evidencian pastas granito-volcánicas, mientras que las piezas con ahumado negro de W9 registran pastas volcánicas; el resto de los decorados en ambos sitios exhiben pastas de la familia esquistos (incluidos otro fragmento al pastillaje de VR-7). Pensamos que estas singularidades pueden ser consideradas como el remanente de algunos rasgos tradicionales en vías de extinción durante el Tardío, incluso como vasijas que pudieron haber sido conservadas dentro de un grupo por su valor simbólico, no descartando que fueran sido obtenidas mediante intercambio o trasladadas desde otra área donde fueron fabricadas.

Cocción

Una vez construidas las vasijas con sus respectivos tratamientos de superficie, corresponde la etapa del secado de éstas, invisible en el registro arqueológico (Rye, 1981). Luego son sometidas al proceso de cocción, del cual podemos rescatar en este estudio sólo la atmósfera en la cual fueron cocidas las piezas, para posteriormente relacionar los resultados con algunas variables que puedan complementar las inferencias en torno a las elecciones tomadas en dicho proceso.

De acuerdo a esto, es posible apreciar que aun cuando siempre predomina la cocción en un ambiente oxidante, los conjuntos cerámicos del Alfarero Temprano tienen una mayor representación de piezas con cocción oxidante completa que aquellos del Tardío (77,7% y 66,1% respectivamente). La proporción de fragmentos con cocción oxidante incompleta es relativamente similar entre ambos períodos, registrándose un aumento de piezas cocidas en un ambiente reductor (10,1% en el Temprano y 22,2% en el Tardío).

En los sitios tempranos se observa un comportamiento relativamente homogéneo, en los que sólo se registran leves variaciones en cuanto a las frecuencias en que se manifiestan los distintos tipos de cocción en cada uno; sólo en Villarrica W10 todos los fragmentos están completamente oxidados. Tomados en conjunto, las mayores diferencias tienen relación con los tratamientos de superficie, ya que las piezas decoradas son las que presentan la mayor proporción de cocción reductora y oxidante incompleta. Contrario a lo que se podía suponer, los fragmentos decorados con engobe rojo son los que exhiben mayormente una cocción en ambiente reductor u oxidante incompleta, no así aquellos con ahumado negro, que tienden a alcanzar una oxidación completa. Pensamos que estas

situaciones nos indican una elección deliberada sobre el tipo de cocción a la que son sometidas las piezas con algún tipo de decoración, especialmente para la obtención de una tonalidad más oscura de los engobes rojos; mientras que la decoración por ahumado negro pudo haber sido alcanzada mediante una atmósfera reductora durante el proceso de enfriamiento post cocción (Rye, 1981).

Los tardíos en tanto, evidencian prácticas más dispares entre ellos: Pichilafken-1 y Villarrica W9 son los más parecidos en todos los criterios que fueron relacionados, mientras que en Puraquina y Fuerte VR-7 se advierten mayores diferencias con respecto al resto del conjunto. En Puraquina se observa la frecuencia más alta de vasijas cocidas en ambiente reductor, monocromas y decoradas; en Fuerte VR-7 en cambio, es donde la cocción oxidante incompleta registra la mayor presencia, también en monocromas y decoradas, pero fundamentalmente en estos últimos. Esta variabilidad dentro del tipo de cocción, nos refuerza la apreciación general sobre una mayor diversidad en las distintas etapas del proceso de manufactura cerámica dentro de los grupos tardíos.

En el siguiente gráfico se puede visualizar que los sitios tempranos están más concentrados que los tardíos, a excepción de Villarrica W10 que es el único que registra sólo cocción oxidante completa. Dentro de los tardíos, Pichilafken-1 y Villarrica W9 presentan las proporciones más similares entre sí y con respecto a las del conjunto temprano (Gráfico VII-4).

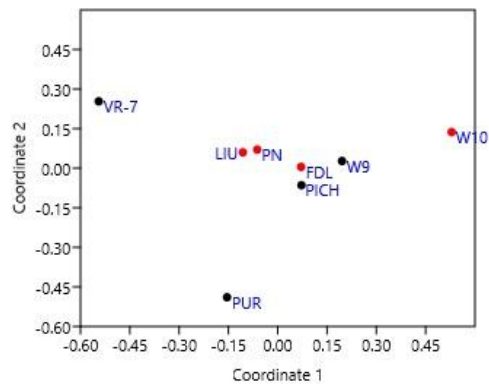


Gráfico VII-4. Análisis MDS comportamiento tipos de cocción en sitios tempranos (rojos) y tardíos (negros).

Huellas de uso

Este ámbito no forma parte de la cadena operativa propiamente tal, pero creemos que considerar algunas de las evidencias relacionadas con la utilización de las vasijas elaboradas por los distintos grupos alfareros del Villarrica, nos permite complementar de mejor forma los contextos de estudio.

A rasgos generales, el conjunto de las vasijas tempranas exhibe una leve mayor presencia de huellas de exposición al fuego que las del tardío (hollín y/o ahumado): el

35,5% de los monocromos y 32,1% de los decorados, en comparación al 25,1% de los monocromos y el 22,3% de los decorados del siguiente período. Se aprecian dos situaciones en relación con las representaciones que alcanzan dentro de cada sitio y período: que las proporciones de huellas en ambos tipos de piezas es más homogénea entre los sitios tempranos que en los tardíos, especialmente en cuanto a los decorados de estos últimos; y al mismo tiempo, un comportamiento relativamente coherente entre cada grupo de sitios contemporáneos pues tienden a presentar proporciones similares de huellas entre ambas categorías de piezas, con algunas variaciones. Es decir, en cada sitio se expusieron al fuego vasijas monocromas y decoradas en medidas relativamente semejantes, lo que no implica que hayan cumplido la misma función.

En ambos períodos la proporción de huellas en las vasijas monocromas es más regular que en las decoradas; y dentro de las monocromas, aquellas de superficies pulidas registran más evidencias de este tipo que las alisadas. Al combinar el tratamiento de superficie con el espesor de las piezas, no se advierte alguna asociación reiterada en los conjuntos de sitios contemporáneos, pues en algunos predominan las huellas en los espesores delgados, en otros en los medios o los gruesos, lo que pensamos es indicativo de las particularidades de cada contexto. Pese a ello, creemos que la disminución generalizada de huellas de ahumado y hollín en los conjuntos tardíos, más que señalar un descenso de actividades relacionadas con el procesamiento de sustancias y/o líquidos al fuego, podría interpretarse tentativamente como un aumento de vasijas destinadas al almacenamiento y/o consumo en comparación a lo que ocurría en el período anterior.

Con respecto a las evidencias de uso en las piezas decoradas tempranas, la mayoría de estas piezas (66%) no presentan huellas de uso relacionadas con el procesamiento/consumo de alimentos o bebidas que involucren exposición al fuego, por lo que pudieron tener una función de consumo, servicio o almacenamiento de líquidos. Es posible reconocer algunas diferencias entre las que sí poseen: las con ahumado negro exhiben en general sólo huellas de exposición a fuego (ahumado), mientras que algunas con engobe rojo evidencian la adherencia de sustancias carbonizadas al igual que casi todas las decoradas con improntas de hojas, lo que reforzaría su categorización como ollas.

Aquellos fragmentos con las decoraciones quizás más diagnósticas, presentan menos huellas de uso que los anteriores y sólo de ahumado, lo que podría indicar un uso diferencial para estas piezas, suposición tentativa por el escaso número de fragmentos con dichas decoraciones. Pérez (2011), retomando algunas ideas de Mera y Lobos (2008), plantea que las vasijas decoradas con la técnica negativa negro sobre rojo pudieron haber sido utilizadas como recipientes distintivos para la producción o uso de sustancias tóxicas como venenos o alucinógenos, hipótesis que podría ajustarse a la situación observada, pero que requiere de análisis más específicos que lo confirmen o descarten. No obstante, su presencia de por sí resulta significativa pues confirma su rol activo dentro de los contextos domésticos de los grupos Pitrén, especialmente en el caso de los modelados antropomorfos que sólo habían sido recuperados en cementerios (Mera, 2014).

Como ya se enunció, las piezas decoradas del Alfarero Tardío presentan escasas huellas de uso relacionadas con la exposición al fuego. Cabe señalar que en cada sitio se observa una situación distintiva respecto de cuáles tipos decorativos registran huellas de hollín y/o ahumado, lo que nos refuerza la idea de una mayor flexibilidad y diversidad al interior de estos grupos, en donde las distintas piezas decoradas pueden estar cumpliendo roles particulares a cada contexto.

Al evaluar mediante análisis MDS el conjunto de las variables consideradas previamente (frecuencias relativas de familias de pastas, tratamiento de superficie, rangos de espesor de paredes y tipo de cocción en cada sitio), se aprecia que la mayoría de los contextos dentro de cada período se vincula con sus contemporáneos, aglutinándose en dos grupos claramente distinguibles. Pero también, en cada uno de los conjuntos existe un sitio que se distancia del resto: Villarrica W10 en los tempranos y Fuerte VR-7 en los tardíos. Si bien los resultados observados son producto de una combinación de factores, pensamos que la mayor diferencia de W10 con respecto a sus coetáneos podría estar relacionada con la ausencia de fragmentos decorados, acercándolo al grupo Tardío que presenta una menor proporción de piezas decoradas; la situación opuesta ocurriría con Fuerte VR-7, en donde se registra la mayor proporción de decorados dentro de su conjunto (Gráfico VII-5).

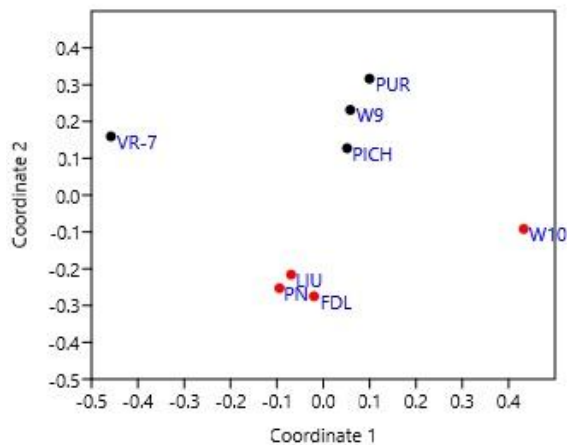


Gráfico VII-5. Análisis MDS comportamiento de todas las variables, sitios tempranos (rojos) y tardíos (negros).

En este mismo sentido, no se puede soslayar que la disparidad en el tamaño de los conjuntos pudo afectar algunos de los resultados obtenidos en esta investigación. Justamente los contextos que más se diferencian de su grupo contemporáneo, son los que registran la menor muestra. Esta situación no invalida las apreciaciones en torno a ellos, pues ambos contribuyen a informar acerca de la variabilidad al interior de su respectivo período y que probablemente tienen relación con las particularidades de cada asentamiento.

Algunas consideraciones contextuales en torno a las tradiciones de manufactura cerámica de los grupos Pitrén y El Vergel en Villarrica.

Al iniciar este estudio, teníamos la idea que los conjuntos cerámicos provenientes de sitios domésticos tempranos y tardíos, esencialmente monocromos, manifestarían una importante continuidad a través del tiempo. Esto, debido a que al analizar generalmente en forma aislada estos contextos de apariencia más homogénea entre sí, los resultados tienden a centrarse en los escasos elementos más distintivos para describirlos. Sin embargo, al incluirlos dentro de un análisis comparativo sistemático, pudimos reconocer que el cambio evidente en el ámbito decorativo entre ambas tradiciones alfareras en el Villarrica, está acompañado de otras transformaciones significativas dentro del proceso de manufactura cerámico.

Recapitulando, podemos decir que además del consabido paso desde las decoraciones modeladas y por técnica negativa característica de los grupos Pitrén, hacia la pintura bícroma y la proliferación de incisos que se registran dentro del Complejo El Vergel, se registra un cambio drástico respecto a las materias primas con las cuales estos grupos elaboran las vasijas, de pastas graníticas y volcánicas a aquellas provenientes de esquistos micáceos. Asimismo, en los conjuntos tardíos se identificaron tendencias a la mayor heterogeneidad y tamaño de las inclusiones, una disminución de la diferenciación de pastas para la manufactura de piezas monocromas y decoradas, a la fabricación de vasijas en las que aumentan el espesor de paredes, diámetros y la variedad de formas secundarias, así como a una mayor frecuencia de cocción en ambiente reductor. No obstante, se reconoce una cierta continuidad en las técnicas de manufactura determinables y probablemente en el repertorio morfológico primario, aunque se aprecia una menor prolijidad en el acabado de los tratamientos de superficie y en la regularidad de los espesores que presenta una misma pieza.

La situación que observamos especialmente en el caso de las materias primas, nos señala una transformación esencial culturalmente compartida entre las distintas comunidades alfareras del Tardío en Villarrica. Si pensamos que tanto los grupos tempranos como los tardíos elaboran localmente sus vasijas, la adopción de este nuevo tipo de materia prima debió a su vez haber incidido en las prácticas asociadas al aprovisionamiento mismo, probablemente desencadenando otros cambios en las siguientes etapas del proceso de manufactura y configurando así un nuevo estilo tecnológico. Posiblemente, pues no contamos con evidencias etnográficas específicas o experimentales al respecto, implicó modificaciones en la preparación de las pastas como en el grado de molienda, en la incorporación o no de otros elementos antiplásticos, así como también pudo afectar los resultados del proceso de cocción.

Reyes (2009) señala a partir de Rye (1981), que los yacimientos de arcillas metamórficas suelen contener inclusiones micáceas naturalmente, las que además aumentarían la plasticidad de tales arcillas. Por lo tanto, es posible que estas inclusiones que se observan en las pastas de los conjuntos tardíos no fueron agregadas sino que hayan formado parte

constituyente de las arcillas utilizadas. No tenemos referencias en cuanto al comportamiento de las pastas graníticas y volcánicas, pero si suponemos que son menos plásticas y maleables que lo considerado para aquellas provenientes de esquistos micáceos, es probable que haya sido necesario un mayor grado de molienda y amasado para lograr pastas de granulometría fina como las que caracterizan a las piezas tempranas.

Los orígenes de este cambio nos son desconocidos hasta el momento y probablemente hayan sido provocados por una conjunción de factores, pero estimamos que puede ser entendido dentro de la dinámica que ocurre a lo largo del Período Alfarero en el centro-sur, en donde se registra el desarrollo y profusión de tecnologías como el trabajo en metales, la industria ósea y la horticultura, coexistiendo con nuevas modalidades funerarias especialmente en los sectores costeros y del valle central (Adán et al., 2016; Aldunate 2005, Campbell, 2008; Dillehay, 2010). Independiente si los grupos precordilleranos del Villarrica conocieron estos elementos en su contacto con otros alfareros del valle central, por el intercambio de productos dentro de sus circuitos de movilidad o por la participación en distintas instancias de agregación social, la presencia de los nuevos recursos probablemente fue valorada socialmente y por tanto integrados dentro de su proceso de manufactura local, aun cuando implicara recorrer distancias más extensas para su aprovisionamiento. Cabe destacar, que en las superficies de la mayoría de los fragmentos elaborados con estas pastas de la familia de esquistos micáceos (monocromas y decorados), es posible observar el brillo de las moscovitas a simple vista, por lo que no descartamos que pudo haber sido uno de los motivos para su adopción. En este sentido, se estaría añadiendo un componente visual dentro un ámbito usualmente imperceptible en las piezas terminadas.

Exceptuando los análisis líticos efectuados en los sitios tempranos Flor del Lago-1, Playa Negra-1 y Liucura-1, en el resto de los sitios contemplados es este estudio se cuenta con escasas evidencias distintas a la cerámica, que permitan una mejor contextualización de las ocupaciones. En Flor del Lago-1 y en Playa Negra-1 se registran todas las fases de la cadena de reducción lítica sobre materias primas locales como la andesita y basalto, principalmente las primeras fases de desbaste unifacial de núcleos y artefactos no formatizados con rastros complementarios (ANFR), los cuales corresponden en su mayoría a instrumentos multifuncionales orientados a raspar, cepillar, cortar y moler; también se recobraron restos de las últimas fases de la cadena de reducción bifacial y artefactos formatizados en materias primas alóctonas como obsidiana y sílices, principalmente puntas de proyectil. En Liucura-1 en tanto, se obtuvieron muy escasas evidencias de talla lítica, pero sí una punta de proyectil de obsidiana, características que apuntarían a una ocupación de menor duración (García, 2007; Mera, 2008). La presencia de obsidiana alcanza alrededor del 25% en los primeros sitios y se ha documentado su proveniencia en el sector de los Nevados de Sollipulli, señalando algunos de los circuitos de movilidad de estos grupos hacia sectores cordilleranos más septentrionales (Mera, 2008; Stern et al., 2009). Por último, en Villarrica W10 se recuperaron muy escasos materiales líticos y se obtuvieron semillas de maíz carbonizadas de un fogón, las cuales

fueron datadas en 890-1020 d.C. (Adán y Mera, 2011), siendo las primeras evidencias directas de su consumo durante el Alfarero Temprano en la precordillera lacustre.

Si bien los resultados obtenidos en los conjuntos cerámicos de los sitios tempranos nos señalan una notoria afinidad entre ellos, también se advierten algunas diferencias que estimamos tienen relación con las características particulares de cada asentamiento. Coincidiendo con los restos líticos, Flor del Lago-1 es el sitio que registra el repertorio morfológico y decorativo más abundante y diverso en su alfarería (es el único en que se observan las decoraciones diagnósticas del complejo Pitrén), los cuales pensamos que refuerzan su apreciación como un asentamiento de carácter más permanente (Adán et al., 2014), en donde probablemente se desarrolló un mayor rango de actividades que involucraban vasijas cerámicas. Esta ocupación más estable de Flor del Lago-1 junto con su datación manifiestamente más temprana, contribuyen a distinguirlo del resto de los sitios. En una situación opuesta, Villarrica W10 es el conjunto más exiguo y homogéneo, en donde destaca la total ausencia de piezas decoradas; posiblemente puede tener relación con una ocupación más bien efímera del lugar y en donde se llevaron a cabo sólo el procesamiento y consumo de alimentos y/o bebidas en torno a un fogón, pero se debe considerar que es un sitio que sólo cuenta con reducidas excavaciones dentro de un salvataje.

Playa Negra-1 y Liucura-1 exhiben el comportamiento más parecido entre sí, y creemos que las características de sus materiales cerámicos concuerdan con las apreciaciones respecto de los restos líticos asociados, que indicarían una ocupación más transitoria en Liucura-1 y una de mayor duración en Playa Negra-1. Ambos sitios presentan una gran cercanía respecto a Flor del Lago-1 (especialmente este último), evidenciando una continuidad de alrededor de mil años en el estilo tecnológico de la cerámica doméstica de los grupos Pitrén en la precordillera lacustre. En este sentido y reforzando lo señalado a partir de los análisis de proveniencia de algunas obsidias presentes en Flor del Lago-1 (Stern et al., 2009), los sectores más cordilleranos y septentrionales son parte del territorio manejado por estos grupos en sus circuitos de movilidad que incluyen la vertiente transandina.

La distancia geográfica entre los sitios tempranos (entre 7 y 45 kilómetros aproximadamente en línea recta) evidentemente exceden la posibilidad de considerarlos como integrantes de una comunidad local en donde se desarrolla un contacto regular entre sus miembros, sino más bien como formando parte de una unidad socio territorial mayor (Falabella y Sanhueza 2005-2006, Falabella et al., 2012). Sin embargo, dicha lejanía no parece ser un factor relevante en esta ocasión para la disminución de los vínculos, pues se comparten criterios constitutivos en su proceso de manufactura alfarera, especialmente en algunos de aquellos ámbitos menos visibles como las pastas con las que fabrican sus distintos tipos de piezas, rangos morfométricos y tipo de cocción. Estos elementos denotan, en nuestra opinión, que independiente de la presencia o no de las decoraciones diagnósticas Pitrén en estos contextos, existen prácticas reiteradas y consistentes en el proceso de manufactura de la alfarería de estos grupos que los inserta dentro de una tradición reconocible de *modos de hacer*; conocimientos que

probablemente pudieron transmitirse dentro de las interacciones posibilitadas por los circuitos de movilidad que desarrollan estos grupos.

Los análisis de otras materialidades en los sitios tardíos comprendidos en nuestro estudio son de menor alcance. Puraquina ha sido caracterizado como un asentamiento con una ocupación poco densa, en donde se registran lascas irregulares en materias primas locales como basalto y algunas manos de moler fragmentadas (Mera et al., 2004); mientras que en el componente prehispánico del Fuerte Villarrica VR-7 sólo se da cuenta de un fogón (Mera et al., 2004). En Villarrica W9 se recobraron desechos de talla lítica y restos de un fogón (Mera et al., 2010), entretanto en Pichilafken-1, destaca una pieza ornamental de cobre junto con una mayor frecuencia de material lítico (Mera et al., 2010). Cabe recordar la distinta naturaleza de estos sitios, ya que tanto Puraquina como VR-7, corresponden a sitios estratégicos o de carácter defensivo prehispánicos (Mera et al., 2004; Reyes, 2004), lo que pudo haber influido en algunas de las divergencias que se aprecian en los conjuntos cerámicos de este período.

Nos resulta interesante que al intentar relacionar algunas de las diferencias con los distintos tipos de sitios, suponiendo que en ellos pueden haberse privilegiado algunas actividades por sobre otras, no pudimos inferir algún tipo de correspondencia entre ellas. Llama la atención especialmente respecto de la representación total de piezas decoradas en cada uno de ellos, siendo muy dispar entre ambos sitios de carácter estratégico y en menor medida entre los contextos habitacionales de Pichilafken-1 y Villarrica W9. Pensamos que esta situación de algún modo nos previene de realizar interpretaciones simplistas de los contextos, pues las dinámicas sociales que pudieron haber originado los materiales son infinitamente más complejas de lo que podemos inferir a partir del registro arqueológico.

Si bien es posible reconocer un estilo tecnológico común entre los alfareros del Tardío en Villarrica, se aprecia una mayor variabilidad en los distintos ámbitos del proceso de manufactura cerámica, siendo llamativo porque los sitios son más cercanos geográficamente y cronológicamente entre sí que aquellos tempranos (las distancias entre los sitios varían entre 0,9 y 6,5 kilómetros aproximadamente). Las mayores distinciones se registran en la esfera más visible, fundamentalmente en la coexistencia de varios tipos decorativos y en los atributos morfológicos secundarios, pero también se observan algunas diferencias en las proporciones de las pastas, tipos de cocción y tratamientos de superficie predominantes. Éstas, no obstante, no son lo suficientemente contundentes como para plantear estilos tecnológicos paralelos, sino que las pensamos como manifestaciones de una mayor flexibilidad en el proceso de manufactura, en donde se permiten diversas expresiones dentro un sustrato común que los identifica y los distingue de la tradición de manufactura cerámica desarrollada por los grupos Pitrén en el Villarrica. Vemos que en todos los sitios se registran con mayor o menor representación fragmentos decorados con engobe rojo y con pintura bícroma roja sobre blanco que los identifica como formando parte de la esfera de influencia de esta tradición decorativa. Quizás en contraste con lo que ocurre durante el período anterior, pensamos que para estos grupos cambia la relevancia de algunos elementos dentro del proceso de manufactura de sus piezas y

aumenta la significación de la presencia de ciertos rasgos decorativos emblemáticos dentro de su cotidianeidad.

Por último, las investigaciones efectuadas por Reyes (2010) y Gallego (2011) en los sitios alfareros vecinos del Calafquen, destacan una continuidad en la tradición de manufactura a lo largo de del tiempo, especialmente en relación a las pastas con que elaboran sus vasijas. En general, tanto en los sitios abiertos y en aleros con componentes fechados dentro del Alfarero Temprano como aquellos adscritos al Alfarero Tardío, las pastas graníticas predominan ampliamente sobre las micáceas y volcánicas. Tampoco se identifica en ellos la diversidad de tipos decorativos que se presentan en los sitios tardíos del Villarrica, como las lentejuelas al pastillaje y las variedades incisas, elementos foráneos que los grupos de esta zona adoptarían insertándolos en una esfera de interacción más amplia que la observada en el Calafquen (Reyes, 2010).

Los resultados obtenidos en el análisis de los conjuntos tardíos en el presente estudio, corroboran la existencia de diferencias en los estilos tecnológicos de manufactura cerámica de los alfareros entre ambas cuencas, sin embargo, creemos que las decoraciones incisas y al pastillaje pueden considerarse tan "foráneas" como la Tradición Bícroma, pues todas se integran dentro del cambio global de las tradiciones decorativas entre el Temprano y el Tardío en la región. En este sentido, la situación que observamos en el Villarrica no se condice con los planteamientos sobre la Tradición Arqueológica de Bosques Templados que caracterizaría a los grupos de la precordillera lacustre. La marcada tradicionalidad que se aprecia en los contextos del Calafquen a través del tiempo contrasta con las transformaciones que se reconocen en la alfarería de los grupos tardíos del Villarrica, configurando un panorama más diverso en algunas de las manifestaciones materiales desarrolladas por los habitantes prehispanos de los distintos espacios que conforman el territorio precordillerano.

VIII. CONCLUSIONES

El objetivo central de esta memoria era evaluar la permanencia y transformaciones en las tradiciones cerámicas de los períodos Alfarero Temprano y Alfarero Tardío, en los contextos domésticos emplazados en torno al lago Villarrica y sectores aledaños. Para ello se analizó el material cerámico perteneciente a cuatro sitios domésticos representantes de cada época en la zona, desde la perspectiva teórica del estilo tecnológico y con un énfasis diacrónico. Los datos obtenidos fueron expuestos en torno a cinco ejes que permitieron abarcar algunas de las opciones tomadas por los alfareros prehispanos del Villarrica, tanto las dimensiones más ocultas como aquellas más fácilmente perceptibles (Dietler y Herbich, 1998; Feely, 2013; Gosselain, 2000; Stark, 1999). Esta serie de elecciones deliberadas y/o inconscientes realizadas al momento de elaborar un objeto, en este caso cerámico, son aprendidas y practicadas dentro de un contexto sociocultural por lo que están esencialmente influidas por éste.

La inquietud que origina en parte este estudio, era explorar si el cambio indiscutible que se registra a nivel de las decoraciones en las piezas cerámicas pertenecientes al Complejo Pitrén y el Complejo El Vergel, era perceptible también en los aspectos menos evidentes como es la fragmentería cerámica doméstica monocroma. Los resultados nos señalan algunas transformaciones significativas y otras de menor intensidad entre las tradiciones alfareras del Villarrica a través del tiempo. Quizás la de mayor envergadura ocurre en uno de los ámbitos considerados como más subrepticios y conservadores, las pastas. Es así que se aprecia una suerte de reemplazo generalizado de las pastas graníticas y volcánicas por aquellas provenientes de esquistos micáceos para la fabricación de la mayoría de las vasijas. Esto habría implicado necesariamente modificaciones respecto a las conductas de aprovisionamiento y preparación de las materias primas entre los alfareros Pitrén y El Vergel en este territorio. Asimismo, es posible advertir que estos últimos ya no optan por pastas de distintas procedencias y características para elaborar piezas monocromas y decoradas, costumbre practicada por los grupos tempranos. Se destaca que en una importante porción de los fragmentos pertenecientes a los contextos tardíos, se observa a simple vista el brillo de las moscovitas en las superficies de los mismos, sugiriéndose tentativamente la inclusión de un componente visual dentro de una dimensión usualmente poco evidente en una pieza terminada.

El carácter fragmentario de la muestra dificulta una caracterización más profunda del repertorio morfológico manejado por estos grupos, por lo que se consignan categorías de vasijas similares para ambos períodos. No obstante ello, en las piezas tardías se distingue un aumento del espesor de las paredes, del tamaño de los diámetros, de la diversidad de formas secundarias, y en aquellas monocromas, un incremento en la proporción de superficies alisadas en relación con las pulidas y la virtual desaparición de las bruñidas; una serie de variaciones menos drásticas donde se conjugan dimensiones más y menos evidentes de los conjuntos cerámicos. Dentro de una esfera estrictamente visual, además

del cambio drástico desde los estilos decorativos Pitren hacia los de la Tradición Bícroma y la proliferación de variedades incisas, se podría señalar que durante el Alfarero Tardío coexisten una mayor variedad de tipos decorativos, con nuevos motivos y combinaciones de técnicas. Por último y respecto de la utilización de estas vasijas, en los contextos tardíos se aprecia una leve disminución de huellas de exposición al fuego tanto en las piezas monocromas como en aquellas decoradas, apoyando posible uso para almacenamiento junto con el aumento del tamaño; surgen evidencias de conductas de reparación de las mismas y aumenta la frecuencia de fragmentos reutilizados como posibles torteras.

Pero también se identificaron algunos aspectos que continúan entre ambos períodos. El principal tiene relación con las técnicas de formatizado primario determinables, pues las piezas se levantan mediante rodetes y se observa en ocasiones la elaboración de cuerpos y cuellos por separado siendo unidos en algunos casos con agregados de arcilla o "barbas de unión"; sin embargo, se aprecian distinciones en técnicas de formatización secundarias, en la prolijidad en el acabado de los tratamientos de superficie y en la regularidad de los espesores que presenta una misma pieza. Otros elementos que perduran de modo aislado, son fragmentos con decoraciones características del Alfarero Temprano como ahumado negro y con improntas de hojas por técnica negativa.

El cúmulo de la información generada nos permite plantear entonces, que las poblaciones alfareras que habitaron en los alrededores del lago Villarrica durante el Temprano y el Tardío, desarrollaron estilos tecnológicos de manufactura cerámica distinguibles, relacionados probablemente a su contexto sociocultural imperante. No obstante, se advierten ciertos vínculos que se mantienen a través del tiempo y se integran dentro de la nueva tradición de manufactura. En ambos períodos se registra una cierta variabilidad propia de las características de cada asentamiento y de la red de aprendizaje/práctica particular, quizás más evidente en los conjuntos tardíos, pero donde igualmente predomina una tendencia reconocible que interpretamos como el manejo de criterios o códigos comunes entre los alfareros contemporáneos del área. Cabe destacar que estos grupos, además de compartir algunos elementos más visibles que los identifican dentro de una tradición decorativa particular, también lo hacen en aquellos criterios relativos a las dimensiones menos visibles del proceso de manufactura, aquellas que se aprenden y reproducen dentro de un grupo usualmente pequeño que maneja tales conocimientos, conectándolos culturalmente.

Uno de los supuestos que manejábamos al iniciar esta investigación era que los conjuntos monocromos iban a reflejar una notoria continuidad a través del tiempo. Solo al analizarlos sistemática y comparativamente, pudimos constatar que las diferencias a nivel decorativo estaban inmersas dentro de una tradición de manufactura particular a cada época. Sin embargo, enfatizamos que los planteamientos realizados en este estudio se refieren sólo a los contextos considerados, pues los estilos tecnológicos de manufactura cerámica están inmersos dentro de un contexto sociocultural y ambiental que los influye y a su vez son retroalimentados por éste.

Creemos que sería interesante efectuar algunos análisis más especializados (petrográficos, rayos X o INAA) que permitieran establecer áreas de procedencia de las materias primas y así fundamentar con mayor precisión algunas inferencias en torno a las fuentes de aprovisionamiento utilizadas por estos grupos y la naturaleza local o no local de la manufactura cerámica. Por último, consideramos de gran relevancia, contar con más análisis con una orientación tecnológica y geográficamente acotada de contextos Pitrén y El Vergel otras áreas del centro sur, incluyendo las demás materialidades asociadas, que nos permitieran sustentar o rebatir algunos de los planteamientos aquí efectuados.

IX. BIBLIOGRAFÍA

Adán, L. 2000. Sistematización de la alfarería del complejo Pitrén. Descripción de la metodología empleada. *Actas del XVI Congreso Nacional de Arqueología Chilena, Contribución arqueológica 5*, tomo I: 225-241. Copiapó, Chile.

Adán, L. y Alvarado, M. 1999. Análisis de colecciones alfareras pertenecientes al Complejo Pitrén: una aproximación desde la arqueología y la estética. *Actas de las III Jornadas de Arqueología de la Patagonia*, 245-268. Universidad Nacional del Comahue e INAPL. Neuquén-Buenos Aires.

Adán, L., García, C. y Mera, R. 2010. La tradición arqueológica de bosques templados y su estudio en la región lacustre cordillerana de las regiones IX y X. *Actas del XVII Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, tomo 2, 1461-1471. Sociedad Chilena de Arqueología, Universidad Austral de Chile. Ediciones Kultrún, Valdivia.

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

Adán, L. y Mera, R. 1997b. Anexo N°1. La Tradición Cerámica Bícroma rojo sobre blanco en la región centro sur: los estilos Vergel y Valdivia. Propuesta Tipológica Morfológica-Decorativa de la Alfarería. Estudio morfológico de las urnas El Vergel. *Informe Proyecto Fondecyt 1950823*. Archivo Nacional, Santiago. Manuscrito en posesión de los autores.

Adán, L. y Mera, R. 2011. Variabilidad interna en el Alfarero Temprano del centro-sur de Chile: el Complejo Pitrén en el valle central del Cautín y el sector lacustre andino. *Chungará, revista de Antropología chilena 43(1)*, 3-23.

Adán, L., Mera, R., Navarro, X., Campbell, R., Quiroz, D. y Sánchez, M. 2016. Historia prehispánica en la región Centro-Sur de Chile: cazadores-recolectores holocénicos y comunidades alfareras (ca 10.000 años a.C. a 1.550 años d.C.). *Prehistoria en Chile*. Desde sus primeros habitantes hasta los Incas. Editado por F. Falabella, M., Uribe, L. Sanhueza, C. Aldunate, J. Hidalgo, Editorial Universitaria, Santiago.

Adán, L., Mera, R., Bahamondes, F. y Donoso, S. 2007. Síntesis arqueológica 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. Valdivia, Chile.

Adán, L., Mera, R. y Donoso, S. 2008. Flor del Lago-1, Comuna de Villarrica, IX región. Reconocimiento y sondeos arqueológicos. *Informe Técnico de Avance Proyecto Fondecyt 1060216*, año 2. Manuscrito en posesión de los autores.

Adán, L., Mera, R. y Munita, D. 2014. Comunidades alfarero tempranas en los lagos Villarrica, Caburgua y Calafquén: relaciones ambientales y espaciales en el ámbito

cordillerano y lacustre. *Distribución espacial en sociedades no aldeanas: del registro arqueológico a la interpretación social*. Editado por F. Falabella, L. Sanhueza, L. Cornejo e I. Correa, pp. 163-197. Serie Monográfica de la Sociedad Chilena de Arqueología N°4.

Adán, L., Mera, R., Uribe, M. y Alvarado, M. 2005. La tradición cerámica bícroma 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. Ediciones Escaparate, Concepción.

Adán, L. y Reyes, V. 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.

Aldazábal, V., Silveira, M. y Micaelli, A. 2008-2009. La cerámica del sitio Alero Las mellizas, Lago Traftul, Provincia de Neuquén. *Anales de Arqueología y Etnología* 63-64:1-24.

Aldunate, C. 1989. Estadio Alfarero en el sur de Chile. *Culturas de Chile. Prehistoria, desde sus Orígenes hasta los Albores de la Conquista*. Editado por J. Hidalgo, V. Schiappacasse, H. Niemeyer, C. Aldunate e I. Solimano, pp. 329-348. Editorial Andrés Bello, Santiago.

Aldunate, C. 2005. Presentación del Simposio El Complejo Arqueológico El Vergel en el Centro-Sur de Chile: relaciones temporales y espaciales. *Actas del XVI Congreso Nacional de Arqueología*, pp. 329-336. Museo de Historia Natural de Concepción y Sociedad Chilena de Arqueología. Ediciones Escaparate, Concepción.

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

Arnold, D. 2000. Does the standardization of paste really means specialization? En *Journal of Archaeological Method and Theory* 7(3), 333-375. Kluwer Academic / Plenum Publishers, EEUU.

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, Universidad de Chile, Santiago.

Bahamondes, F. 2010. Las poblaciones tardías de Araucanía septentrional: el Complejo El Vergel y su relación con el proceso de andinización. *Actas del XVII Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, Tomo I: 451-461. Sociedad Chilena de Arqueología, Universidad Austral y Ediciones Kultrún, Valdivia.

Bahamondes, F., y Labarca, R. 2007. Informe de Excavación sitio Playa Negra-1, lago Caburgua, IX Región. *Informe de Técnico de Avance Proyecto FONDECYT 1060216*. Manuscrito en posesión de los autores.

Becerra, M. y Reyes, V. 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. 389-409. Tomé, Chile.

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.

Bullock, D. 1970. *La cultura kofkeche*. Boletín de la Sociedad de Biología de Concepción, XLIII, pp.1-204. Chile.

Cáceres, I., Westfall, C., Contreras, L., Saavedra, M., Belmar, C. y Velásquez, H. 2005. Asentamientos Indígenas en el Alto Bio-Bío. *Actas del XVI Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, pp. 293-304, Tomé, Chile.

Campbell, R. 2008. El trabajo de metales en la Araucanía (Siglos X-XVII d.C.). *Problemáticas de la arqueología contemporánea. Tomo II*. Pp. 501-510. Compilado por Antonio Austral y Marcela Tamagnini, Universidad Nacional de Río Cuarto, Argentina.

Campbell, R. 2014. Organización y diferenciación social a través de tres comunidades de Isla Mocha (1000-1700 d.C.). Aspectos metodológicos y sus proyecciones. *Distribución espacial en sociedades no aldeanas: del registro arqueológico a la interpretación social*. Editado por F. Falabella, L. Sanhueza, L. Cornejo e I. Correa, pp. 29-50. Serie Monográfica de la Sociedad Chilena de Arqueología N°4.

Castro, V. y Adán, L. 2001. Abriendo diálogos. Una mirada entre la etnohistoria y la arqueología del área Centro-Sur de Chile: asentamientos en la zona Mapuche. *Revista Werken 2*, pp. 5-35.

Correa, I. y Bahamondes, F. 2009. Alfarería de tierras altas, parte II: informe de análisis cerámico aleros Cabeza de Indio-1 y Purranque-3. *Informe Técnico de Avance Proyecto FONDECYT 1060216*, año 3. Manuscrito en posesión de los autores.

Costin, C. L. 1991. Craft specialization: issues in defining, documenting, and explaining the organization of production. *Archaeological Method and Theory 3*, pp. 1-56.

Costin, C. L. 2000. The use of ethnoarchaeology for the archaeological study of ceramic production. *Journal of Archaeological Method and Theory 7*(4), pp. 377-403. Kluwer Academic / Plenum Publishers, EEUU.

Dillehay, T. 1990. Los complejos cerámicos formativos del sur de Chile. *Gaceta Arqueológica Andina 17*, pp. 101-114. Lima, Perú.

Dietler, M. y Herbich, I. 1998. Habitus, techniques, style: An integrated approach to the social understanding of culture and boundaries. *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), pp. 211-258.

Donoso, S. y Gallego, M. J. 2008. Informe de análisis cerámico sitios Flor del Lago-1, Playa Negra-1, Liucura-1, y Villarrica W8. *Informe Técnico de Avance Proyecto FONDECYT 1060216*, año 2. Manuscrito en posesión de los autores.

Donoso, S. y Gallego, M. J. 2010. Análisis cerámico sitios del ámbito cordillerano, eje Lonquimay-Llaima: Alero Cautín-1, Pichipehuenco-2 y Carilafquen-1. *Informe Técnico de Avance Proyecto FONDECYT 1060216*, año 4. 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.

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: 327-354. Editado por H. Niemeyer. Sociedad Chilena de Arqueología, DIBAM y Museo Regional de la Araucanía, Temuco.

Falabella, F. y Sanhueza, L. 2005-2006. Interpretaciones sobre la organización social de los grupos alfareros tempranos de Chile Central: alcances y perspectivas. *Revista Chilena de Antropología* 18, pp.105-133. Santiago.

Falabella, F., Correa, I., Cornejo, L. y Sanhueza, L. 2012. Configuración de comunidades locales en los grupos del Período Alfarero Temprano. Una propuesta metodológica y primeros resultados dentro de la cuenca del río Angostura. *Actas del XVIII Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, pp 413-422. Sociedad Chilena de Arqueología, Valparaíso, Chile.

Feely, A. 2013. Los modos de hacer vasijas: elecciones técnicas y estilos tecnológicos del oeste tinogasteño (Catamarca). *Delineando prácticas de la gente del pasado: los procesos socio-históricos del oeste Catamarqueño*, pp. 69-129. Compilado por Norma Ratto, Sociedad Argentina de Antropología, 1a edición.

Fernández, J. 1988-1990. La Cueva Haichol. Arqueología de los pinares cordilleranos del Neuquén. *Anales de Arqueología y Etnología* (43/45).

Gallego, M. J. 2011. *Cazadores recolectores y alfarería: un caso de estudio para la región del Calafquén*. Memoria para optar al título de arqueóloga, Departamento de Antropología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile, Santiago.

Gambier, M (ed.). 1964. *Convención de Córdoba: nomenclatura de las piezas cerámicas*. Instituto de Arqueología de San Juan, Argentina. Manuscrito en posesión del autor.

García, C. 2007. Análisis del conjunto lítico proveniente de excavaciones de sondeos en sitios arqueológicos en la provincia de Cautín, IX Región de La Araucanía *Informe Técnico de Avance Proyecto FONDECYT 1060216*, año 1. Manuscrito en posesión del autor.

García, C. 2009. Cazadores recolectores en el área lacustre de la vertiente occidental andina (39°S): cronología contextos y procesos. *Arqueología de Patagonia: una mirada desde el último confín*. (En prensa).

García, C. y Toro, O. 2007. Informe de sondeos arqueológicos en cinco sitios de la provincia de Cautín, IX región de la Araucanía. *Informe Técnico de Avance Proyecto FONDECYT 1060216*, año 1. Manuscrito en posesión de los autores.

Gordon, A. 1978. Urna y canoa funeraria. Una sepultura doble excavada en Padre Las Casas. *Revista Chilena de Antropología* 1, pp. 61-80.

Gordon, A. 1984. Huimpil. Un cementerio agroalfarero temprano en el centro sur de Chile. *Hombre, Cultura y Sociedad* 2 (2), pp. 19-70. Temuco, Chile.

Gordon, A. 2011. Excavación de la residencia fortificada de un encomendero español, la Casa Fuerte Santa Sylvia, villa San Pedro, Pucón. Informe Técnico de 1992-1993. *Vanderbilt University Publications in Anthropology* 54.

Gosselain, O. 2000. Materializing identities: an African perspective. *Journal of Archaeological Method and Theory* 7(3), pp. 187-217. Kluwer Academic / Plenum Publishers, EEUU.

Hajduk, A. 1986. Arqueología del Montículo Angostura. Primer fechado radiocarbónico Provincia del Neuquen. *Museo Histórico Provincial* 1:1-43. Neuquén.

Hajduk, Albornoz y Lezcano, 2011. Espacio, cultura y tiempo: el corredor bioceánico norpatagónico desde la perspectiva arqueológica. *Cultura y Espacio. Araucanía-Norpatagonia*, editado por P. Navarro y W. Delrio, pp. 262-292. Editorial Universidad Nacional de Río Negro, Río Negro.

Hally, D. 1983. Use alteration of pottery vessel surfaces: an important source of evidence for the identification of vessel function. *North American Archaeologist* 4(1): 3-26.

Harcha, L., Lucero, V. y Mera, R. 1998. Estudio arqueológico de un sitio del temprano contacto hispano indígena. *Actas del Tercer Congreso Chileno de Antropología*, Tomo II: 791-797.

Jara, C., Moreno, H., Mella, M. y Duhart, O. 2011. Geología del área Villarrica-Huiscapi, regiones de la Araucanía y De los Ríos. *Carta geológica de Chile. Serie Geología Básica* N°128. Subdirección Nacional de Geología, SERNAGEOMIN, Chile.

Lemonnier, P. 1992. *Elements for an Anthropology of technology*. Museum of Anthropology, University of Michigan, Ann Arbor.

Massone, M. 2005. Algunas reflexiones sobre el complejo cultural El Vergel desde la isla Santa María. *Actas del XVI Congreso de Arqueología Chilena*, pp. 347-355. Tomé, Chile.

Menghin, O. 1962. Estudios de prehistoria Araucana. *Acta Praehistórica* (3-4). Buenos Aires, Argentina.

Mera, R. 2002. Sitio "Alero Marifilo 1". Informe de excavación, anexo 1. *Informe Técnico de Avance proyecto FONDECYT 1010200*. Manuscrito en posesión del autor.

Mera, R. 2008. Análisis lítico del sitio Flor del Lago-1. *Informe Técnico de Avance Proyecto FONDECYT 1060216*. Manuscrito en posesión del autor.

Mera, R. 2014. *Nuevos aportes al estudio del Complejo Pitrén a partir del análisis del sitio Villa JMC-1, Labranza*. Memoria para optar al título de Arqueólogo, Universidad de Chile.

Mera, R., Adán, L. y Munita, D. 2010. *Informe ejecutivo de la caracterización de 6 sitios arqueológicos del proyecto "Mejoramiento ruta S-69, sector Pedregoso - Villarrica, IX región"*. Manuscrito en posesión de los autores.

Mera, R., Lucero, V., Vásquez, L., Harcha, L y Reyes, V. 2004. Sitios Históricos tempranos de carácter defensivo. Sector Oriental de la Villa Rica (1550-1602). *Chungará*, Vol. Especial. Edición dedicada a las *Actas del XV Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, tomo 1: 175-186. Arica, Chile.

Mera, R. y Lobos, G. 2008. Anfibios y reptiles en el imaginario cultural de Chile. *Herpetología de Chile*. Capítulo II: 55-76. Vidal, M.A. y A. Labra (eds). Science Verlag Ediciones. Chile.

Mera, R., Munita, D y Rudloff, T. 2009 *Informe mensual de monitoreo arqueológico. Proyecto Mejoramiento Ruta S-69, sector Pedregoso-Villarrica, IX Región*. Período junio-julio 2009. Manuscrito en posesión de los autores.

Munita, D., Adán, L. y Mera, R.. 2010. Prospecciones arqueológicas terrestres en áreas lacustre piemontana, cordillerana y pampeana del centro sur chileno. *Magallania* 38 (1), pp. 247-268, Punta Arenas, Chile.

Navarro, X. 1999. Ocupaciones arcaicas en la costa de Valdivia. El sitio Chan Chan 18. *Actas de las Segundas Jornadas de Arqueología de la Patagonia*, Bariloche.

Navarro, X., Dillehay, T. y Adán, L. 2010. Experiencias adaptativas tempranas de vida alfarera en el sector lacustre cordillerano de Villarrica. La ocupación del sitio Pucón 6 (IX región). *Cazadores recolectores del Cono Sur. Revista de Arqueología* 4: 59-76. Editorial de la Universidad Nacional del Mar del Plata EUDEM, Argentina.

Navarro, X. y Pino, M. 1995. Estrategias adaptativas en ambientes costeros del bosque templado lluvioso de la zona mapuche: una reflexión desde el precerámico. *Actas de las Terceras Jornadas de Arqueología de la Patagonia*, pp. 65-82. Neuquén-Buenos Aires.

Ortega, C. 2008. Informe petrográfico muestras de roca y alfarería Villarrica. *Informe . Informe Técnico de Avance Proyecto FONDECYT 1060216*. Manuscrito en posesión del autor.

Palma, G. 2016. *Variabilidad en la cerámica del período Alfarero Temprano en la zona septentrional de la Araucanía*. Memoria para optar al Título de Arqueóloga, Universidad de Chile. Santiago.

Pérez, A. 2011. Algunas reflexiones sobre la alfarería del Centro-Sur de Chile y ambientes lacustres precordilleranos de la Patagonia Septentrional Argentina. *Cultura y Espacio. Araucanía-Norpatagonia*, editado por P. Navarro y W. Delrio, pp. 293-311. Editorial Universidad Nacional de Río Negro, Río Negro.

Pérez, A., Reyes, V y Hermann, L. 2012. Alfarería con improntas de hojas por técnica de reserva en la Patagonia Noroccidental Argentina y centro-sur de Chile. Experimentación, aspectos estilísticos e hipótesis funcionales. *Chungara, Revista de Antropología chilena* 34(4): 593-603.

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. y Sánchez, M (eds). 1997. *La isla de las palabras rotas*. Centro de Investigaciones Diego Barros Arana, Santiago.

Quiroz, D. y Sánchez, M. 2010. Ocupaciones alfareras en las costas de Concepción y Arauco: a secuencia Pitrén-El Vergel en la Araucanía, problemas y perspectivas. *Informes Fondo de Apoyo a la Investigación Patrimonial año 2010*, S. Herrera (Ed.). Centro de Investigaciones Diego Barros Arana (pp. 125-141). Santiago.

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

Reyes, V., Sanhueza, L. y Adán, L. 2003-2004. Alfarería doméstica y funeraria de la región del Calafquén. *Revista Chilena de Antropología* 17,151-179.

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

Rye, O. 1981. *Pottery Technology*. Taraxacum, Washington D.C.

Sanhueza, L. 1997. Patrón cerámico: hacia la definición de un concepto operativo. *Actas del XIV Congreso Nacional de Arqueología Chilena Contribución Arqueológica*, Tomo I: 243-258. Copiapó.

Sanhueza, L. 1998. Antecedentes y proposición metodológica para el estudio de huellas de alteración en cerámica. *Conserva 2*: 69-79. Santiago, Chile.

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, 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. *Puentes hacia el pasado. Reflexiones teóricas en Arqueología*, editado por D. Jackson, D. Salazar y A. Troncoso, pp. 59-72. Editorial LOM, Santiago.

Sepúlveda, F. 2008. Informe geológico. *Informe Técnico de Avance Proyecto FONDECYT 1060216*. Manuscrito en posesión del autor.

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.

Shepard, A. 1976. *Ceramics for the archaeologist*. Carnegie Institution of Washington. Washington D.C.

Stark, M. 1999. Social dimensions of technical choice in Kalinga ceramic traditions. *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, Ch., García, C., Navarro, X. y Muñoz, J. 2009. Fuentes y distribución de diferentes tipos de obsidianas en sitios arqueológicos del centro-sur de Chile (38-44°S) *Magallania* 37 (1): 19-38.

Van de Maele, M. 1964-1966. *Investigaciones arqueológicas. Investigaciones históricas*. Museo Histórico y Arqueológico, Universidad Austral de Chile.

Varela, V. 2002. Enseñanzas de alfareros toconceños: tradición y tecnología en la cerámica. *Chungará, Revista de Antropología chilena* 34, n°1: 225-252.