



Universidad de Chile
Facultad de Ciencias Sociales
Departamento de Antropología

**VARIABILIDAD EN LA CERÁMICA DEL PERIODO ALFARERO TEMPRANO EN LA
ZONA SEPTENTRIONAL DE LA ARAUCANÍA**

Memoria para optar al título de Arqueóloga

GABRIELA PALMA ÁVILA
Profesora Guía: Lorena Sanhueza

Santiago
Octubre 2016

AGRADECIMIENTOS

Al finalizar este trabajo quiero expresar mis agradecimientos a algunas personas e instituciones que hicieron posible su realización:

Al personal del Museo de Historia Natural de Concepción, especialmente a Marco Sánchez, Mauricio Massone y Gloria Cárdenas, por su buena disposición e interés en esta investigación. También a los diversos proyectos durante los que se recuperó el material analizado en esta memoria, entre ellos FONDECYT 1020272, FAIP 24-03-192 (061) y (48).

A Lorena Sanhueza, profesora guía de esta tesis, por sus comentarios, revisiones, sugerencias y su paciencia en este largo proceso.

A Roberto Campbell y al “equipo cerámico de Isla Mocha”, de quienes he aprendido mucho de arqueología y de la cerámica del sur.

A Diego, por enseñarme el mundo del R, por su compañía y todos sus buenos consejos.

Agradezco también a Héctor y Ximena por su constante apoyo durante todos estos años.

TABLA DE CONTENIDO

PRESENTACIÓN	1
OBJETIVOS	3
GENERAL	3
ESPECÍFICOS	3
ANTECEDENTES	4
DIVERSIDAD CULTURAL Y VARIABILIDAD DURANTE EL ALFARERO TEMPRANO EN LA ARAUCANÍA	4
MARCO TEÓRICO	9
UNIVERSO DE ESTUDIO	12
METODOLOGÍA	14
SITIOS ESTUDIADOS	17
SECTOR NORTE	17
DINAMAPU 1 (DM)	17
LOMAS DE NUEVA ALDEA 1 (LNA)	18
SECTOR ARAUCO	18
LENGA 2 (LEN2)	19
SM-39	19
RT-39	20
CA-17	20
SECTOR ISLA MOCHA	21
P21-1	21
P25-1	22
COLECCIONES DE VASIJAS COMPLETAS	23
ISLA QUIRIQUINA	23
CERRO LA CRUZ	23
LONCOTRIPAY	23
P21-1	23
RESULTADOS	25
VASIJAS COMPLETAS	25
TRATAMIENTO DE SUPERFICIE	28
DECORACIÓN	28
DIMENSIONES	30
MORFOLOGÍA	32
HUELLAS DE MANUFACTURA	34
CARACTERIZACIÓN TECNOLÓGICA FRAGMENTOS	35
TRATAMIENTO DE SUPERFICIE	35
DECORACIÓN	36
ESPESOR	39
HUELLAS DE MANUFACTURA	41

COCCIÓN	42
PASTAS	43
CARACTERIZACIÓN MORFOMÉTRICA FRAGMENTOS	52
NO DECORADOS	52
VASIJAS DECORADAS	67
DISCUSIÓN	71
LOS SITIOS DEL SECTOR NORTE E ISLA MOCHA	71
LOS SITIOS DEL SECTOR ARAUCO	77
DIVERSIDAD DE LOS CONJUNTOS ALFAREROS EN PERSPECTIVA FUNCIONAL Y CRONOLÓGICA	79
CONCLUSIONES	85
BIBLIOGRAFÍA	88

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Universo de estudio fragmentos	13
Tabla 2. Vasijas Completas	13
Tabla 3. Densidad de fragmentos de ocupaciones estudiadas	24
Tabla 4. Dataciones de las ocupaciones estudiadas	24
Tabla 5. Procedencia y tipo de vasijas registradas	25
Tabla 6. Tratamiento de superficie en vasijas completas	28
Tabla 7. Decoración en vasijas completas	29
Tabla 8. Morfología de vasijas completas	33
Tabla 9. Huellas de manufactura vasijas completas	34
Tabla 10. Distribución de fragmentos No Decorados y Decorados por sitio	35
Tabla 11. Técnicas de decoración	36
Tabla 12. Distribución de fragmentos según rango de espesor	39
Tabla 13. Presencia de huellas de manufactura	42
Tabla 14. Tipo de cocción	43
Tabla 15. Descripción familias de pastas y variantes	44
Tabla 16. Detalle variantes por sitio	46
Tabla 17. Tamaño de inclusiones	47
Tabla 18. Densidad de inclusiones	48
Tabla 19. Índice H de diversidad de patrones y variantes	51
Tabla 20. Formas alisadas en sitios con predominio de fg alisados (DM, LNA y CA17)	52
Tabla 21. Bordes alisados en sitios con predominio de fg alisados (DM, LNA y CA17)	53
Tabla 22. Formas específicas alisadas en sitios con pred. de fg alisados (DM, LNA, CA17)	53
Tabla 23. Tipos de labios alisados en sitios con pred. de fg alisados (DM, LNA, CA17)	53
Tabla 24. Formas monocromas alisadas (Sitios de Arauco)	55
Tabla 25. Bordes alisados (sitios de Arauco)	55
Tabla 26. Formas específicas alisadas (Sitios de Arauco)	55
Tabla 27. Tipos de labio alisados (Sitios de Arauco)	55
Tabla 28. Formas monocromas alisadas (Sitios Isla Mocha)	56
Tabla 29. Bordes alisados (Sitios Isla Mocha)	56
Tabla 30. Formas específicas alisadas (Sitios Isla Mocha)	57
Tabla 31. Tipos de labio alisados (Sitios Isla Mocha)	57
Tabla 32. Formas pulidas en sitios con escasa presencia de fg pulidos(DM, LNA y CA17)	59
Tabla 33. Bordes pulidos en sitios con escasa presencia de fg pulidos (DM, LNA, CA17)	59
Tabla 34. Tipos de labio pulidos sitios con escasa presencia de fg pulidos (DM, LNA, CA17)	60
Tabla 35. Formas pulidas (sitios SM39 y RT39- Arauco)	60
Tabla 36. Bordes pulidos (sitios SM39 y RT39- Arauco)	61
Tabla 37. Formas específicas pulidas (Sitios SM39 y RT39- Arauco)	61
Tabla 38. Tipos de labio (Sitios SM39 y RT39- Arauco)	61
Tabla 39. Formas pulidas (Sitios Isla Mocha y LEN2)	62
Tabla 40. Bordes pulidos (Sitio LEN2 e Isla Mocha)	63
Tabla 41. Formas específicas (Sitios LEN2 e Isla Mocha)	65
Tabla 42. Tipos de labio (Sitios LEN2 e Isla Mocha)	65
Tabla 43. Fragmentos decorados con engobe	67
Tabla 44. Fragmentos decorados con cobertura	68
Tabla 45. Fragmentos decorados por incisión	69
Tabla 46. Fragmentos decorado con modelado y negativo	70

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Diámetro de borde vasijas completas	30
Gráfico 2. Altura total vasijas completas	31
Gráfico 3. Diámetro máximo vasijas completas	31
Gráfico 4. Detalle tipo de decoración por sitio	37
Gráfico 5. Distribución de espesor según tratamiento de superficie	40
Gráfico 6. Familias de pastas	45
Gráfico 7. Presencia de variantes con mica en No decorados y Decorados	49
Gráfico 8. Diferencias de pastas entre Dec y No Dec sitio CA17	49
Gráfico 9. Diferencias en tamaño de inclusiones entre Decorados y No Decorados	50
Gráfico 10. Diámetros vasijas alisadas (en mm)	58
Gráfico 11. Diámetros vasijas pulidas (en mm)	66
Gráfico 12. Diámetros vasijas decoradas (engobe rojo e inciso)	69

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Ubicación de sitios estudiados	12
Figura 2. Vasijas registradas	26
Figura 3. Detalle decoración negativa vasija N° 11	29
Figura 4. Detalle decoración modelada vasija N° 12	29
Figura 5. Inciso lineal (DM)	36
Figura 6. Inciso reticulado (DM)	36
Figura 7. Inciso unguiculado (LNA)	36
Figura 8. Impresión circular (LNA)	36
Figura 9. Inciso anular (P25P)	38
Figura 10. Inciso 'Espiga' (P21T)	38
Figura 11. Decoración Negativa (P21P)	38
Figura 12. Decoración modelada (mamelón) (P25P)	38
Figura 13. Ejemplo de bordes diagnósticos de vasijas ligeramente restringidas de grandes diámetros (P21T)	63
Figura 14. Ejemplo bordes con reborde SM39 y LEN2	64

RESUMEN

El Complejo Pitrén es el principal referente cultural para el periodo Alfarero Temprano en la Araucanía, no obstante en la zona septentrional existen una serie de sitios que si bien se corresponden con este periodo cronológico no parecen presentar alfarería con rasgos diagnósticos de Pitrén.

En esta memoria se propone sistematizar la variabilidad de la alfarería presente en este grupo de sitios, empleando para ello el concepto de estilo tecnológico que permite interpretar las diferencias o regularidades como el reflejo de elecciones técnicas tomadas por los distintos alfareros durante la elaboración de las vasijas, las cuales son socialmente aprendidas.

Los resultados de esta investigación muestran que existe una gran diversidad entre los conjuntos alfareros estudiados, aunque las principales similitudes se observan en términos geográficos, existiendo dos sectores –Itata e Isla Mocha- donde los sitios muestran formas de hacer muy particulares y un tercer sector -Arauco- con una mayor heterogeneidad interna.

Palabras claves: Periodo Alfarero Temprano, Cerámica, Araucanía.

PRESENTACIÓN

Para el periodo Alfarero Temprano en la Araucanía septentrional y meridional se ha planteado la existencia de una tradición cerámica o funeraria denominada Pitrén entre los años 400-1100 d.C. (Aldunate, 1989; Dillehay, 1990), la cual se extendería geográficamente desde la cuenca del Bío-Bío hasta el río Bueno, de costa a cordillera e incluso presentaría una fase oriental en la provincia del Neuquén (Aldunate, 1989).

Esta visión del Alfarero Temprano, que tiende a homogeneizar la prehistoria de esta región y periodo, se basa en gran parte en excavaciones de cementerios, por lo que la información disponible para definir complejos culturales se centra básicamente en los patrones funerarios y sus ofrendas cerámicas, material que se conserva con mayor frecuencia.

Debido a ello, estos mismos autores (Dillehay, 1990 y Aldunate, 1989) han advertido la probable existencia de una mayor heterogeneidad cultural para el Alfarero Temprano, planteando que no es posible afirmar con certeza que Pitrén sea el complejo más antiguo ni el único presente en ese periodo (Dillehay, 1990). Algunas evidencias a considerar en este sentido, serían la existencia de contextos tempranos no adscribibles a Pitrén registrados en la costa de Concepción (Seguel & Campana, 1970) o la recurrente presencia de cerámica incisa, recolectada en varios sitios desde la provincia de Arauco a la de Valdivia que podría configurar otro complejo tan temprano como Pitrén (Dillehay, 1990).

En la costa septentrional de la Araucanía, se presenta una situación particular, pues no se han registrado sitios asignables al complejo Pitrén en el área comprendida entre el río Bío-Bío y el río Lebu, a pesar de que han sido prospectadas sistemáticamente (Quiroz, 2010). Lo anterior, no implica que no se registren ocupaciones correspondientes al rango cronológico del “alfarero temprano”; por el contrario, existen una serie de sitios con ocupaciones datadas entre el 30 a.C. y el 1240 d.C., entre los cuales se encuentran sitios continentales e insulares como: Dinamapu 1, Lomas de Nueva Aldea 1, Lengua 2, RT-39, SM-39, CA-17 y P21-1.

A pesar de que todos ellos comparten este rango cronológico correspondiente al alfarero temprano, estos sitios por una parte, no sólo no presentan los rasgos diagnósticos del complejo Pitrén, sino que la información disponible hasta el momento parece indicar que estos contextos no serían tan semejantes entre sí. Además, existen diferencias funcionales a considerar, pues algunos de estos sitios se presentan como ocupaciones bastante efímeras o estacionales, mientras que otros son definidos como grandes sitios habitacionales (Bustos, 2008a y 2008b; Quiroz & Sánchez, 2010; Massone, Cárdenas, Torres & Méndez, 2006; Quiroz & Sánchez, 2005).

Las explicaciones que se han propuesto para interpretar estos restos plantean que algunas de estas ocupaciones reflejarían la presencia de un “Complejo Temprano”, correspondiente a cazadores recolectores portadores de cerámica sin conocimiento de la agricultura (Quiroz, 2010; Quiroz & Sánchez, 2010). Este complejo se plantea en gran medida en función de la ausencia de los rasgos diagnósticos Pitrén, sin que por el momento exista una definición sustantiva de esta nueva unidad arqueológica.

Por lo tanto, esta propuesta es, hasta el momento, una hipótesis sin adecuado sustento empírico y resulta insuficiente para comprender la diversidad cultural de este periodo y zona. Si bien se han analizado diferentes materialidades de la mayoría de estos sitios, los análisis se han enfocado en distintos problemas y objetivos y se han considerado variables diferentes en cada caso, por lo cual no es posible realizar una comparación adecuada que permita caracterizar la variabilidad de ellos, es decir, el grado de heterogeneidad o las posibles similitudes presentes entre estos contextos y en comparación al estilo Pitrén.

La investigación que se propone apunta a sistematizar la variabilidad de los conjuntos cerámicos de estos sitios para avanzar en la comprensión de la diversidad cultural del Alfarero Temprano en la Araucanía Septentrional. A raíz de las últimas evidencias todo parece señalar que éste ya no puede ser considerado como un periodo definido por una única unidad cultural correspondiente al complejo Pitrén, sino más bien debe ser entendido como un rango cronológico que abarca desde la aparición de las primeras manifestaciones de alfarería en la zona hasta el desarrollo de expresiones clásicamente Vergel que caracterizan el periodo tardío.

Se espera que esta investigación permita generar datos concretos para estimular nuevas reflexiones e investigaciones que a futuro permitan definir de manera más completa las unidades culturales presentes durante este periodo en la región, superando la visión que ha predominado en las investigaciones de la zona, la cual tiende a presentar una homogeneidad cultural donde el complejo Pitrén es el único referente del periodo.

OBJETIVOS

General

Determinar la variabilidad de los conjuntos cerámicos de los sitios del periodo alfarero temprano de la costa septentrional de la Araucanía.

Específicos

1. Identificar las características tecnológicas y morfométricas de los conjuntos alfareros de cada sitio.
2. Evaluar las características tecnológicas y morfométricas de los conjuntos alfareros según la funcionalidad y cronología de los sitios.
3. Comparar los conjuntos alfareros de los sitios estudiados.
4. Comparar los rasgos presentes en estos conjuntos alfareros con la cerámica de sitios Pitrén.

ANTECEDENTES

Diversidad cultural y variabilidad durante el Alfarero Temprano en la Araucanía

La historia cultural del periodo Alfarero Temprano en la Araucanía se ha asociado principalmente al complejo Pitrén. La idea de la existencia de esta unidad cultural puede rastrearse desde la primera cronología formal propuesta por Menghin (1962), quien plantea al “Pitrenense” como la expresión cultural más antigua del periodo cerámico en la Araucanía, proponiendo un auge del estilo Pitrén alrededor del siglo XIV d.C. Los trabajos desarrollados durante las siguientes décadas por Berdichewsky (Berdichewsky, 1971; Berdichewsky & Calvo, 1972-73), y Gordon (1984), así como algunos importantes salvatajes (Sánchez, Inostroza & Sanzana, 1981-82; Inostroza y Sánchez, 1984), contribuyeron a consolidar la idea de una fase agroalfarera temprana relacionada al estilo alfarero Pitrén, el cual presentaría también algunas variantes regionales.

Los antecedentes aportados por Menghin, Berdichewsky y Gordon constituyen la base de las dos síntesis más importantes sobre el periodo alfarero en la zona centro sur de Chile, publicadas a fines de los '80 (Aldunate, 1989; Dillehay, 1990). En este contexto, a pesar de la escasez de datos estratigráficos y cronológicos, Aldunate (1989) define formalmente el “Complejo Pitrén” como un complejo funerario, considerado preliminarmente como la primera ocupación agroalfarera identificada entre el 400 d.C y el 1100 d.C., que se caracteriza por ofrendas cerámicas compuestas por jarros y ollas monocromas, con decoración negativa, modelados zoo y antropomorfos y que presenta en general piezas de alta factura y buena cocción. Las características de los cementerios permitirían inferir que se trataría de grupos familiares pequeños, de alta movilidad, con un importante sustrato cazador recolector y una incipiente horticultura, que se extenderían geográficamente desde el Bío-Bío al río Bueno, registrándose también contextos con evidencias similares en pasos cordilleranos de la provincia del Neuquén, que corresponderían a campamentos transitorios utilizados por estos grupos.

Dillehay (1990) por su parte, entiende Pitrén como un complejo cerámico formativo, aunque no necesariamente el más antiguo ni el único de ese periodo en la zona. Este autor profundiza más en la idea de una diversidad cultural para este periodo temprano, destacando contextos con presencia de cerámica no relacionable a Pitrén como algunos niveles del sitio Pucón VI o sitios con cerámica incisa que se registrarían desde la zona de Arauco a Valdivia y que podrían constituir otros complejos o “desarrollos regionales” contemporáneos.

A partir de la década de los '90, se observa un importante avance en las investigaciones sobre el complejo Pitrén, dirigidas principalmente por Leonor Adán y colaboradores, las que permiten comenzar a comprender desde otra perspectiva esta expresión cultural y también el periodo Alfarero Temprano, pues se evidencia un cambio importante en el

enfoque de estos estudios, pasando desde la homogeneidad o similitudes existentes entre los sitios conocidos, a un mayor énfasis en la heterogeneidad o diversidad reflejada en las distintas zonas de la Araucanía. En este sentido, a partir de la sistematización de aspectos básicos de esta unidad cultural como la tipología alfarera, se constatan algunas diferencias en las características de los conjuntos cerámicos según la distribución geográfica, cronológica y funcional (Adán & Mera, 1997; Adán & Alvarado 1999; Reyes, Sanhueza & Adán, 2003-2004). Del mismo modo, se plantea que los grupos que comparten los códigos de la alfarería Pitrén poseerían diferencias en cuanto a la organización social, abarcando no sólo pequeños grupos familiares, sino también comunidades más amplias, especialmente en el valle del Cautín (Adán & Mera, 2011).

Estas diferencias estarían en gran parte relacionadas a las condiciones del medio y a los sustratos históricos regionales del periodo arcaico, los que en definitiva conformarían la raíz y el origen de la diversidad que se observaría durante el Alfarero Temprano. Es en este sentido, que se reconoce a Pitrén como parte de un proceso formativo (Dillehay, 1990; Adán & Mera, 2011; Aldunate, 1989), un periodo en el cual se están integrando distintas innovaciones tecnológicas, entre éstas la alfarería, bajo distintas condiciones económicas y sociales.

Dentro de este panorama del Alfarero Temprano dominado por el complejo Pitrén, algunas zonas de la Araucanía han quedado relegadas sin ser mayormente integradas o abordadas pues no presentarían sitios que se ajusten completamente a este esquema. Este es el caso de la franja costera de la Araucanía, tanto septentrional como meridional, la cual se caracteriza por la ausencia de grandes cementerios Pitrén, lo cual llevó a plantear la existencia de comunidades cazadoras recolectoras costeras bastante conservadoras. Éstas serían poco permeables a las innovaciones alfareras, principalmente debido al alto potencial energético del ecosistema, lo que sumado a sus efectivas estrategias económicas, harían poco atractivas la adopción de esta tecnología (Adán, Mera, Bahamondes & Donoso, 2007).

En el caso de la costa septentrional, el desarrollo de investigaciones más sistemáticas ha permitido estudiar en los últimos años nuevas evidencias y sitios arqueológicos en esta área, dando a conocer una mayor diversidad de situaciones para el periodo Alfarero Temprano.

Por una parte, se han reconocido sitios asignables a Pitrén, aunque éstos se remiten a unos pocos cementerios y sitios habitacionales entre la costa y la cordillera de Nahuelbuta, al sur del río Lebu y en zonas insulares (específicamente Isla Mocha). Entre los primeros, se encuentran algunos cementerios sobre los que existen escasas referencias, ubicados en los alrededores de Cañete y Tirúa; éstos son Huechicura 1, Tranaquepe 1 y Loncotripay datados entre el 520 d.C. y el 1065 d.C. (Quiroz, 2010). Sobre éste último se sabe que se trataría de un clásico contexto Pitrén, ya que corresponde a un gran cementerio con ofrendas de alfarería compuestas por jarros, ollas, platos, asas en suspensión y decorados zoomorfos (Sánchez y Quiroz, 1997).

Los sitios insulares emplazados en isla Mocha constituyen una excepción en la zona, pues se trata de contextos habitacionales y funerarios de amplia extensión y buena conservación, que han sido estudiados durante varios años en el marco de distintos proyectos de investigación. Entre estos sitios se encuentran P25-1, P10-1, P22-1, P5-1 y P21-1 (Sánchez, 1997), los que han sido datados entre el 10 d.C. y el 980 d.C. (Quiroz, 2010) y asociados al complejo Pitrén por presentar rasgos diagnósticos como decoración con pintura negativa o con modelados zoomorfos y entierros flectados (Quiroz & Sánchez, 2005), siendo los únicos sitios Pitrén emplazados directamente en ambientes costeros registrados hasta ahora en la Araucanía.

De este modo, las evidencias relacionables a Pitrén en esta zona de la Araucanía se restringirían al sur del río Lebu, el cual parece ser por ahora el límite norte de este complejo (Quiroz & Sánchez, 2010).

Por otra parte, existe un conjunto de sitios bi o multicomponentes ubicados en la misma área geográfica que los sitios Pitrén y que a la vez presentan ocupaciones en el mismo rango cronológico que este complejo, pero cuyos contextos cerámicos no son asimilables a él. Es el caso del sitio P21-1, ubicado en el sector sur de isla Mocha, el cual posee una secuencia ocupacional que se extiende desde el Alfarero Temprano hasta el periodo de contacto indígena europeo. En ésta se identificaron estratos intermedios entre las ocupaciones Pitrén y Vergel que no presentan rasgos diagnósticos de ninguno de estos complejos alfareros, por lo que han sido interpretados como una ocupación transicional, datada entre el 1200 d.C. y el 1400 d.C. (Quiroz & Sánchez, 2005; Quiroz, 2010) y caracterizada por una decoración incisa.

El sitio CA-17 (Massone et al., 2006) ubicado en los alrededores de Cañete, presenta un caso similar, pues tampoco se ajusta a la secuencia cultural; bajo los estratos asociados al complejo Vergel, caracterizados por fragmentos cerámicos con decoración bícroma rojo sobre blanco, presenta una ocupación que no posee rasgos diagnósticos Pitrén a pesar de presentar fechas entre el 600 d.C. y el 700 d.C. Corresponde a un sitio habitacional de gran extensión cercano a esteros con un conjunto cerámico caracterizado principalmente por la presencia de fragmentos con engobe rojo.

Por último, hacia el norte de esta zona, específicamente entre los ríos Bío-Bío y Lebu, si bien se han realizado varias prospecciones en distintas áreas de la costa, no se han localizado sitios Pitrén. Al respecto, investigadores que trabajaron en el área en los años '60 y '70 (Seguel & Campana, 1970) informaron la existencia de contextos en las costas de Arauco pertenecientes a grupos alfareros tempranos especializados en la recolección, pesca y caza marina, cuya cerámica no se asemejaría al estilo Pitrenense y que datarían alrededor del siglo V d.C. La ausencia de investigaciones posteriores enfocadas en este periodo, impidió profundizar en estos antecedentes y en la caracterización de estos grupos. A estos escasos datos sobre el alfarero temprano en la zona, sólo se sumó a

finis de los '90 la excavación del sitio Talcahuano 1, el cual se destaca por la presencia de cerámica con “rasgos tempranos” datada en 130 d.C. (Bustos & Vergara, 1998)

En la última década han sido estudiados dos sitios relevantes en esta zona; Lenga 2 y RT-39, correspondientes a contextos alfareros con dataciones tempranas, entre el 430 d.C y el 650-850 d.C. (Quiroz & Sánchez, 2010). Ambos se ubican en ambientes estuariales, que evidencian el aprovechamiento de recursos a partir de un fuerte énfasis cazador recolector. Lenga 2, ubicado en la península de Hualpén con una extensión aproximada de 500 m², presenta evidencias de explotación de un amplio número de especies y una especialización en la caza de pinnípedos. Del mismo modo, RT39, ubicado en el estuario Raqui Tubul, presenta un gran énfasis en la recolección de moluscos. La cerámica recuperada en este sitio se describe en general como de tipo alisada destacando algunos fragmentos decorados con motivos geométricos pintados y líneas incisas. Se trataría en ambos casos de campamentos de tareas destinados a explotación de recursos específicos y de ocupación estacional y reiterativa.

A esta evidencia se sumaría el caso del sitio SM39, ubicado en el sector norte de Isla Santa María, frente a las costas de Arauco, sitio funerario con nueve individuos en total, que han sido fechados entre el 70 d.C. y el 1400 d.C. (Massone et al., 2012). Ocho de éstos corresponderían a un periodo temprano (70 d.C. al 640 d.C.), se encontrarían en su mayoría flectados y estarían asociados a fragmentos de cerámica sin rasgos Pitrén. Además, algunos fragmentos de alfarería asociados a estos individuos, serían similares a los del sitio Lenga 2 (Massone, Gaytán & Contreras, 2009). El último cuerpo, datado entre el 1290 y el 1400 d.C. correspondería a un individuo perteneciente a grupos de tradición Vergel que también habrían escogido este sector para sepultar a sus individuos, disturbando en parte los contextos previos.

Un poco más al norte, los estudios de impacto ambiental desarrollados en la región también han aportado datos sobre contextos alfareros tempranos con cerámica que se diferencia de los conjuntos Pitrén. Entre estos se encuentran los sitios Lomas de Nueva Aldea 1 y Dinamapu 1, cercanos al río Itata, que presentan ocupaciones habitacionales extensas con cerámica datada desde el 30 a.C. al 640 d.C., que corresponderían a “grupos cazadores recolectores especializados con cerámica” (Bustos, 2008a y 2008b). La alfarería de estos sitios se presenta en fragmentos monocromos y decorados; entre estos últimos destacan los fragmentos con engobes café, blanco y rojo y los incisos lineales o reticulados con distintos motivos.

La única propuesta formal planteada para interpretar estas evidencias que se diferencian de lo Pitrén, propone la existencia de un Complejo Temprano o Complejo Lenga (Quiroz, 2010; Quiroz & Sánchez, 2010). Esta propuesta bastante inicial, se basa principalmente en los restos de los sitios Lenga 2 y RT39, cuyos materiales faunísticos y cerámicos serían similares a los de contextos reportados previamente por Seguel y Campana (1970) en la misma zona y que reflejarían, según estos autores, la existencia de cazadores recolectores especializados sin conocimiento de la agricultura que integran la alfarería en

su modo de vida. Considerando también estos antecedentes previos, se planteó la existencia de este complejo con el fin de establecer una diferencia formal entre estos contextos y la unidad arqueológica Pitrén.

Debido a lo anterior, esta propuesta resulta aun bastante débil, pues se basa en un pequeño número de sitios que bien podrían representar situaciones particulares o aisladas dentro del desarrollo cultural de la zona. Si bien estos sitios no presentan los clásicos rasgos diagnósticos asociados a Pitrén, se debe considerar que aún existe un limitado conocimiento de este complejo fuera del ámbito funerario y también respecto a sus escasas manifestaciones costeras. Más allá de los rasgos diagnósticos, las evidencias de este posible "Complejo Temprano" tampoco han sido estudiadas bajo una perspectiva comparativa que permita esclarecer las diferencias entre estas ocupaciones y las expresiones Pitrén.

Existe, entonces, un panorama bastante fragmentario sobre el periodo Alfarero Temprano en la región y específicamente para la costa septentrional y su historia cultural, en el cual las escasas evidencias indicarían la existencia de grupos contemporáneos a los definidos como Pitrén entre el 30 a.C. y el 1240 d.C. que no serían parte de este complejo. En esta diversidad reportada para la zona, podría estar influyendo el surgimiento de nuevas expresiones culturales que se consolidarían posteriormente en el Alfarero Tardío, específicamente grupos Vergel que podrían comenzar a desarrollarse mucho antes de lo establecido según la cronología tradicional (Aldunate, 1989), reflejándose en sitios como CA-17, cuyos conjuntos alfareros tendrían mayor similitud con los de grupos Vergel (Quiroz, 2010) y que presentan fechas cercanas al 600 d.C.

Por todo lo anterior, se plantea la necesidad de profundizar en el estudio de las ocupaciones alfareras tempranas de la costa septentrional de la Araucanía, sistematizando la diversidad que se observa durante este periodo cronológico, la cual no ha sido tratada de manera global.

MARCO TEÓRICO

La variabilidad presente en el registro arqueológico será abordada a partir del concepto de estilo tecnológico. Este enfoque teórico se enmarca dentro de la denominada antropología de la tecnología, la cual surge como una crítica a la visión que entendía las conductas técnicas como un fenómeno pasivo, es decir, como respuestas funcionales o adaptaciones a las presiones del medio. Por el contrario, desde esta perspectiva, la tecnología se entiende como un producto social (Lemonnier, 1992; Lechtman, 1977), un fenómeno esencialmente dinámico y que por lo tanto, refleja y expresa distintas interacciones sociales, creencias, conocimientos prácticos, visiones de mundo, influyendo a la vez en la percepción y acción de los individuos (Dobres & Hoffman, 1994).

Existen varias formas de elaborar un mismo producto, es por ello que el estudio de los procesos de elaboración se hace relevante, pues es durante éstos que los artesanos deben escoger y realizar elecciones dentro de una serie de opciones funcionalmente equivalentes. La suma de estas opciones durante todas las etapas de manufactura son las que configuran los distintos “estilos tecnológicos” (Stark, 1999). Esta perspectiva se opone al concepto de estilo como una cualidad residente sólo en ciertos atributos específicos del objeto, por el contrario, el estilo está presente en cada elección escogida en las distintas etapas de manufactura, en cualquier característica técnica de un objeto manufacturado.

Las elecciones técnicas son arbitrarias; si bien están restringidas por las posibilidades dadas por el ambiente, no están totalmente determinadas por éste ni tampoco son producto del azar, sino que resultan de procesos sociales particulares de aprendizajes socialmente adquiridos (Gosselain, 2000).

Es en este sentido, que el producto a elaborar debe cumplir con ciertas características contenidas dentro de parámetros admisibles para un determinado grupo que se configuran como la “forma correcta de hacer las cosas”. Las elecciones del artesano, por lo tanto, están determinadas por el contexto social en el cual este individuo se desenvuelve y muchas de ellas están condicionadas por su contexto de aprendizaje. Según Lemonnier (1992), las representaciones sociales de la tecnología son las que sustentan estas elecciones, siendo determinadas por otros fenómenos sociales. Del mismo modo, según la teoría de la práctica planteada por Bourdieu, estas elecciones recurrentes se explicarían mediante el “habitus”, estructuras que predisponen a la acción, comportamientos aprendidos que son expresados consciente o inconscientemente en las producciones materiales, un “saber cómo”, transmitido y reproducido socialmente (Dietler & Herbich, 1998; Stark, 1999)

Lo anterior constituye la base que permite utilizar los límites tecnológicos, patrones recurrentes de elecciones, como un indicador de límites sociales, especialmente a partir

del estudio de objetos comunes y cotidianos, los que son menos susceptibles a la manipulación consciente que los objetos con carácter simbólico (Stark, Elson & Clark, 1998; Stark, 1999).

Esta perspectiva puede ser aplicable en este caso a la alfarería, considerando además que en el tipo de sociedades a estudiar la producción cerámica no alcanza un nivel especializado, sino que se produce localmente a nivel familiar, por lo cual los productores son los mismos usuarios. Así, es posible suponer que las elecciones tomadas por el alfarero representan preferencias culturales de su grupo social, considerando que en estos casos, el aprendizaje de las técnicas de elaboración se transmite generalmente dentro de la comunidad por varias generaciones, donde la observación e imitación juegan un rol importante (Stark et al., 1998; Dietler & Herbich, 1998).

La elaboración de las vasijas requiere, al igual que cualquier otro objeto, la ejecución de ciertos pasos o etapas, dentro de las que se realizan las elecciones técnicas. En el caso de la alfarería las opciones del artesano se manifiestan desde el aprovisionamiento de las materias primas, siguiendo con la preparación de la pasta, formatización primaria y secundaria, secado, tratamiento de superficie, decoración y cocción (Rye, 1981).

No obstante lo anterior, Gosselain (2000) plantea que no todas las etapas y sus elecciones son igualmente informativas acerca del grupo social del artesano. En este sentido, es posible hacer una diferencia entre las etapas de la manufactura según el grado de visibilidad de sus resultados en las vasijas. Aquellas técnicas más visibles y observables en el producto final pueden ser reproducidas o copiadas por un amplio rango de personas no necesariamente cercanas al alfarero. Por ello son rasgos que pueden presentar mayores variaciones a través del tiempo, pues en general se trata además de técnicas cuya incorporación no implica grandes cambios en el proceso productivo.

En el otro extremo se presenta el caso de aquellas técnicas que no dejan ninguna evidencia en el producto final. Su visibilidad es escasa, por lo cual sólo pueden ser observadas durante el proceso de producción y adquiridas en las etapas de aprendizaje primario, donde la transmisión del conocimiento es restringida de maestro a aprendiz. Este aprendizaje conlleva la internalización de hábitos motores que en general no sufren modificaciones posteriores durante la vida del artesano, por lo cual presentan una gran estabilidad temporal dentro de una comunidad.

De este modo, la antropología de la tecnología y la teoría de la práctica entregan un marco para interpretar las regularidades y diferencias en la producción de la cerámica, comprendiendo que las variables tienen distinta significación social, pues la repetición de aquellas más visibles y copiables no implicará necesariamente un vínculo social estrecho entre los individuos que las reprodujeron, como sí es el caso de aquellas técnicas o elecciones de etapas primarias de la manufactura.

En la interpretación de estas regularidades o diferencias es necesario considerar que los patrones no sólo representan elecciones culturales, ya que también pueden estar condicionadas o restringidas por diversos factores, no sólo sociales sino también ambientales. En el caso de la producción cerámica, las restricciones del medio pueden influir por ejemplo, en las etapas de aprovisionamiento y en las materias primas utilizadas.

Por otra parte, también es necesario tener en cuenta las limitaciones de las muestras arqueológicas, ya que algunas elecciones tomadas por los artesanos no se pueden reconstruir a partir de los productos finales. Además al trabajar con fragmentos disminuyen las posibilidades de observar aspectos técnicos importantes como huellas de formatización de la vasija o reconstruir las proporciones entre las distintas secciones de la vasija, así como la configuración y motivos de la decoración (Sanhueza, 2008).

UNIVERSO DE ESTUDIO

La muestra de estudio a analizar corresponde a la cerámica fragmentada de ocupaciones alfareras tempranas no asignadas a Pitrén procedentes de siete sitios ubicados en la zona septentrional de la Araucanía (Figura 1 y Tabla 1). Estos son de norte a sur: Dinamapu 1 (DM), Lomas de Nueva Aldea 1 (LNA), Lengua 2 (LEN2), SM39, RT39, CA17 y P21-1. Además a modo comparativo, se analizó la cerámica de las ocupaciones Pitrén de sitios emplazados en la zona de estudio, estos son P21-1 y P25-1, ambos ubicados en Isla Mocha. También se incluyeron en la muestra piezas completas de la tradición alfarera Pitrén procedentes de sitios o localidades de la Octava Región (Figura 1 y Tabla 2).

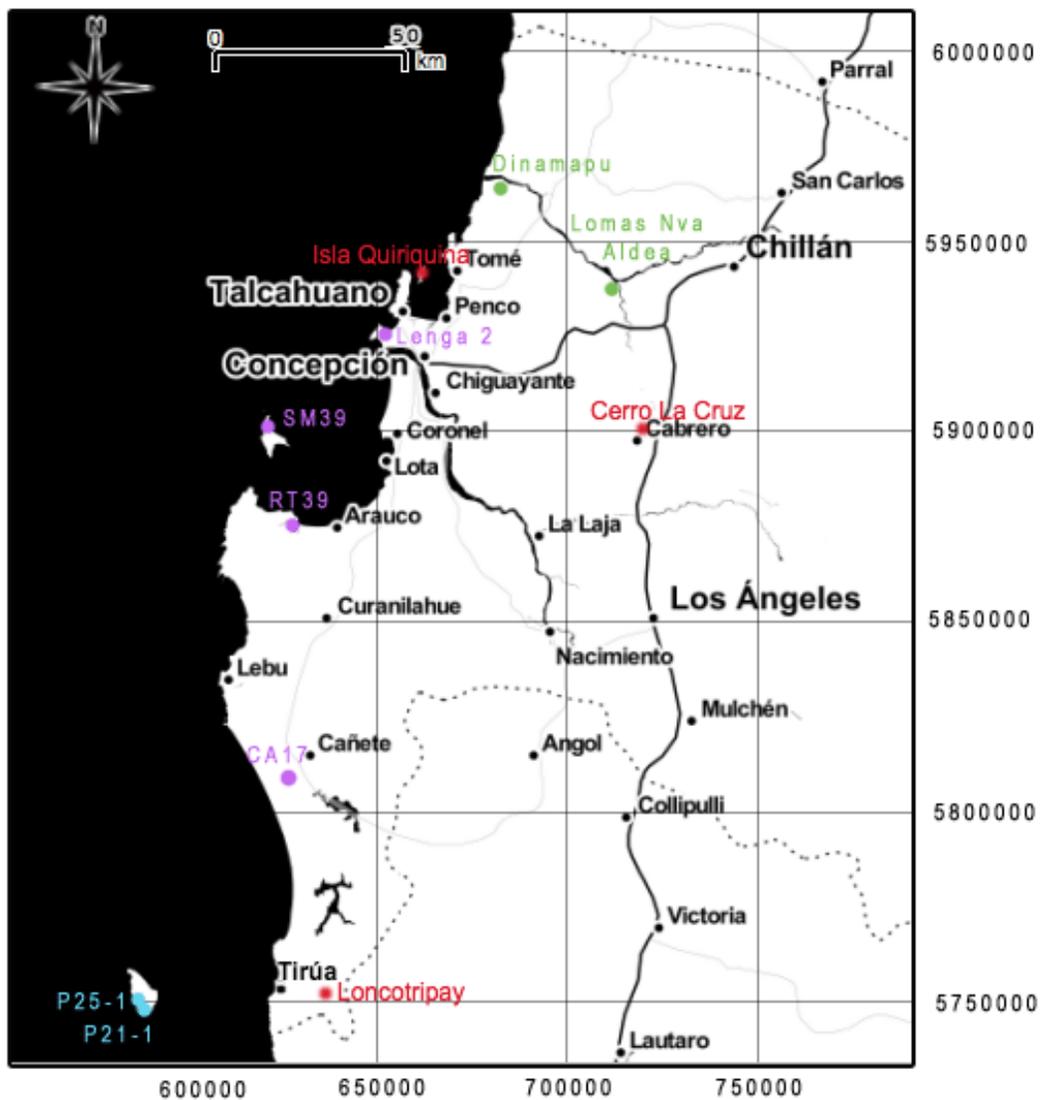


Figura 1. Ubicación de sitios estudiados

*Verde: sitios sector norte. Morado: sitios sector Arauco. Celeste: Sitios Isla Mocha. Rojo: Sitio/ Localidad de procedencia de Vasijas completas

Tabla 1. Universo de estudio fragmentos

Sitio (Ocupación)	Fragmentos analizados (100%)	Fragmentos Indeterminados				Fragmentos Clasificables	
		Pequeños		Erosionados		N	%
		N	%	N	%		
DM	904	44	4,9%	120	13,2%	740	81,8%
LNA	977	37	3,8%	43	4,4%	897	91,8%
LEN2	611	35	5,7%	27	4,4%	549	89,9%
SM39	292	17	5,8%	31	10,6%	244	83,6%
RT39	75			4	5,3%	71	94,6%
CA17	1954	1076	55,1%	335	17,1%	543	27,7%
P21(Trans.)	3008	7	0,2%	75	2,5%	2926	97,2%
P21(Pitrén)	918	13	1,4%	19	2,1%	886	96,5%
P25(Pitrén)	1625	44	2,7%	86	5,3%	1495	92%

Tabla 2. Vasijas Completas

Sitio/Localidad	Nº Piezas Registradas
Cerro La Cruz (Cabrero)	7
Loncotripay (Tirúa)	3
Isla Quiriquina (Talcahuano)	1
P21-1 (Isla Mocha)	1

METODOLOGÍA

La variabilidad de los conjuntos alfareros se abordó a partir de las características morfométricas y tecnológicas de las vasijas originales que pudieron ser inferidas a partir de los fragmentos cerámicos que constituyen la muestra de estudio.

El **análisis morfométrico** se orientó principalmente a reconstruir los distintos tipos de vasija presentes en los sitios las que pueden variar en su forma y tamaño.

Forma de la vasija. Se clasificaron todos los fragmentos según el segmento de la vasija al cual pertenecían. Se identificó también la forma específica de bordes, uniones, bases, labios y asas, considerando que existen varias opciones funcionalmente equivalentes para elaborarlas y que por lo tanto, las posibles regularidades en la forma de elaborar estos segmentos pueden indicar preferencias culturales dentro de un grupo, factibles de reconocer en este tipo de material.

A partir de algunos fragmentos más diagnósticos como bordes, cuellos y uniones se reconstruyó en lo posible, la morfología general de las piezas presentes en los conjuntos. Para ello, se siguió la clasificación propuesta por Shepard (1976).

Tamaño de la vasija. Si bien no es posible reconstruir las medidas exactas de las vasijas, sí es posible determinar ciertos rangos de tamaño presentes en los conjuntos de cada sitio. Estos se inferieron a partir de dos características de los fragmentos que permiten aproximarse al tamaño original de las vasijas:

-*Diámetro:* se reconstruyó sólo a partir de algunos tipos de fragmentos, específicamente bordes, cuellos, uniones cuello-cuerpo y bases, que conformaran al menos el 5% del perímetro original.

-*Espesor de paredes:* Si bien es posible que el espesor de paredes pueda variar dentro de una misma vasija, se midió con pie de metro el espesor de todos los fragmentos, clasificándolos en rangos, tomando como supuesto que las vasijas de mayor tamaño, poseen paredes más gruesas. Los rangos se establecieron tomando como referencia estudios previos de piezas completas de la tradición Pitruén (Adán & Mera, 1997b). Estos son Muy Delgado (MD) <5 mm, Delgado (D): 5,1 - 6mm, Medio (M): 6 - 8,5 mm, Grueso (G): 8,6 - 11 mm y Muy grueso (MG) >11 mm.

El análisis de las **características tecnológicas** se orientó a identificar posibles diferencias en cuanto a la manufactura de las piezas del conjunto cerámico y abordó los siguientes aspectos:

Pastas: es una característica significativa, pues refleja etapas iniciales de la manufactura como el aprovisionamiento y la preparación de las materias primas. Para este análisis se

tomó una muestra del 20% en caso que el N total del sitio superara los 600 fragmentos. Se registró el tipo de inclusiones contenidas en las arcillas, a través de la observación en lupa binocular (10-40x), agrupando las regularidades en familias de pastas (Sanhueza, 1997). Éstas pueden estar condicionadas por la geología local, por ello se utilizó como apoyo mapas geológicos de la zona (Ferraris & Bonilla, 1981; Gajardo, 1981; SERNAGEOMIN, 2003) para conocer los recursos disponibles en el área de emplazamiento de cada sitio. También se observó el tamaño y densidad de las inclusiones en la arcilla, ya que pueden revelar patrones o una selección de origen cultural dentro de la disponibilidad local de recursos. En cuanto al tamaño se clasificó en cinco categorías: Pequeño (menor a 0,25 mm), Medio (0,25 a 0,5), Grande (mayor a 0,5), Heterogéneo pequeño (h) en caso de tamaños variables entre Pequeño y Medio y Heterogéneo grande (H+) en caso de presentar tamaños variables de Medio a Grande. Respecto a la densidad, se clasificó en baja (menor a 20%), media (entre 20 y 40%) y alta (mas de 40%).

Huellas de manufactura: Estos rasgos no siempre son visibles en los fragmentos. Para identificarlas se observaron las superficies macroscópicamente registrando la presencia de posibles fracturas selectivas, marcas superficiales, acumulacion de arcilla o variaciones en el espesor de las paredes, entre otros indicadores (Rye, 1981) que puedan informar la técnica de elaboración de la vasija como por ejemplo, el uso de rodetes, ahuecamiento o la utilización de algún instrumento en la etapa de formatización primaria o secundaria de las paredes.

Tratamiento de superficie: Se identificó a través de la observación macroscópica, en base a la textura y brillo de los fragmentos. El tratamiento de superficie puede diferenciarse en tres grados: alisado, pulido y bruñido (Rye, 1981).

Decoración: En caso de presencia de decoración se registró el tipo o técnica utilizada, color y motivos. En cuanto a las técnicas de adición de color se definieron dos categorías: Engobe, en aquellos fragmentos en los que se observó una capa gruesa de color y Cobertura en los fragmentos que presentaban una capa muy débil de color.

Cocción: el tipo de cocción se identificó macroscópicamente utilizando como indicador el color de la sección de los fragmentos. Ésta puede presentar una distribución uniforme o diferencias entre el núcleo y el color de la superficie, lo que refleja diferencias en variables como la atmósfera de cocción y la presencia de materia orgánica (Rye, 1981).

Para la reconstrucción de los aspectos tecnológicos y morfométricos solo se utilizó la muestra clasificable, es decir los fragmentos que conservaban su tratamiento de superficie original y de un tamaño superior a 1 cm². El análisis de los datos se orientó a identificar regularidades o patrones recurrentes en las distintas variables observadas, las que fueron interpretadas diferencialmente considerando lo expuesto anteriormente en los antecedentes teóricos.

En este caso, se consideró relevante el comportamiento de variables que impliquen un conocimiento adquirido tempranamente por los alfareros ligados a hábitos motores inconscientes y menos susceptibles al cambio (Gosselain, 2000), que pueden reflejarse en aspectos como huellas de manufactura, rasgos de la formatización y espesor de paredes. En este tipo de variables también se incluyen la selección y preparación de la pasta, no obstante se debe considerar que los recursos disponibles pueden variar en cada sitio, condicionando las elecciones de los alfareros por sobre las preferencias culturales. Aun así dentro de comunidades que comparten una misma “forma de hacer” es esperable observar ciertas similitudes en algunas características de las materias primas como en el tamaño o densidad de las inclusiones que pueden influir en la percepción de los alfareros respecto a las pastas considerándolas más o menos apropiadas para la confección de vasijas.

Por otra parte, recurrencias en características como las formas, el tratamiento de las superficies y la decoración, al ser altamente visibles, fueron más bien consideradas como posibles indicadores de relaciones sociales más amplias, al representar aspectos más influenciados en la producción de alfarería dentro de una comunidad, los que requieren por tanto de una evaluación que considere más datos contextuales en general.

Dentro de este análisis, se evaluó si las diferencias o regularidades observadas entre los conjuntos podrían deberse a la funcionalidad de los sitios, tomando en consideración para ello variables como el emplazamiento de éstos, la densidad y tipo de materiales y las interpretaciones propuestas previamente para estas ocupaciones. Del mismo modo, se evaluó además el comportamiento de las variables morfométricas y tecnológicas según la cronología de cada sitio, utilizando como referencia las dataciones obtenidas previamente a partir de los materiales recuperados en estas ocupaciones.

Por último, se analizaron las eventuales similitudes o diferencias de estas ocupaciones alfareras tempranas con la alfarería Pitrén, tomando como referencia la cerámica de sitios asignados a este complejo que se emplazan dentro de la costa norte de la Araucanía, específicamente en Isla Mocha y que corresponden a los sitios P21-1 y P25-1, interpretados como sitios mixtos habitacionales y funerarios, cuya alfarería fue analizada con los mismos criterios descritos anteriormente. Con esta misma intención, se incluyeron también las características tecnológicas y morfométricas observadas a partir de piezas completas de las ocupaciones Pitrén de la zona septentrional de la Araucanía.

SITIOS ESTUDIADOS

Los sitios estudiados en esta memoria se emplazan en la costa y cordillera de la costa de la Araucanía Septentrional (Figura 1). Para los fines de esta memoria (presentación de resultados y discusión) estos han sido agrupados en tres sectores principales.

Sector Norte

Comprende dos sitios emplazados a poco kilómetros de la ribera del río Itata, en la Provincia de Ñuble.

Dinamapu 1 (DM) (Bustos, 2008b)

Se ubica en la localidad del mismo nombre (comuna de Coelemu) en la ribera sur del río Itata, a unos 10 km de su desembocadura. Se emplaza en un sector de lomajes arenosos, en la segunda terraza la cual ha sido utilizada para fines agrícolas y ganaderos. El sitio abarcaría un área aproximada de 3300 m².

Este sitio fue registrado por primera vez el año 2005, en el marco de la elaboración de una línea de base arqueológica. Al encontrarse en el área directa del proyecto y como medida de mitigación, durante el año 2007 se realizó una excavación con el fin de caracterizar el sitio. Para ello se trazaron 9 cuadrículas de 2 x 2 m, emplazadas linealmente y separadas por 20 cm, las cuales fueron rebajadas en niveles de 10 cm. En ellas se recuperó principalmente cerámica, quincha y líticos. También se realizaron columnas de flotación de las que se rescataron escasos restos carpológicos. En menor medida se registraron también restos sub actuales e históricos como tejas, loza, vidrio, procedentes de los niveles superiores. Además se obtuvieron dataciones por termoluminiscencia (TL) de 5 fragmentos cerámicos de los niveles inferiores. Dos muestras con incisos del nivel 3 fueron datados entre el 500 d. C y el 640 d.C, mientras que 3 fragmentos del nivel 4 entregaron fechas entre el 5 a.C y el 265 d.C.

En función de los datos obtenidos principalmente de la cerámica y restos líticos, el sitio ha sido interpretado como un asentamiento habitacional con dos componentes culturales bien diferenciados: el estrato cultural inferior (Estrato 3) correspondería a un componente de cazadores recolectores especializados con cerámica (hasta el 500 d.C). Sobre este estrato se identifica un componente más tardío relacionado al complejo El Vergel (1000-1500 d.C) cuyos restos están altamente intervenidos por el uso subactual del terreno.

Para los objetivos de esta investigación, sólo se analizó el conjunto asociado al componente más temprano del sitio y con fechas TL que coinciden con el Periodo Alfarero Temprano en la región. Estos corresponden a los niveles 3 y 4 (20-40 cm), es decir a los estratos 2 y 3.

Lomas de Nueva Aldea 1 (LNA) (Bustos, 2008a)

Se ubica dentro del Complejo Forestal e Industrial Nueva Aldea (comuna de Ránquil), a 800 m de la ribera sur del río Itata y a 1 km del lugar donde confluye con el río Ñuble, en la cordillera de la costa (que en esta zona no sobrepasa los 400 mm de altura). El sector, se caracteriza por una topografía de lomajes y colinas arenosas de pendientes suaves, así como terrazas que permiten las prácticas agrícolas. Se encuentra cercano a cursos de agua permanentes y una quebrada en la cual se concentran recursos de flora y fauna nativa.

LNA 1 fue registrado por primera vez durante una inspección arqueológica realizada para la DIA de un proyecto industrial el año 2005. El sitio fue catalogado como un asentamiento con una extensión aproximada de 10.500 m². El año 2006 se realizó un rescate en un área de 152 m², trazando para ello 38 cuadrículas de 2 x 2 m separadas por 20 cm, las que fueron rebajadas cada 10 cm. Entre los restos recuperados en el sitio se encuentran principalmente cerámica, líticos y quinchas así como restos poshipánicos tales como tejas, vidrio y loza, procedentes de los niveles superiores. También se realizaron columnas de flotación de las que se rescataron escasos restos carpológicos.

Cabe destacar que se dataron 5 fragmentos de cerámica por TL. Un fragmento del nivel 4 entregó una fecha de 535 d.C. Dos fragmentos del nivel 5 entregaron fechas de 510 y 585 d.C. Dos fragmentos del nivel 6 fueron datados en 160 d.C y 30 a.C

En base al estudio de cerámica y lítica se plantea que el sitio correspondería a un asentamiento habitacional con dos componentes culturales bien diferenciados: el estrato cultural inferior (Estrato 2) correspondería a un componente de cazadores recolectores especializados con cerámica (hasta el 500 d.C). Sobre este estrato se identifica un componente más tardío (Estrato 1) relacionado al complejo El Vergel (1000-1500 d.C) cuyos restos están altamente intervenidos por el uso subactual del terreno.

Para los objetivos de esta investigación, sólo se analizó el conjunto asociado al componente más temprano del sitio y con fechas TL que coinciden con el Periodo Alfarero Temprano de la región. Estos corresponden a los niveles 4, 5 y 6 (30-60 cm), es decir principalmente al estrato 2.

Sector Arauco

Comprende los sitios continentales e insulares emplazados entre la ciudad de Concepción y los alrededores de Cañete, en las Provincias de Arauco y Concepción. La mayoría de ellos se ubica en torno al golfo de Arauco, con la única excepción de CA-17.

Lenga 2 (LEN2) (Sánchez, 2006)

Se ubica en el estuario de Lenga (comuna de Hualpén) entre las penínsulas de Tumbes y de Hualpén, a unos 2 km al norte de la desembocadura del río Bío Bío, sobre una terraza baja a 5 msnm, abarcando aproximadamente un área de 500 m². Esta zona concentra gran cantidad de recursos de fauna, destacándose distintas especies de aves que utilizan la zona como área de veranada. La marisma del lugar también es rica en crustáceos y peces. Además en los roqueríos aledaños se destaca la presencia de colonias de lobos marinos y cormoranes.

Este sitio fue excavado en el año 2004 en el marco del proyecto FONDECYT 1020272. En esa oportunidad se trazaron y excavaron 3 cuadrículas por niveles artificiales de 10 cm; la cuadrícula 1 de 2 x 1 m y las cuadrículas 2 y 3 de 1 x 1 m cada una. En ellas se recuperó material cerámico, lítico, zooarqueológico, malacológico, ictiológico y escasos restos bioantropológicos en los niveles más profundos.

Cabe destacar que se dataron dos fragmentos del conjunto, el primero correspondiente al estrato IV (nivel artificial 9) entregó una fecha de 430 d.C. y el segundo, procedente del nivel 2 y asociado a la decoración rojo sobre blanco entregó una fecha de 1450 d.C.

Considerando las características de Lenga 2, los restos líticos y zooarqueológicos recuperados en él, además de las tempranas dataciones proporcionadas por la cerámica sin rasgos diagnósticos y que presenta un modo de hacer distinto al de la ocupación tardía (Vergel) (Grosser, 2009), los investigadores plantean que la ocupación más temprana puede corresponder a lo que Seguel y Campana (1970) definieron como “ocupaciones de pueblos cazadores recolectores portadores de cerámica, sin conocimiento de la agricultura”.

Para los objetivos de esta investigación, sólo se analizó el conjunto “temprano”. Se estimó que esta ocupación correspondería aproximadamente al material depositado entre los niveles 6 y 9 (50-90cm) en la cuadrícula 1 y a los niveles 5 a 9 (40-90cm) en las cuadrículas 2 y 3.

SM-39 (Massone et al., 2012)

Se ubica en el sector norte de la isla Santa María (Bahía El Inglés), comuna de Coronel, sobre una terraza a 10 msnm. Fue excavado los años 2009 y 2011 en el marco de dos proyectos de investigación (FAIP 24-03-192 (061) y (48) de la DIBAM, respectivamente). Durante estas campañas se excavaron 3 unidades contiguas en el sitio, la Trinchera 1 (2,5 x 1 m), Trinchera 2 (3,55 x 1 m) y Perfil sur (ampliación de 140 x 70 cm). En ellos se recuperaron nueve esqueletos, algunos en posición flectada, asociados a restos malacológicos, ictiológicos, zooarqueológicos, cerámicos y líticos. También se

recuperaron restos carpológicos a través de una columna de flotación y se realizaron diversos análisis a los restos óseos humanos, por ejemplo isotópicos y paleopatológicos.

A partir de los análisis efectuados a los materiales recuperados y las dataciones de restos óseos, antracológicos y cerámicos se ha propuesto una cronología para el sitio que supone la existencia de al menos cuatro “ocupaciones tempranas” entre los 70 y los 640 años d.C y una “ocupación tardía” entre el 1290 y 1400 d.C, asociada a grupos Vergel.

Por las constantes reocupaciones de carácter esporádico y su ubicación privilegiada este sitio se ha propuesto como un lugar funerario de especial significación la cual habría sido transmitida a través de varias generaciones, desde grupos cazadores recolectores iniciales a grupos alfareros tardíos.

En esta oportunidad, se analizó la totalidad del material cerámico, debido a la compleja estratigrafía (disturbada por los entierros sucesivos) que no permitió establecer una clara asociación entre los estratos y las distintas ocupaciones. Por lo mismo, se considerará la posibilidad de que parte del material analizado sea de un periodo más tardío al considerado en esta memoria.

RT-39 (Quiroz & Sánchez, 2010)

Se localiza en la margen norte del estuario de Raqui Tubul, comuna de Arauco, en una terraza baja a 5 msnm. El conchal tiene una extensión aproximada de 50 m². El sitio fue sondeado por primera vez en el marco de un proyecto FAIP, durante el año 2010. En esa oportunidad se realizó un pozo de sondeo de 1 x 1 m llegando hasta los 60 cm de profundidad. De él se recuperaron principalmente restos malacológicos, zooarqueológicos y cerámicos, mientras que los restos líticos son muy escasos.

Cabe destacar que del sitio se obtuvo una datación radiocarbónica (RC) que ubica la ocupación entre el 650 y 850 d.C.

Los investigadores han interpretado este sitio como un campamento estacional dedicado a la explotación de recursos que ofrece el ambiente estuarial, también atribuido a grupos cazadores recolectores. En esta oportunidad se analizó la totalidad del material cerámico.

CA-17 (Massone et al., 2006)

Se ubica en el sector de laguna Lloncao (próxima a Cañete) entre unas dunas interiores parcialmente vegetadas, junto a la confluencia de dos pequeños esteros que provienen de otras lagunas cercanas. Su extensión aproximada es de 30.000 m².

Fue registrado y sondeado por primera vez en el marco del proyecto FONDECYT 1020272. Este sitio resultó ser el de mayor tamaño y densidad de materiales en el sector prospectado, presentando en superficie indicadores del complejo Vergel. Debido al

potencial estratigráfico y variedad de materiales culturales observados se realizaron dos sondeos en el sitio: uno en el sector oriental (sector 1) y el segundo en el sector occidental (sector 2). Los pozos de 1 x 1 m fueron excavados por niveles artificiales de 10 cm, alcanzando una profundidad de 50 cm en el sector 1 y 100 cm en el sector 2. En ellos se recuperaron abundantes fragmentos de cerámica, algunas lascas de cuarzo y muy escasos restos de conchas. También se realizó una columna de flotación de la cual se recuperaron algunos restos carpológicos.

Las dataciones TL del sitio entregaron fechas entre los 600 y 665 años d.C. El año 2010 se realizaron tres sondeos estratigráficos adicionales para obtener restos orgánicos que pudieran ser datados por RC para confirmar las tempranas fechas del sitio, sin embargo no fue posible recuperar material de este tipo.

En esta oportunidad se analizó sólo el material cerámico procedente de estratigrafía, excluyendo las recolecciones superficiales.

Sector Isla Mocha

Comprende dos sitios emplazados en esta Isla, ubicada a 35 km frente a la costa de Tirúa, en la Provincia de Arauco.

P21-1 (Sánchez, 1997; Quiroz & Sánchez, 2005; Quiroz, 2006)

Se encuentra en el sector sur de Isla Mocha. Se emplaza en una ladera de cerro o pie de monte, a unos 25 msnm, abarcando un área aproximada de 2,5 Ha. Gran parte de su depósito cultural se encuentra bajo una densa cubierta de matorral que marca el comienzo del bosque que cubre el cordón montañoso de la isla.

En 1993 se hicieron los primeros dos pozos de sondeo de 1 x 1 m (Pozo 1 y Pozo 2) llegando a los 210 cm de profundidad. En 1994 se hizo otro pozo de sondeo de 1 x 1 m (Pozo 3), posteriormente ampliado a dos pozos más de las mismas dimensiones (3A y 3B). En 2001 se retomaron las excavaciones, ampliando los pozos 3A y 3B, transformados en la cuadrícula 4 de 2 x 1 m; contigua a ella se excavaron dos cuadrículas más (5 y 6) de iguales dimensiones llegando hasta los 280 cm de profundidad.

En cuanto a los materiales recuperados, destaca la gran presencia de esqueletos, que suman 16 en total, además de abundantes fragmentos de alfarería, material lítico, carbón, gran cantidad de restos de fauna marina y terrestre y artefactos en hueso.

Los investigadores describen seis capas o niveles culturales para el sitio. Las capas 1 y 2 corresponden a épocas subactuales y al despoblamiento de la isla. La capa 3 (30-70 cm) corresponde a ocupaciones del Complejo El Vergel y se situaría entre los 1400 y 1650 d.C. La capa 4 (70- 190 cm de espesor promedio) presenta alfarería poco diagnóstica, con la excepción de algunos fragmentos con incisos cuneiforme, por lo que se ha

interpretado como una transición entre Pitrén y Vergel, datada entre el 1200 y 1400 d.C. La Capa 5 (a partir de los 190 cm) se distingue por la presencia de fragmentos de alfarería con pintura negativa con motivos en zigzag, rojos sobre negro y algunos fragmentos con modelados. Presenta además un esqueleto en posición flectada y asociado a una pequeña pieza decorada con pintura negativa (también incluida en esta investigación). El nivel correspondería a una ocupación Pitrén y comprendería entre los 100 y 1200 d.C.

Respecto a la función del sitio, en base a todos los antecedentes entregados anteriormente, los autores afirman que correspondería a un contexto mixto con sepulturas en contextos habitacionales.

Para los objetivos de esta investigación, debido a la gran cantidad de fragmentería cerámica del sitio sólo se analizó el material de las cuadrículas 4 y 5, específicamente aquellos niveles asociados a la ocupación "Transición" (70-190 cm) (en adelante P21T) y la ocupación temprana Pitrén (200 -280cm) (en adelante P21P)

P25-1 (Sánchez, 1997)

Se emplaza en el sector oeste de isla Mocha en un sector de paleodunas con niveles aterrizados a unos 2000 m de la playa. Abarca aproximadamente unos 1200 m² y está dividido por un pequeño estero.

El sitio ha sido estudiado en el marco de varios proyectos FONDECYT. En el sitio se identificaron a lo menos cinco capas naturales en una matriz de arena con una paulatina disminución de las arcillas y humus. Dentro del material recuperado se encuentran líticos, cerámica, material zooarqueológico, bioantropológicos, malacológico y artefactos en hueso.

Este tipo de restos ha permitido interpretar el contexto como un sitio habitacional, en el cual también estarían presentes las prácticas funerarias representadas por un conjunto de restos esqueléticos que corresponderían a un individuo subadulto menor de 7 años, asociados a material cerámico y faunístico.

Las dataciones entregadas por distintos materiales del sitio permitirían plantear la existencia de al menos tres momentos de ocupación: Temprana (123-750 d.C), Medio (1170-1210 d.C.) y Tardío (1650 d.C).

En esta oportunidad se analizó la cerámica de las cuadrículas más numerosas: 4E, 3, 6 y 8, específicamente los niveles asociados a la ocupación temprana (en adelante P25P).

Colecciones de vasijas completas

Todas las vasijas registradas en este trabajo se encuentran despositadas en el Museo de Historia Natural de Concepción (MHNC).

Isla Quiriquina

Corresponde a una pieza donada al museo en 1980. No hay mayores datos de su contexto ni hallazgo.

Cerro La Cruz (Sánchez & Quiroz, 2005)

El sitio se ubica al noreste de Cabrero, localidad emplazada en la depresión central de la Octava Región. Fue localizado el año 2005 durante labores de extracción de áridos en la ladera del cerro La Cruz. La colección consta de siete vasijas y dos fragmentos alisados de una vasija indeterminada que se encontraban en asociación a restos óseos humanos de un individuo adulto.

Loncotripay (Sánchez & Quiroz, 1997)

El sitio se encuentra a 18 km al este de Tirúa, próximo a la ribera sur del río homónimo. Fue localizado en una prospección el año 1996, gracias a las indicaciones de lugareños, quienes anteriormente habían cedido algunas vasijas al Museo Stom (seis piezas) y al Museo Mapuche de Cañete (ocho piezas).

El año 1997 se realizaron tres pozos de sondeo de 1 x 1m. El sitio se encontraba altamente intervenido por saqueos y por plantaciones forestales. En el pozo 1 se recuperaron dos vasijas a 1 m de profundidad. En el pozo 2 se recuperó una vasija a 1,5 m de profundidad. Además se obtuvo una fecha por TL de 1065 d.C.

Las vasijas registradas en esta oportunidad corresponden sólo a los tres ejemplares recuperados durante la excavación sistemática del año 1997.

P21-1 (Sánchez, 1997; Quiroz & Sánchez, 2005; Quiroz, 2006)

Corresponde a una pieza del sitio P21-1 (ver descripción del sitio en acápite anterior) recuperada en la cuadrícula 5, nivel 21 (200-210 cm) asociada a un esqueleto en posición flectada. Este nivel ha sido situado entre el 1000 y 1200 d.C.

Tabla 3. Densidad de fragmentos de ocupaciones estudiadas

Sitio (ocupación)	Unidades analizadas	Vol Excavado (lt)	Densidad (fg/lt)
DM	Unidad 1 a 9	7200	0,125
LNA	Unidad 1 a 38	45600	0,021
LEN2	Unidad 1, 2 y 3	1400	0,438
SM39	Trinchera 1 y 2	5550	0,053
RT39	Unidad 1	600	0,125
CA17	Unidad 1 (Sector 1) Unidad 1 y 2 (Sector 2)	1900	1,028
P21(Trans)	Unidad 4 y 5	4800	0,626
P21(Pitrén)	Unidad 4 y 5	3200	0,286
P25(Pitrén)	Unidad 3, 4E, 6, 8	4200	0,386

Tabla 4. Dataciones de las ocupaciones estudiadas

Sitio (ocupación)	Datación AP	Fecha	Material y Método	Referencia
DM	1365 ±110	640 dC	Ceramica (TL)	Bustos, 2008b
	1505 ±120	500 dC	Ceramica (TL)	Bustos, 2008b
	1740 ±170	265 dC	Ceramica (TL)	Bustos, 2008b
	2010 ± 200	5 aC	Ceramica (TL)	Bustos, 2008b
	2205 ± 200	200 aC	Ceramica (TL)	Bustos, 2008b
LNA	1470 ±115	535 dC	Ceramica (TL)	Bustos, 2008a
	1495 ±140	510 dC	Ceramica (TL)	Bustos, 2008a
	1420 ±140	585 dC	Ceramica (TL)	Bustos, 2008a
	1845 ± 180	160 dC	Ceramica (TL)	Bustos, 2008a
	2035 ± 200	30 aC	Ceramica (TL)	Bustos, 2008a
LEN2	1570 ± 170	430 dC	Cerámica (TL)	Sánchez, 2006; Quiroz, 2010
SM39	1480 ± 30	624 dC	Oseo humano(RC AMS)	Massone et al., 2012
	1550 ± 30	574 dC	Oseo humano(RC AMS)	Massone et al., 2012
	1580 ± 30	543 dC	Oseo humano(RC AMS)	Massone et al., 2012
	1700 ± 40	408 dC	Oseo humano(RC AMS)	Massone et al., 2012
	1730 ± 40	367 dC	Carbon(RC AMS)	Massone et al., 2012
	1850 ± 30	226 dC	Oseo humano(RC AMS)	Massone et al., 2012
	1850 ± 40	225 dC	Oseo humano(RC AMS)	Massone et al., 2012
RT39	Sin inf.	650-850 dC	Sin inf (Orgánico)	Quiroz y Sánchez, 2010
CA17	1335 ±130	665 dC	Ceramica (TL)	Quiroz, 2010
	1400 ± 140	600 dC	Ceramica (TL)	Quiroz, 2010
P21(Trans.)	640 ± 50	1350 dC	Carbón (RC)	Campbell y Quiroz, 2015
	750 ± 80	1240 dC	Cerámica (TL)	Quiroz, 2006
	770 ± 80	1220 dC	Cerámica (TL)	Quiroz, 2006
P21(Pitrén)	870 ± 60	1206 dC	Carbon (RC)	Campbell y Quiroz, 2015
	900 ±60	1179 dC	Carbón (RC)	Campbell y Quiroz, 2015
	910 ± 70	1166 dC	Carbón (RC)	Campbell y Quiroz, 2015
	1010 ± 100	980 dC	Cerámica (TL)	Quiroz, 2006
	1020 ± 100	970 dC	Cerámica (TL)	Quiroz, 2006
	1030 ± 110	960 dC	Cerámica (TL)	Quiroz, 2006
P25(Pitrén)	1060 ± 100	930 dC	Cerámica (TL)	Quiroz, 2006
	1240 ±130	750 dC	Cerámica (TL)	Sánchez, 1997
	1310 ± 130	680 dC	Cerámica (TL)	Sánchez, 1997
	1760 ± 130	330 dC	Carbón (RC)	Sánchez, 1997
	1940 ±180	123 dC	Carbón (RC)	Sánchez, 1997

*TL: Termoluminiscencia. RC: Radiocarbón

RESULTADOS

A continuación se presentan los resultados del análisis de los conjuntos alfareros estudiados en esta memoria. Este capítulo se divide en tres grandes secciones. La primera de ellas aborda la descripción de vasijas completas Pitren registradas en esta investigación, como un referente para el posterior análisis de fragmentería. La segunda sección enfocada en la fragmentería, se orienta a describir y comparar las variables asociadas a los aspectos tecnológicos de la alfarería de los sitios analizados, abordando variables como tratamiento de superficie, espesor, huellas de manufactura, cocción y pastas. Finalmente, la tercera sección, se centra en la caracterización morfométrica de los conjuntos de fragmentos, a través del análisis comparativo de variables como formas generales y específicas de las vasijas y el tamaño inferido a partir de los diámetros.

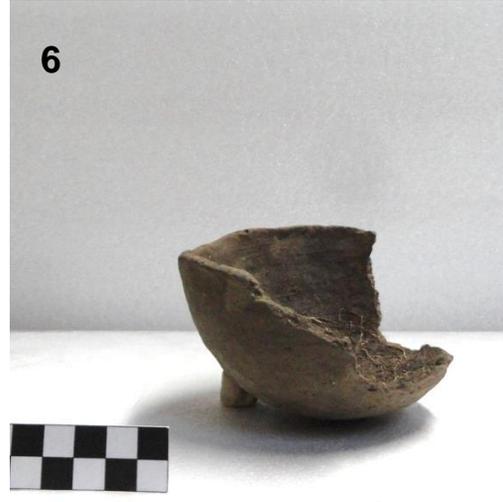
Vasijas Completas

Descripción general del conjunto analizado

La mayor parte de las piezas registradas corresponden a ollas (33,3%) y jarros (33,3%), seguido de botellas (16,7%) y escudillas (16,7%) (Tabla 5, Figuras 2 y 3). Dentro del conjunto se reconocieron seis de los tipos cerámicos definidos previamente para la Tradición Pitren (Adán & Alvarado, 1999).

Tabla 5. Procedencia y tipo de vasijas registradas

Tipología	Tipo Vasija	Cerro La cruz (Cabrero)	Loncotripay (Tirúa)	Isla Quiriquina	P21-1 (Isla Mocha)	Total
Tipo 1	Jarro Simétrico	1	1			2 16,67%
Tipo 5	Olla	2	1			3 25%
Tipo 6	Olla		1			1 8,33%
Tipo 7	Botella	2				2 16,67%
Tipo 9	Escudilla	2				2 16,67%
Tipo 15	Jarro Asimétrico			1		1 8,33%
?	Jarro Asim. Peq				1	1 8,33%
Total		7	3	1	1	12 100%



**Figura 2. Vasijas registradas
Nº 1 a 6- Cerro La Cruz (Cabrero).**



Figura 3. Vasijas registradas
Nº 7- Cerro La Cruz (Cabrero). Nº 8 a 10- Loncotripay (Tirúa). Nº 11- P21-1 (Isla Mocha). Nº 12 Isla Quiriquina.

Sólo se registró una pieza que no pudo ser adscrita a ninguno de los Tipos cerámicos establecidos. Esta corresponde a un jarro asimétrico pequeño (Figura 3, N°11) que a diferencia de los tipos descritos por Adán y Alvarado solo posee un gollete, el cual se encuentra claramente inclinado respecto al eje vertical.

Tratamiento de superficie

Las vasijas registradas presentan superficies mayoritariamente pulidas. Este tratamiento de superficie predomina especialmente en el caso de los jarros simétricos y asimétricos, mientras que en el caso de las ollas y botellas se observa también la presencia de ejemplares alisados. Destaca el caso de las escudillas las cuales sólo presentan superficies alisadas, tanto por el exterior como por el interior.

Tabla 6. Tratamiento de superficie en vasijas completas

<u>Tipo Vasija</u>	<u>Alisado</u>	<u>Pulido</u>
Jarro Sim		2
Olla	1	3
Botella	1	1
Escudilla	2	
Jarro Asimetrico		1
Jarro Asim Peq		1
Total	4	8
%	33,3%	66,6%

Decoración

Se registraron cinco vasijas con algún tipo de decoración (Tabla 7). Dentro de ellas la mayoría corresponde a jarros (tanto simétricos como asimétricos) y solo un caso a una botella. Destaca el hecho que todos los jarros del conjunto analizado presentan algún tipo de decoración.

Respecto a las técnicas decorativas se observaron cuatro tipos distintos, todos ellos ya descritos por Adán y Alvarado.

La decoracion por engobe rojo se presenta en un jarro simétrico (N°2) cubriendo toda la superficie exterior y parte del interior (hasta el cuello).

Tabla 7. Decoración en vasijas completas

Tipo Vasija	No Dec	Decorada			Posible Dec	Total
		ER	NEG GEOM	MOD	NEG HOJAS	
Jarro Sim		1			1	2
Jarro Asimetrico				1		1
Jarro Asim Peq			1			1
Olla	4					4
Botella	1				1	2
Escudilla	2					2
Total	7	1	1	1	2	12
%	58,3%	16,7%	8,3%	8,3%	8,3%	100%

ER: engobe rojo, NEG GEOM: negativo geométrico, MOD: modelado, NEG HOJAS: negativo hojas

El tipo negativo geométrico se registró en un jarro asimétrico (Nº11) y presenta algunas variaciones respecto a la tipología establecida. En primer lugar, el negativo no presenta engobe rojo como contraste, sino que se aplicó directamente sobre la superficie de la pieza. Por otra parte, en cuanto al motivo, este se asemeja a la variedad “estrellada” y se observa tanto en el cuello como en el cuerpo de la pieza, aunque en algunos sectores se torna muy difuso e irregular (Figura 3).

La decoración por modelado se registra en un jarro asimétrico (Nº12) específicamente en el gollete cerrado opuesto al cuello, donde se aprecian mamelones o protúberos en forma de nariz y ojos (tipo grano de café) conformando un motivo antropomorfo (Figura 4).

El tipo negativo de hojas, se presenta de forma dudosa, no obstante se debe destacar que es el único que se registra en dos tipos de vasijas distintas (jarro simétrico Nº8 y botella Nº3).



Figura 3. Detalle decoración negativa vasija Nº 11



Figura 4. Detalle decoración modelada vasija Nº 12

Dimensiones

El conjunto registrado presenta piezas de espesor principalmente delgado (entre 5 y 6 mm) y tamaño principalmente pequeño a medio, pues no superan los 200 mm de diámetro de borde (Gráfico 1) ni los 165 mm de altura (Gráfico 2).

Las piezas clasificadas como jarros (todos ellos decorados) registran un espesor muy delgado a delgado. En general presentan un tamaño pequeño con poca variación respecto a su altura total, diámetro máximo y diámetro de borde. Una excepción corresponde al jarro asimétrico de un gollete (Nº 11), el cual presenta mayores diferencias en sus dimensiones respecto al resto del conjunto y puede ser clasificado como muy pequeño.

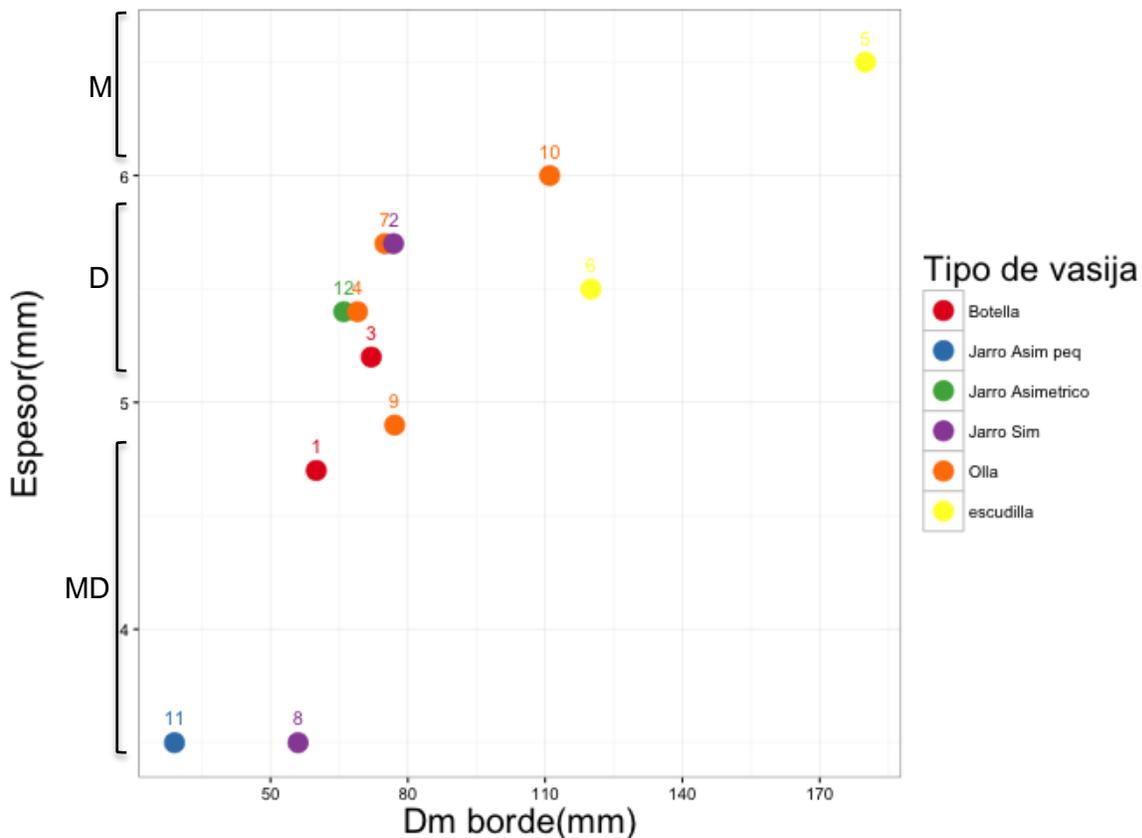


Gráfico 1. Diámetro de borde vasijas completas

*El número sobre los puntos corresponde al número de la pieza en las fotografías

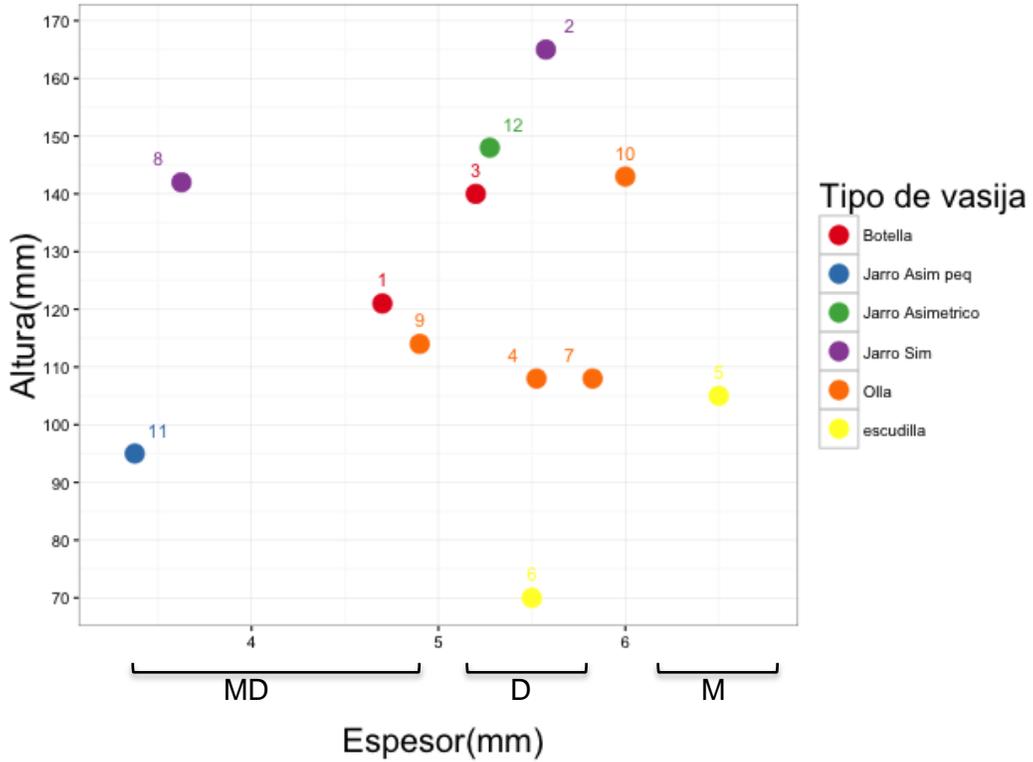


Gráfico 2. Altura total vasijas completas

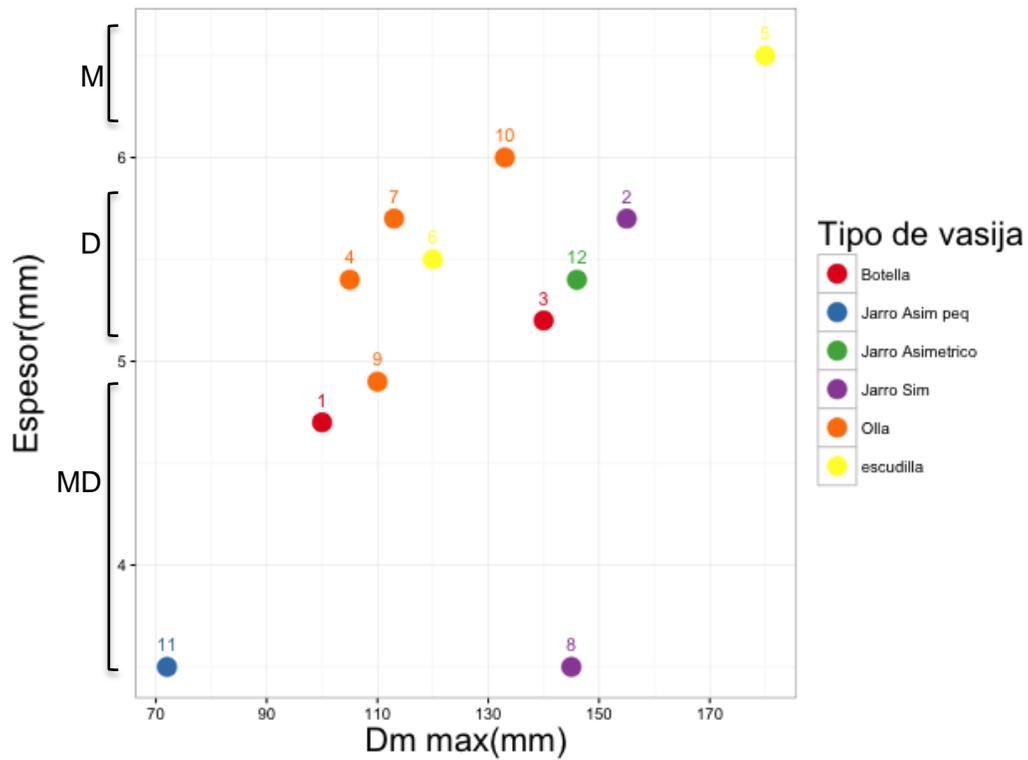


Gráfico 3. Diámetro máximo vasijas completas

Las ollas presentan un espesor principalmente delgado, también se observa baja variación respecto a diámetros máximos, de borde y altura total, a excepción de una olla del Tipo 6 (Nº 10) que presenta un tamaño un poco más grande que el resto del conjunto, especialmente respecto a la altura (Gráfico 2).

En cuanto a las escudillas, si bien sólo se registran dos piezas, tienden a ser un poco más gruesas que los otros tipos de vasijas. Ambas se encontraban incompletas por lo que sus medidas son aproximadas y varían entre los 120 y 180 mm de diámetro máximo/borde, que permiten clasificarlas como piezas de tamaño medio.

Las dos botellas registradas presentan dimensiones muy similares. La mayor variación se observa en el diámetro máximo de la botella (Nº3) que presenta impronta de hojas.

Morfología

Dentro del conjunto de vasijas se registraron dos tipos de cuerpo, siendo el tipo esférico el más común y presente en todas las categorías de vasijas. La otra forma, elipsoide horizontal, sólo se registró en los jarros simétricos y asimétricos.

Respecto a los cuellos, se observa el tipo cilíndrico e hiperboloide en la misma frecuencia. No obstante, el tipo hiperboloide es el único que está presente en las tres formas restringidas (jarro, olla y botella), además en el caso de los jarros simétricos se observa una variante de este tipo con abultamiento entre el cuello y el cuerpo.

En cuanto a las formas restringidas se observa un predominio de perfiles inflectados presentes en todas las categorías, mientras que las uniones por punto de esquina sólo se observan en los jarros, especialmente en los asimétricos, uno de los cuales presenta un perfil complejo.

Las bases son principalmente planas, con buenos puntos de apoyo, para jarros y botellas o convexas en el caso de las escudillas. Destaca una mayor variabilidad entre las ollas, en las que se presentan además el tipo cóncavo.

Los bordes se presentan principalmente rectos en formas abiertas y restringidas o recto evertido en formas restringidas. También se registran en menor medida bordes evertidos en un jarro y botella y sólo un borde con refuerzo en el caso de una olla.

Los labios son poco variados, ya que sólo se observan de tipo plano y redondeado, los que se distribuyen de forma similar entre los distintos tipos de vasija, a excepción de las escudillas en las que sólo se registra el tipo redondeado.

Las asas se presentan en todas las categorías de vasija, excepto en las escudillas. En los jarros sólo se presentan asas de tipo cinta: en arco en jarros simétricos y tipo puente en un jarro asimétrico. En el caso de las ollas si bien predomina el tipo cinta, también se

registra un ejemplar con asas circulares. Las botellas en cambio, estan asociadas estrictamente a las asas de suspensión.

Tabla 8. Morfología de vasijas completas

	Forma	Jarro Sim	Jarro Asim	Jarro Asim Peg	Olla	Botella	Escudilla	Total
	cilíndrico		1	1	3		-	5
cuello	hiperboloide				1	2	-	3
	hiperb. abultado	2					-	2
union	p esquina	1	1	1			-	3
cuello								
cuerpo	p inflexion	1			4	2	-	7
cuerpo	elipsoide							
	horizontal	1	1					2
	esférico	1		1	4	2	2	10
base	concava				1			1
	convexa			1	2		2	5
	plana	2	1		1	2		6
bordes	evertido	1				1		2
	recto		1	1	2		2	6
	Recto evertido	1			1	1		3
	recto reforzado				1			1
labios	plano	1	1		2	1		5
	Redondeado	1		1	2	1	2	7
asas	cinta	2			3		-	5
	cinta puente		1				-	1
	suspension					2	-	1
	circular				1		-	2
	inc/indet			1			-	1

Inc/indet: incompleta o indeterminada

Huellas de manufactura

Las huellas de manufactura más frecuentes en las piezas completas de este conjunto corresponden a los rodetes que se observan en el interior del cuerpo y cuello de todas las categorías de vasijas, excepto las botellas (Tabla 9).

En tanto, en casi la mitad de las vasijas restringidas se observó la presencia de acumulación de arcilla en el interior de la unión cuello-cuerpo (barba de unión). Cabe destacar que el rasgo se presentó tanto en vasijas de perfil inflectado como compuesto.

Finalmente, también se registró acumulación de arcilla en la superficie interior del labio (barba de labio) de una olla que además presentaba el borde reforzado.

Tabla 9. Huellas de manufactura vasijas completas

Tipo Vasija	barba union		barba labio		rodetes	
	presente	ausente	presente	ausente	presente	ausente
Jarro Sim		2		2	2	
Jarro Asimetrico	1			1		1
Jarro Asim peq	1			1	1	
Olla	1	3	1	3	2	2
Botella	1	1		2		2
Escudilla	-	-		2	1	1
Total	4	6	1	11	6	6

Caracterización Tecnológica Fragmentos

Tratamiento de superficie

En la mayoría de los sitios se observa un comportamiento similar en cuanto al tratamiento de superficie, con un predominio de fragmentos pulidos que alcanzan sobre un 80% (Tabla 10). Se registran sólo tres excepciones en las que los fragmentos alisados superan ampliamente al conjunto de pulidos. Estas corresponden a los dos sitios emplazados en el sector norte de estudio, Dinamapu y Lomas de Nueva Aldea. Por otra parte, CA17 presenta una diferencia aun mas notoria, pues en ese conjunto la presencia de pulidos es prácticamente nula, siendo el único sitio de la zona sur que presenta esta característica.

En cuanto a las ocupaciones Pitrén, ellas difieren ligeramente entre sí, siendo los fragmentos pulidos más frecuentes en el sitio P25P. En el sitio P21, en la ocupación denominada Transición, se observa un porcentaje similar de pulidos (cercano al 90%) el cual decae en los niveles Pitrén. De este modo, la ocupación denominada “Transición” del P21 se diferencia ligeramente de la Pitrén del mismo sitio y se asemeja más a la Pitrén del P25.

Tabla 10. Distribución de fragmentos No Decorados y Decorados por sitio

SITIO	NO DECORADO						DECORADO		TOTAL (100%)
	Alisados		Pulidos		Total No Dec		Total Dec		
DM	542	88,27%	73	11,73%	615	82,7%	125	17%	740
LNA	678	81,69%	152	18,31%	830	92,5%	67	7,4%	897
LEN2	92	17,62%	430	82,38%	522	94,5%	27	5,5%	549
SM39	35	16,67%	175	83,33%	210	85,7%	34	14,3%	244
RT39	13	18,84%	56	81,16%	69	97,2%	2	2,8%	71
CA17	358	97,28%	10	2,72%	368	67,8%	175	32,2%	543
P21T	256	8,87%	2630	91,13%	2886	98,6%	40	1,3%	2926
P21P	171	19,43%	709	80,57%	880	99,3%	6	0,67%	886
P25P	117	7,99%	1347	92,01%	1464	97,9%	31	2%	1495

En todos los sitios predominan los fragmentos sin decoración (Tabla 10). Destaca el caso de las ocupaciones Pitrén (P21P y P25P) que presentan un muy bajo porcentaje de fragmentos decorados. En el resto de la muestra se observan algunos sitios que presentan un porcentaje de decoración mayor al 14%, como son Dinamapu, SM39 y CA17. También destaca un segundo grupo, con menor porcentaje de decorados que el anterior, pero que alcanza valores superiores al 5%, entre los que se encuentra Lomas de Nueva Aldea y Lengua 2.

Decoración

Las técnicas de decoración presentes en cada sitio varían (Tabla 11). Por una parte destacan los sitios Dinamapu y Lomas de Nueva Aldea en los que la técnica del inciso representa más de la mitad de los fragmentos decorados, predominando entre ellos los incisos lineales (Figura 5) y reticulados (Figura 6) (Gráfico 4). En ambos sitios el engobe se presenta sólo en color rojo siendo más frecuente en el caso de Lomas de Nueva Aldea. Este último sitio también tiene la particularidad de presentar dos tipos de decoración únicas en la muestra, el inciso unguiculado (Figura 7) y la impresión circular (Figura 8).

Tabla 11. Técnicas de decoración

SITIO	INCISO		ENGOBE		COBERTURA		NEGATIVO		MODELADO		TOTAL (100%)
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
DM	118	93,6	7	6,3							125
LNA	41	61,1	26	38,8							67
LEN2	3	11,1	6	22,2	18	66,7					27
SM39			12	33,3	22	66,7					34
RT39					2	100					2
CA17			175	100							175
P21T	19	47,5	13	32,5			2	5	6	15	40
P21P			4	60			2	40			6
P25P	3	9,7	20	64,5	2	6,4	5	16,1	1	3,2	31

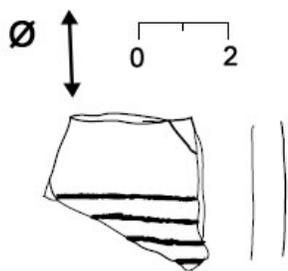


Figura 5. Inciso lineal (DM)

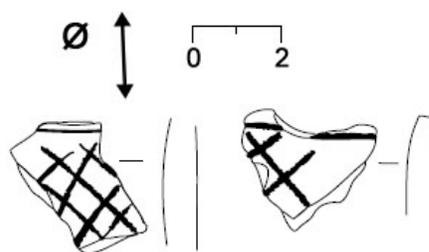


Figura 6. Inciso reticulado (DM)

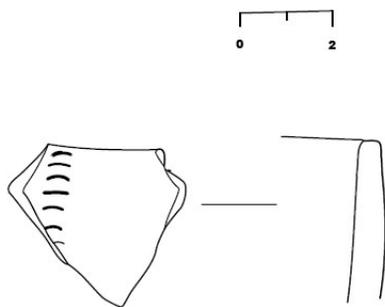


Figura 7. Inciso unguiculado (LNA)

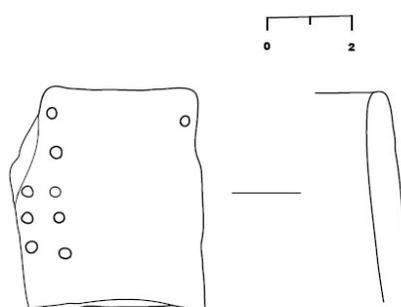


Figura 8. Impresión circular (LNA)

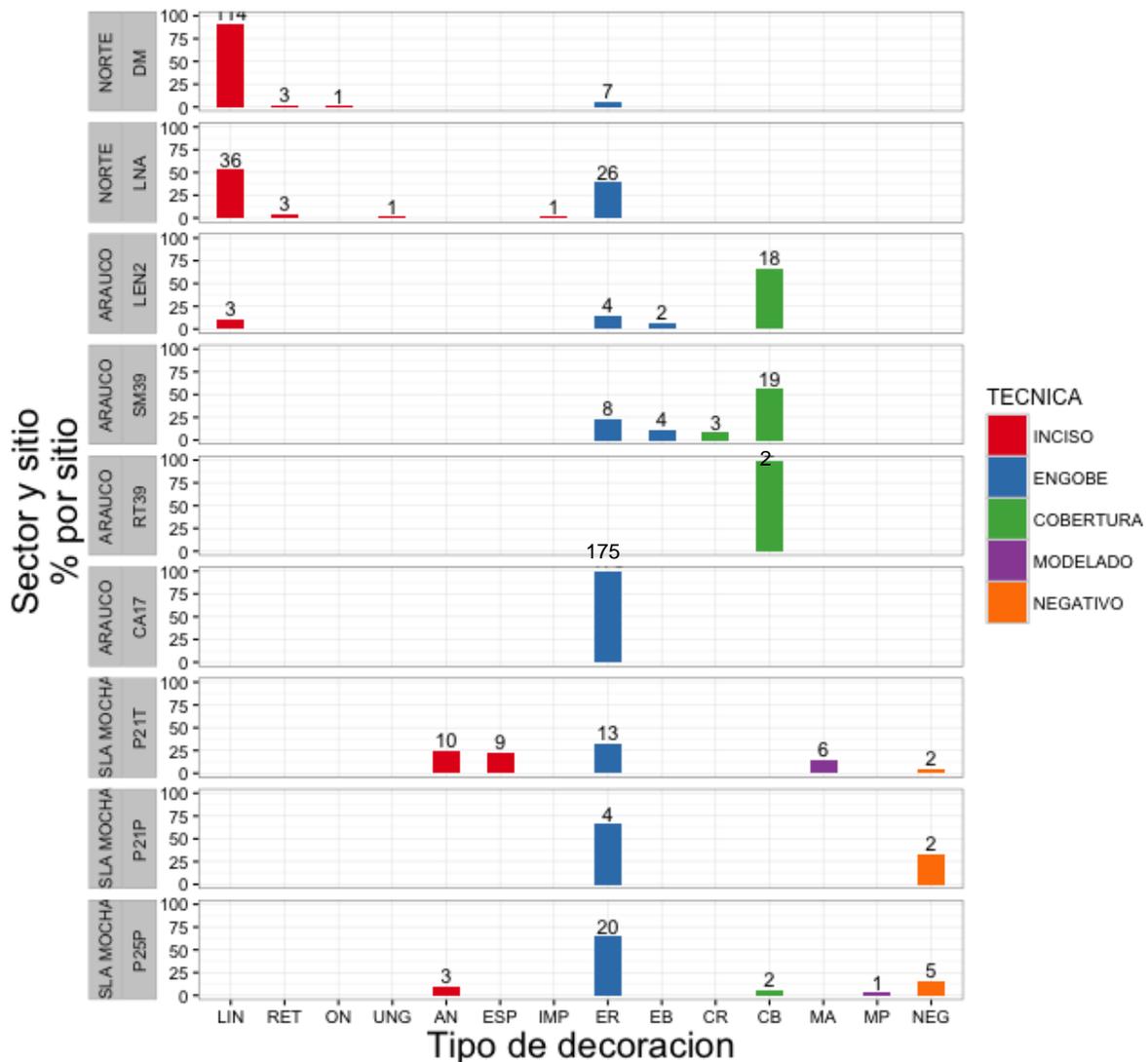


Gráfico 4. Detalle tipo de decoración por sitio

INCISO: LIN lineal, RET reticulado, ON ondas, UNG unguiculado, AN anular, ESP espiga, IMP impresión. ENGOBE: ER engobe rojo, EB engobe blanco. COBERTURA: CR cobertura roja, CB cobertura blanca. MODELADO: MA mamelón en asa, MP mamelón en cuerpo.

*Los numeros sobre cada barra indican el N.

Lenga 2 presenta también ciertas similitudes con los dos sitios mencionados anteriormente, pues registra el mismo tipo de incisos lineales, aunque en un porcentaje mucho menor, al igual que el engobe rojo. Sin embargo la decoración más notoria dentro de este sitio es la cobertura que representa más de la mitad del conjunto decorado. Lo anterior lo asemeja a SM39 y RT39, sitios en los que esta técnica también es preponderante y se asocia principalmente al color blanco.

Los sitios de Isla Mocha son los más variados en cuanto a técnicas de decoración, a pesar de que el conjunto de decorados por sitio no supera el 2%. Los tipos decorativos presentes en ellos son muy similares predominando el engobe rojo o el inciso. Cabe destacar que el tipo de inciso registrado en Isla Mocha se diferencia del resto de la muestra pues se presenta en forma de líneas anulares en unión cuello cuerpo (Figura 9) o tipo espiga¹ (Figura 10). Otros tipos exclusivos registrados en la isla corresponden a los negativos (Figura 11) y a modelados mamelonares en asas o cuerpo (Figura 12).

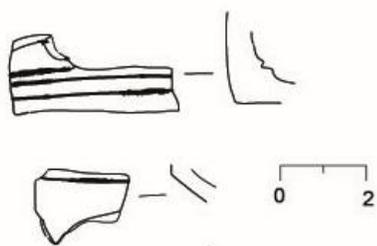


Figura 9. Inciso anular (P25P)

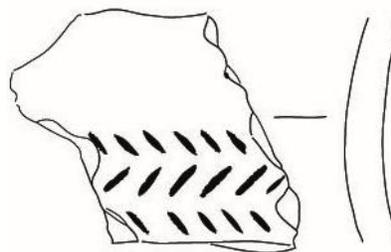


Figura 10. Inciso 'Espiga' (P21T)

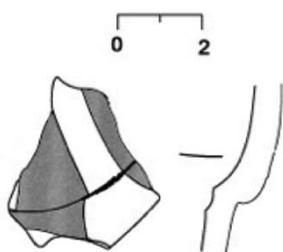


Figura 11. Decoración Negativa (P21P)

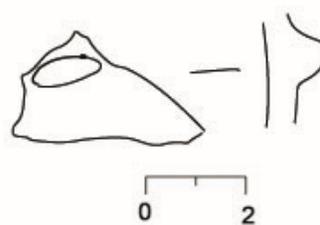


Figura 12. Decoración modelada (mamelón) (P25P)

Una diferencia importante dentro de los sitios de la isla se presenta entre las ocupaciones Pitrén y la denominada Transición, puesto que en las primeras se observa un predominio claro de decoración por engobe, mientras que P21T destaca por el alto porcentaje de incisos. En este sentido se marca también una diferencia notoria entre la ocupación Transición y Pitrén de P21, pues en esta última la decoración es notablemente más baja, influyendo en la diversidad de tipos decorativos presentes en esos niveles.

¹ Denominado “cuneiforme” por los investigadores (Sánchez, 1997; Quiroz y Sánchez, 2005).

Espesor

Si bien la mayoría de los sitios presenta una concentración de fragmentos en el rango medio, se registran ciertas tendencias diferenciales en algunos de ellos (Tabla 12). Por una parte en los sitios del sector norte, Dinamapu y Lomas de Nueva Aldea se observa una distribución que tiende a presentar fragmentos más delgados y ausencia de fragmentos muy gruesos. Un caso similar es el del sitio CA17, que también presenta esta tendencia, aunque un poco más moderada.

En otro grupo de sitios, conformado por Lengua 2, SM39 y RT39 se observa una distribución con una ligera tendencia al espesor grueso. Dentro de ellos destaca RT39, el cual presenta una menor diversidad de rangos de espesor, probablemente debido a su bajo número de fragmentos totales.

Por otra parte, se observa que los sitios de Isla Mocha presentan una diferencia notoria con el resto de los sitios, pues en ellos se registra una tendencia de fragmentos con espesor grueso, la cual es aun mayor en las ocupaciones Pitrén de P21 y P25.

Además se comparó el comportamiento de la variable espesor según el tratamiento de superficie (Gráfico 5). En estas distribuciones también se observaron diferencias importantes entre los sitios. Entre ellas destaca el caso de Dinamapu, Lomas de Nueva Aldea y Lengua 2, en los cuales los alisados tienden a asociarse a rangos de espesor medio y delgado, mientras que en los pulidos se observa una mayor concentración en el rango medio.

Tabla 12. Distribución de fragmentos según rango de espesor

SITIO	ESPESOR										TOTAL (100%)
	MD		D		M		G		MG		
DM	38	5,14%	211	28,51%	459	62,03%	32	4,32%			740
LNA	34	3,79%	244	27,20%	593	66,11%	26	2,90%			897
LEN2	28	5,07%	76	14,13%	291	52,90%	139	25,18%	15	2,72%	549
SM39	4	1,63%	33	13,47%	144	58,78%	55	22,86%	8	3,27%	244
RT39			6	8,45%	46	64,79%	19	26,76%			71
CA17	18	3,31%	103	18,97%	359	66,11%	63	11,60%			543
P21T	46	1,57%	216	7,38%	1336	45,68%	1001	34,22%	326	11,15%	2926
P21P	5	0,56%	35	3,95%	342	38,60%	422	47,63%	82	9,26%	886
P25P	54	3,61%	137	9,16%	531	35,52%	475	31,77%	298	19,93%	1495

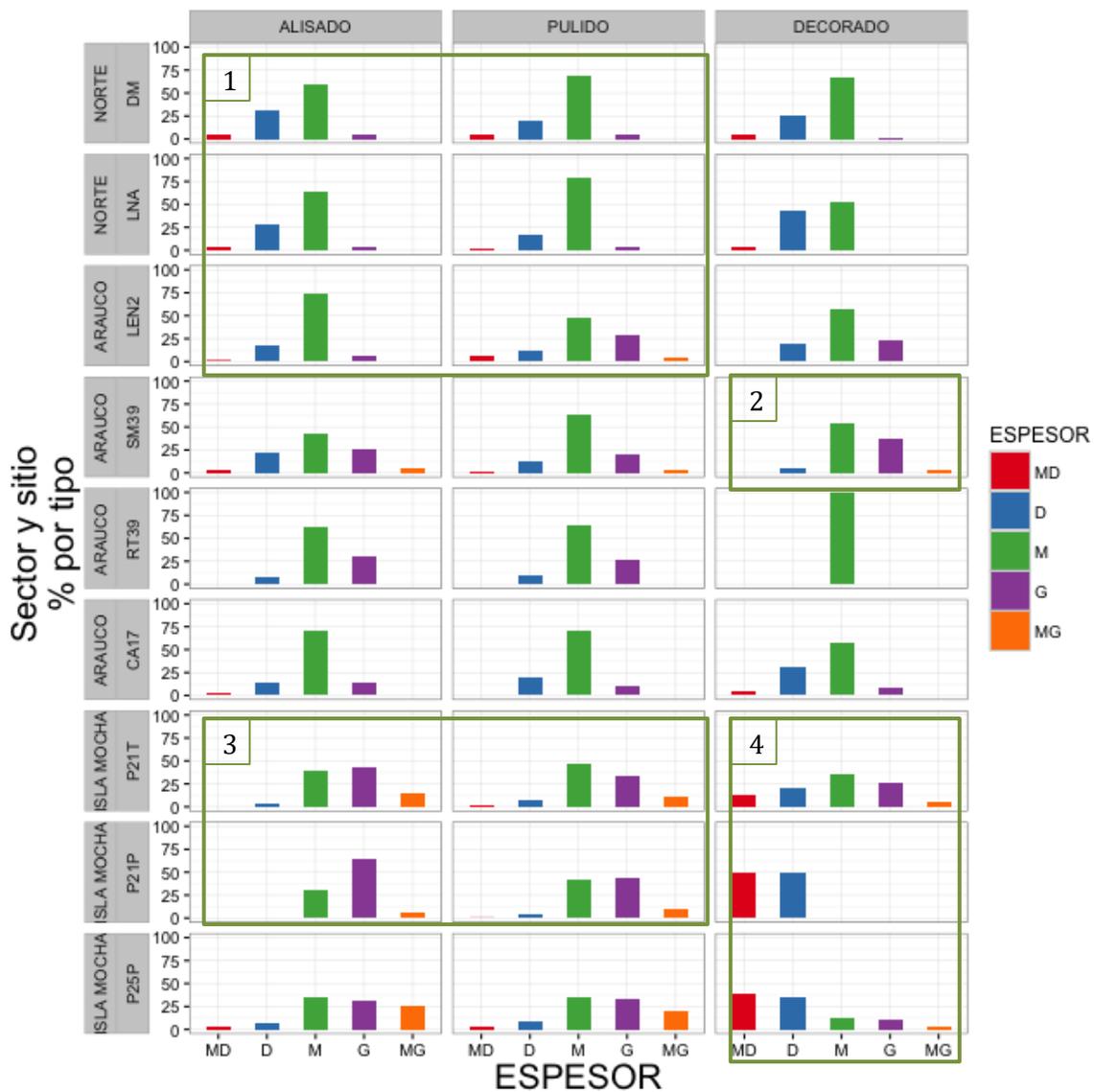


Gráfico 5. Distribución de espesor según tratamiento de superficie

*Recuadros destacan: 1. Mayor asociación entre alisados y espesor delgado y medio vs. pulidos medios y gruesos. 2. Mayor presencia de fragmentos decorados gruesos. 3. Mayor asociación entre alisados gruesos y medios vs. pulidos medios y delgados. 4. Mayor presencia de fragmentos muy delgados y delgados decorados.

Un comportamiento distinto se observa en el caso de los sitios de Isla Mocha, pues en ellos los fragmentos alisados se asocian preferentemente al espesor grueso, siendo muy escasos en los rangos Muy delgado y Delgado en comparación a los pulidos.

Para el caso del conjunto de decorados, se registran sitios en los que este grupo sigue el comportamiento general del conjunto, sin diferenciarse mayormente de los monócromos. No obstante, destacan algunos casos como SM39, en los que se observa una mayor presencia de fragmentos gruesos decorados. Otra excepción corresponde a los sitios de

Isla Mocha en los que se observa que los decorados difieren de los monocromos y del conjunto general. Esto es especialmente notorio en las ocupaciones Pitrén, que como se mencionó destacan por presentar una tendencia de espesor grueso, no obstante los decorados en este caso son mucho más frecuentes en los rangos Muy Delgado y Delgado.

Huellas de manufactura

Las huellas de manufactura registradas en el conjunto estudiado son escasas en general. Entre éstas se encuentran la acumulación o desplazamiento de arcilla en los bordes producida durante la terminación del labio, las barbas o acumulación de arcilla registradas en el interior de los fragmentos en el sector de la unión cuello-cuerpo, hendiduras en labios² y huellas de rodetes (Tabla 13).

Las *huellas de rodetes* son las más comunes y se observan tanto en las fracturas de los fragmentos como en las superficies, especialmente en aquellas alisadas. Este tipo de huella se registra en la mayoría de los sitios, en un porcentaje bastante bajo, siendo un poco más común en sitios como Lomas de Nueva Aldea, Lenga 2 y P21T en los que alcanza aproximadamente el 2%. Lo anterior indica que en todos estos sitios existían al menos algunas vasijas elaboradas a partir de la técnica de rodetes, siendo las únicas excepciones los sitios RT39 y CA17, en los que no fue posible registrar esta técnica, probablemente debido al escaso número de fragmentos del conjunto (caso de RT39) o a su excesiva fragmentación (caso de CA17).

La *acumulación de arcilla* en los bordes se presenta con una gran variabilidad entre los sitios, existiendo ocupaciones como la de P25P donde muy pocos de ellos presentan este rasgo en el labio. Por otra parte, se identifican sitios como Dinamapu, Lomas de Nueva Aldea, en el sector norte, que registran este rasgo en cerca del 7-8 % de los bordes.

Las *barbas de unión* se registran sólo en los sitios de Isla Mocha. Cabe destacar que en estas ocupaciones el número de uniones bordea el 2% de conjunto total, lo cual podría estar relacionado a las formas específicas de este segmento de las vasijas. Destaca la ocupación Pitrén del sitio P25 en la cual la presencia de este rasgo es cercana al doble de las otras ocupaciones de la isla. En cuanto a los sitios del sector norte de la zona de estudio y del sector de Arauco, las uniones son segmentos escasos en general por lo cual se hace menos probable encontrar esta huella de manufactura en ellos. Una excepción a esto es el sitio Lenga 2 el cual registra un número de uniones similar a P21P, sin embargo no se observan barbas de unión en ninguna de ellas.

² Se diferencian de los decorados por incisión pues se presentan como marcas irregulares probablemente producidas con algún instrumento durante el acabado de este segmento.

Lenga 2 también destaca por ser el único sitio en el cual se registran huellas de *hendiduras* en algunos labios relacionadas a la manufactura. Estas se presentan como una línea continua en medio del labio o como pequeñas incisiones perpendiculares al borde.

Tabla 13. Presencia de huellas de manufactura

SITIO	Acumulación arcilla en bordes*		Barba de unión**		hendiduras en labio*		Rodetes***	
	Presente	Ausente	Presente	Ausente	Presente	Ausente	Presente	Ausente
DM	5 7,14%	65 92,86%	1	100%	70	100%	7 0,95%	733 99,05%
LNA	7 8,75%	73 91,25%			80	100%	20 2,23%	877 97,77%
LEN2	2 4,76%	40 95,24%	14	100%	3 7,14%	42 92,86%	11 1,99%	541 98,01%
SM39		14 100%	7	100%		14 100%	4 1,63%	241 98,37%
RT39		3 100%	1	100%		3 100%		71 100%
CA17	2 18,18%	9 81,82%	5	100%		11 100%		544 100%
P21T	12 5%	228 95,00%	3 7,5%	39 92,86%		240 100%	58 1,98%	2869 98,02%
P21P	3 4,05%	71 95,95%	1 4,7%	20 95,24%		74 100%	7 0,79%	879 99,21%
P25P	1 1,19%	83 98,81%	4 14,2%	24 85,71%		84 100%	13 0,87%	1482 99,13%

*Del total de fragmentos de bordes, **Del total de fragmentos de uniones, ***Del total de todos los fragmentos del conjunto.

Cocción

Se observó en todos los sitios un predominio de la cocción oxidante incompleta, aunque para el caso de Dinamapu y Lomas de Nueva Aldea (norte) se registra un porcentaje considerable de fragmentos con oxidación completa que alcanza entre un 20 y 30% (Tabla 14).

Por su parte, los sitios de la zona de Arauco (Lenga 2, SM39, RT39) se caracterizan por presentar un alto predominio de oxidación incompleta, sobre el 75% y también una mayor presencia de fragmentos con cocción en ambiente reductor en comparación al resto de los sitios. La única excepción corresponde a CA17, el cual registra un comportamiento diferente a los sitios de esta zona como a toda la muestra de estudio, destacándose por el importante número de fragmentos con cocción oxidante completa el cual es casi equivalente al de oxidación incompleta que suele predominar en todos los sitios.

Para los sitios de Isla Mocha se observan ciertas diferencias importantes entre sí. La primera de ellas corresponde a la ocupación P21T la cual por su alto predominio de cocción oxidante incompleta, se asemeja a los sitios de la zona de Arauco. Las ocupaciones Pitrén en cambio, se caracterizan por un porcentaje un poco más alto de oxidación completa, similar a lo observado en sitios como DM y LNA.

Tabla 14. Tipo de cocción

SITIO	OC		OI		R		TOTAL (100%)
	N	%	N	%	N	%	
DM	234	31,9%	496	67,6%	3	0,4%	733
LNA	203	22,6%	683	76,1%	11	1,2%	897
LEN2	48	8,8%	470	88,6%	27	4,9%	545
SM39	43	17,7%	185	76,1%	15	6,1%	243
RT39	8	11,4%	59	84,2%	3	4,2%	70
CA17	198	48,5%	209	51,2%	1	0,2%	408
P21T	394	13,6%	2422	84,1%	62	2,1%	2878
P21P	230	26,4%	601	69%	40	4,5%	871
P25P	435	29,1%	1024	68,4%	36	2,4%	1495

* No se incluyen los fragmentos clasificados como No observables

No obstante, factores como el espesor de paredes o el tipo de pasta también podrían influir en los resultados de la cocción de las vasijas. En este sentido, sitios como Lomas de Nueva Aldea, Dinamapu o CA17 podrían presentar mayor porcentaje de cocción completa debido a su mayor presencia de fragmentos delgados.

Pastas

Se registraron cinco familias de pastas en los conjuntos analizados las cuales presentan algunas variantes internas (Tabla 15).

La familia Granítica se caracteriza por presentar áridos blancos, cristalinos y negros, sus variantes se definieron según la presencia o predominio de áridos micáceos, blancos opacos, amarillentos y grises o conchilla.

La familia Granítica + Rojos se caracteriza por presentar inclusiones muy similares a la anterior además de inclusiones rojizas blandas que corresponderían a chamote, sus variantes también presentan inclusiones similares a las de la familia Granítica.

La familia Granítica-Volcánica, además de presentar áridos graníticos, presenta áridos opacos negros, café y grises, generalmente redondeados, también presenta algunas variantes con mica, inclusiones rojizas o conchilla.

La familia Micácea destaca por su abundante presencia de inclusiones brillantes y presenta solo una variante con inclusiones rojizas blandas.

Por último, la familia Blancos cristalinos se define por la presencia mayoritaria de este tipo de áridos de forma redondeada, presenta algunas variantes con inclusiones rojizas, inclusiones blancas opacas grandes y redondeadas y áridos volcánicos.

La combinación de las distintas familias, variantes, tamaños y densidades observadas en la muestra dio como resultado la identificación de 87 patrones en total (Anexo 1, Tabla 1). Las familias que presentan más patrones son la Granítica y Granítica+Rojos con 34 y 28 respectivamente. El resto de familias presentan un número muy inferior de patrones como es el caso de la familia Granítica+Volcánica, con 12 patrones, Blancos cristalinos con 9 patrones y finalmente la Micácea con sólo 4 patrones. Esta gran cantidad de patrones dificultó la observación de regularidades o tendencias significativas dentro de la muestra por lo cual finalmente se analizaron las distintas variables por separado.

Tabla 15. Descripción familias de pastas y variantes

FAMILIA	VARIANTE	DESCRIPCIÓN
Granítica	Gr	inclusiones graníticas cristalinas, negras y blancas, generalmente angulosas
	Grm	inclusiones graníticas+ inclusiones planas y muy brillantes (micas) generalmente doradas
	Grm+	inclusiones graníticas+ abundancia de micas que forman una matriz brillante
	Grb	inclusiones graníticas con predominio de inclusiones blancas opacas angulares
	Grbm	Grb + mica
	Grbred	inclusiones graníticas+ inclusiones blancas opacas redondeadas grandes
	Grbredm	Grbred + mica
	Grcon	inclusiones graníticas+ conchilla
Granítica + Rojos	GrA	inclusiones graníticas+ inclusiones amarillentas y/o grisáceas blandas
	GrR	inclusiones graníticas+ inclusiones rojizas blandas
	GrRm	GrR + mica
	GrRcon	GrR+ conchilla
	GrRbred	GrR+ blancos redondeados grandes
	GrRA	GrR+ inclusiones amarillentas y/o grisáceas blandas
	GrRAcon	GrRA+ conchilla
	Granítica + Volcánica	GrVc
GrVccon		GrVc+ conchilla
GrVcR		GrVc+ inclusiones rojizas blandas
GrVcRA		GrVc+ inclusiones rojizas blandas, amarillentas y/o grisáceas blandas
GrVcRm		GrVcR+ mica
Micácea	M	Abundantes inclusiones de mica oscura en forma de rocas y/o disgregadas a través de la matriz
	MR	M+ inclusiones rojizas blandas en distinta cantidad
Blancos Cristalino s	Bc	Inclusiones blancas cristalinas muy redondeadas
	BcR	Inclusiones blancas cristalinas muy redondeadas + inclusiones rojizas blandas
	Bcbred	Bc+ inclusiones blancas redondeadas opacas grandes
	BcVc	Bc+ inclusiones volcánicas

Respecto a las distintas *familias* identificadas y su distribución entre los sitios estudiados, se observa en cuatro de ellos -Dinamapu, Lomas de Nueva Aldea, Lenga 2 y SM39- un claro predominio de la familia Granítica (Gr) (Gráfico 6). En cuanto al comportamiento de las variantes de esta familia, se aprecian no obstante algunas diferencias a destacar entre estos sitios: en Lomas de Nueva Aldea se registra muy baja variedad con un predominio casi absoluto de la variante Gr (Tabla 16). En el caso de Dinamapu y Lenga 2 las variantes con mica de esta misma familia (Grm y Grm+) tienen mayor preponderancia que en el resto de los sitios, mientras que en SM39 se observa una mayor presencia de la variante con inclusiones blancas redondeadas (Grbred) en comparación al resto del grupo. Este último sitio destaca además por presentar el porcentaje más alto de representación de la familia Granítica+volcánica de toda la muestra (Gráfico 6).

Por otra parte, los sitios RT39 y CA17 presentan casos muy particulares, puesto que registran una baja variedad de familias, las que además casi no se registran en los otros sitios. Es el caso de la familia Blanco cristalinos (Bc) en RT39 y Micácea (M) en CA17.

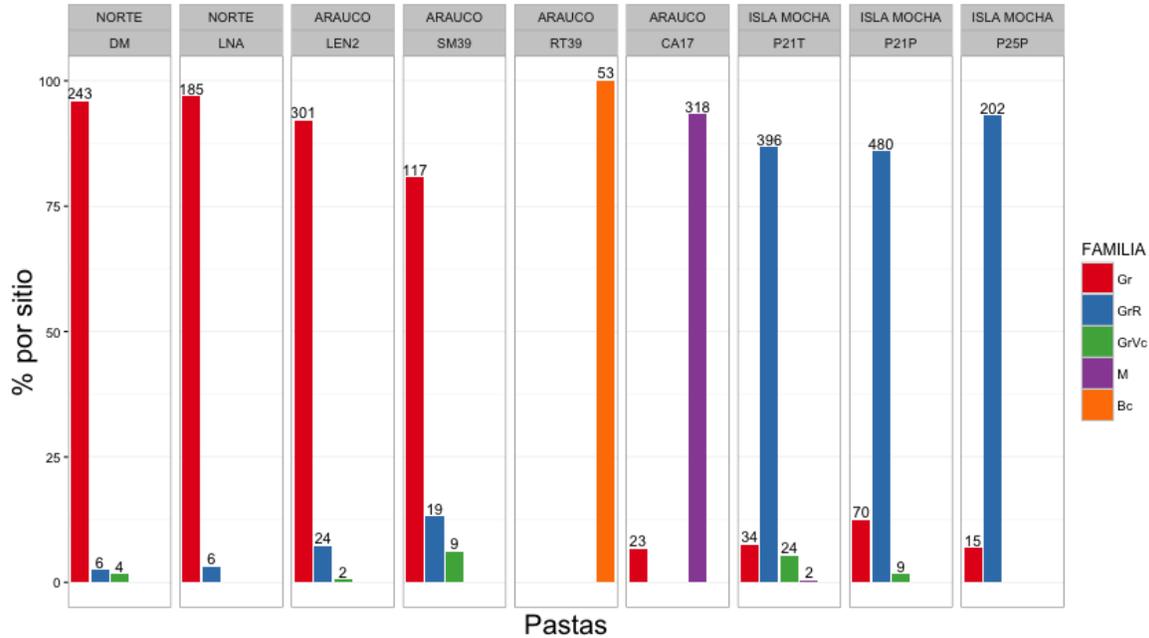


Gráfico 6. Familias de pastas

* Los números sobre las barras indican el N

Las ocupaciones de isla Mocha se caracterizan por un predominio de la familia Granítica+Rojos. En el caso del sitio P21 se observa dentro de esta familia un mayor porcentaje de la variante GrRA en comparación a P25P, mientras que en este último sitio se aprecia una mayor importancia porcentual de la variante con conchilla en comparación a P21 P y T (Tabla 16). Cabe destacar que las inclusiones de conchilla sólo se registran en los sitios de esta isla. Otra diferencia entre los sitios de isla Mocha es la representación de la familia Granítica+volcánica la cual sólo se registra en P21, principalmente en la ocupación Transición (Gráfico 6).

Tabla 16. Detalle variantes por sitio

FAMILIA	Variante	DM		LNA		LEN2		SM39		RT 39		CA17		P21T		P21P		P25P	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Gr	Gr	196	77,47	181	94,76	157	48,01	107	73,79			4	1,17	29	6,36	64	11,45	12	5,53
	Grb	15	5,93	4	2,09							19	5,57						
	Grbm	11	4,35																
	Grbred					3	0,92	10	6,90										
	Grbredm					2	0,61												
	Grcon																	1	0,46
	Grm	20	7,91			111	33,94							1	0,22			1	0,46
	Grm+	1	0,40			28	8,56							3	0,66	1	0,18		
	GrA													1	0,22	5	0,89	1	0,46
GrR	GrR	6	2,37	6	3,14	4	1,22	11	7,59					339	74,34	445	79,61	141	64,98
	GrRm					14	4,28	1	0,69					2	0,44	4	0,72		
	GrRcon													13	2,85	7	1,25	54	24,88
	GrRbred					6	1,83	7	4,83										
	GrRA													36	7,89	22	3,94	6	2,76
	GrRAcon													6	1,32	2	0,36	1	0,46
GrVc	GrVc	4	1,58					6	4,14					9	1,97	2	0,36		
	GrVccon													2	0,44				
	GrRVc							2	1,38					12	2,63	6	1,07		
	GrRAVc													1	0,22	1	0,18		
	GrRmVc					2	0,61	1	0,69										
M	M											302	88,56	2	0,44				
	MR											16	4,69						
Bc	Bc																		
	BcR																		
	Bcbred																		
	BcVc																		
TOTAL	253	100	191	100	327	100	145	100	53	100	341	100	456	100	559	100	217	100	

En cuanto al *tamaño* de las inclusiones presentes en las pastas, se observan sitios en los cuales predomina la heterogeneidad, es decir la combinación de distintos tamaños de áridos en el mismo fragmento. Este es el caso de los sitios Lomas de Nueva Aldea y de CA17 (Tabla 17) donde se observa además una tendencia hacia los tamaños medios y grandes. En el resto de los sitios del sector norte (Dinamapu) y de la zona de Arauco (Lenga 2, SM39 y RT39) se observa un predominio de pastas con inclusiones de tamaño homogéneo y que al igual que en el caso anterior tienden a ser de tamaños medios o grandes.

Una situación similar se aprecia para la ocupación P21P de isla Mocha, lo cual contrasta con el resto de las ocupaciones de la isla que se caracterizan por ser las únicas de la muestra que presentan una tendencia de inclusiones de tamaño homogéneo pequeñas a medias, la que se replica incluso dentro de los pastas heterogéneas de estos sitios.

Tabla 17. Tamaño de inclusiones

SITIO	HOMOGÉNEOS						HETEROGÉNEOS				TOTAL (100%)
	P		M		G		h		H+		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
DM	23	9,09	113	44,66	7	2,77	28	11,07	82	32,41	253
LNA	11	5,76	21	10,99	27	14,14	49	25,65	83	43,46	191
LEN2	21	6,42	84	25,69	108	33,03	35	10,70	79	24,16	327
SM39	5	3,45	140	96,55							145
RT 39			30	56,60			2	3,77	21	39,62	53
CA17			76	22,29	9	2,64			256	75,07	341
P21T	333	73,03	79	17,32	8	1,75	22	4,82	14	3,07	456
P21P	39	6,98	323	57,78	99	17,71	9	1,61	89	15,92	559
P25P	89	41,01	55	25,35	1	0,46	72	33,18			217

P: Pequeño. M: Medio. G: Grande. h: heterogéneo peq y med. H+: heterogéneo medio y grande

Respecto a la *densidad* de las inclusiones en las pastas, se observó en general el predominio de una densidad media para la gran mayoría de los sitios (Tabla 18). La única excepción corresponde al sitio RT39 en el cual se registró un porcentaje mayoritario de pastas con una alta densidad de inclusiones. Otros casos a destacar son las ocupaciones del sitio P21, en las cuales si bien predominan pastas de densidad media, se observa un porcentaje considerable de pastas con densidad baja que no se registran en ningún otro sitio.

Tabla 18. Densidad de inclusiones

SITIO	ALTA		BAJA		MEDIA		TOTAL (100%)
	N	%	N	%	N	%	
DM	1	0,40%			252	99,60%	253
LNA	3	1,57%			188	98,43%	191
LEN2	2	0,61%			325	99,39%	327
SM39	7	4,83%			138	95,17%	145
RT 39	31	58,49%			22	41,51%	53
CA17					341	100%	341
P21T	2	0,44%	66	14,47%	388	85,09%	456
P21P	1	0,18%	48	8,59%	510	91,23%	559
P25P					217	100%	217

En RT39 los patrones de alta densidad se presentan sólo asociados a dos tipos de variantes, Bc y Bcred y tamaños M y H+, que corresponden a los más frecuentes dentro del conjunto. En P21 en cambio, los patrones de baja densidad se presentan principalmente en las familias Gr y GrR que también corresponden a las más frecuentes dentro del sitio. En la ocupación Transición se presenta asociado a tamaño de inclusiones pequeños, mientras que en los niveles Pitrén, a tamaños pequeños y grandes (Anexo 1, Tabla 2).

Al explorar el comportamiento de las pastas entre los distintos tipos de vasijas, decoradas y no decoradas³, se observan ciertas diferencias relativas al predominio de ciertas variantes o tamaños de inclusiones. Para el caso de los sitios Dinamapu, Lengua 2 y P21T se aprecia una mayor presencia de pastas con mica (ya sea de la familia Granítica, Granítica+Rojos, Granítica+Volcánica o Micácea) en los fragmentos decorados por sobre los no decorados (Gráfico 7). También se observa un predominio porcentual de las micas en los decorados de los sitios SM39, P21P y P25P aunque con frecuencias (N) muy bajas y poco significativas.

Por otra parte el sitio CA17, tal como se mencionó se caracteriza por una escasa diversidad en las pastas. A pesar de lo anterior, en los fragmentos Decorados se observa una mayor diversidad de variantes que en la categoría No Decorado. Además la familia granítica se presenta casi exclusivamente en la categoría Decorado (Gráfico 8).

³ Esta comparación se puede observar en Tablas 3 a 11 de Anexo 1.

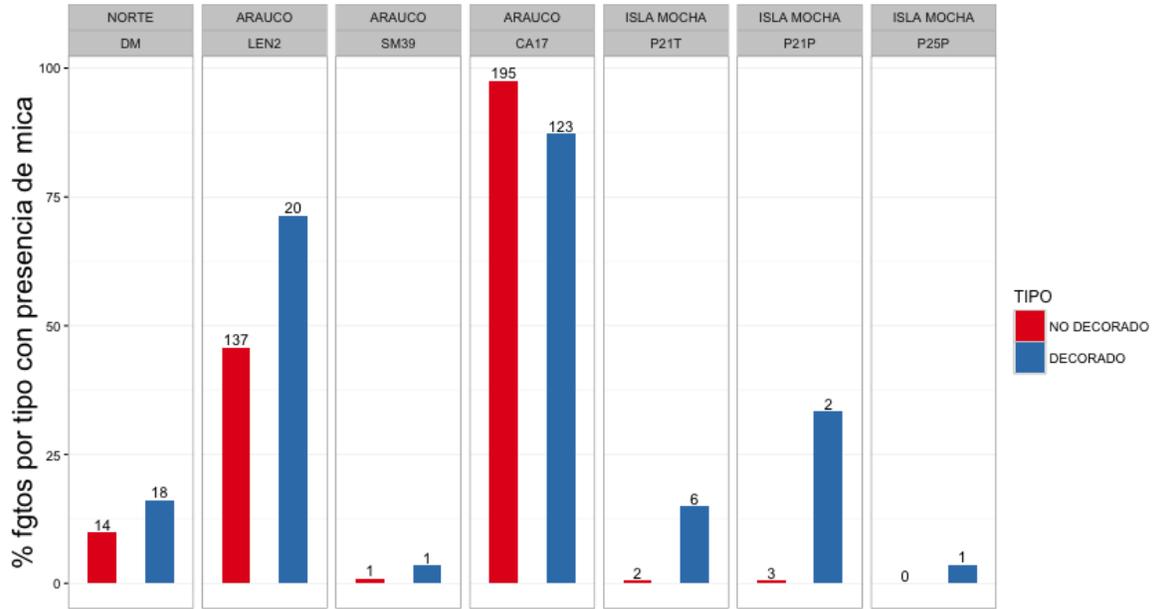


Gráfico 7. Presencia de variantes con mica en No decorados y Decorados

*No se incluyen los sitios LNA ni RT39 que no presentan variantes con mica. Los números sobre las barras indican el N

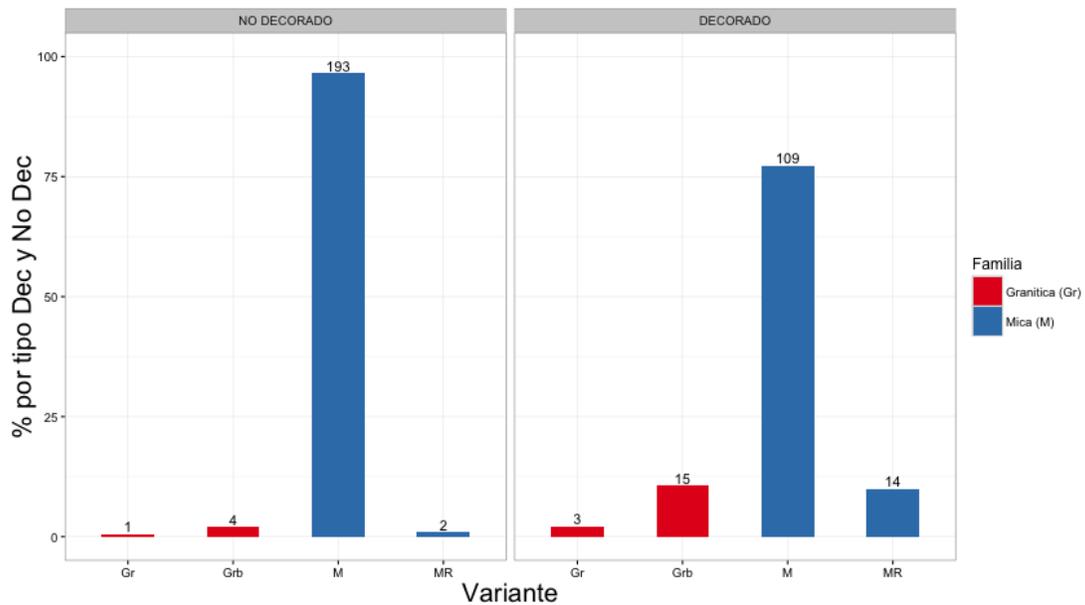


Gráfico 8. Diferencias de pastas entre Dec y No Dec sitio CA17

* Los números sobre las barras indican el N

Además, en algunos de estos sitios, específicamente Dinamapu y las ocupaciones de isla Mocha, también se registran diferencias en cuanto al tamaño de las inclusiones (Gráfico 9), puesto que las vasijas decoradas en Dinamapu poseen inclusiones más homogéneas que las no decoradas, mientras que en los sitios de isla Mocha los fragmentos decorados poseen inclusiones más pequeñas. En el caso de isla Mocha esta situación también podría estar relacionada al espesor de las paredes de los fragmentos decorados que tienden a ser más delgados que los monócromos.

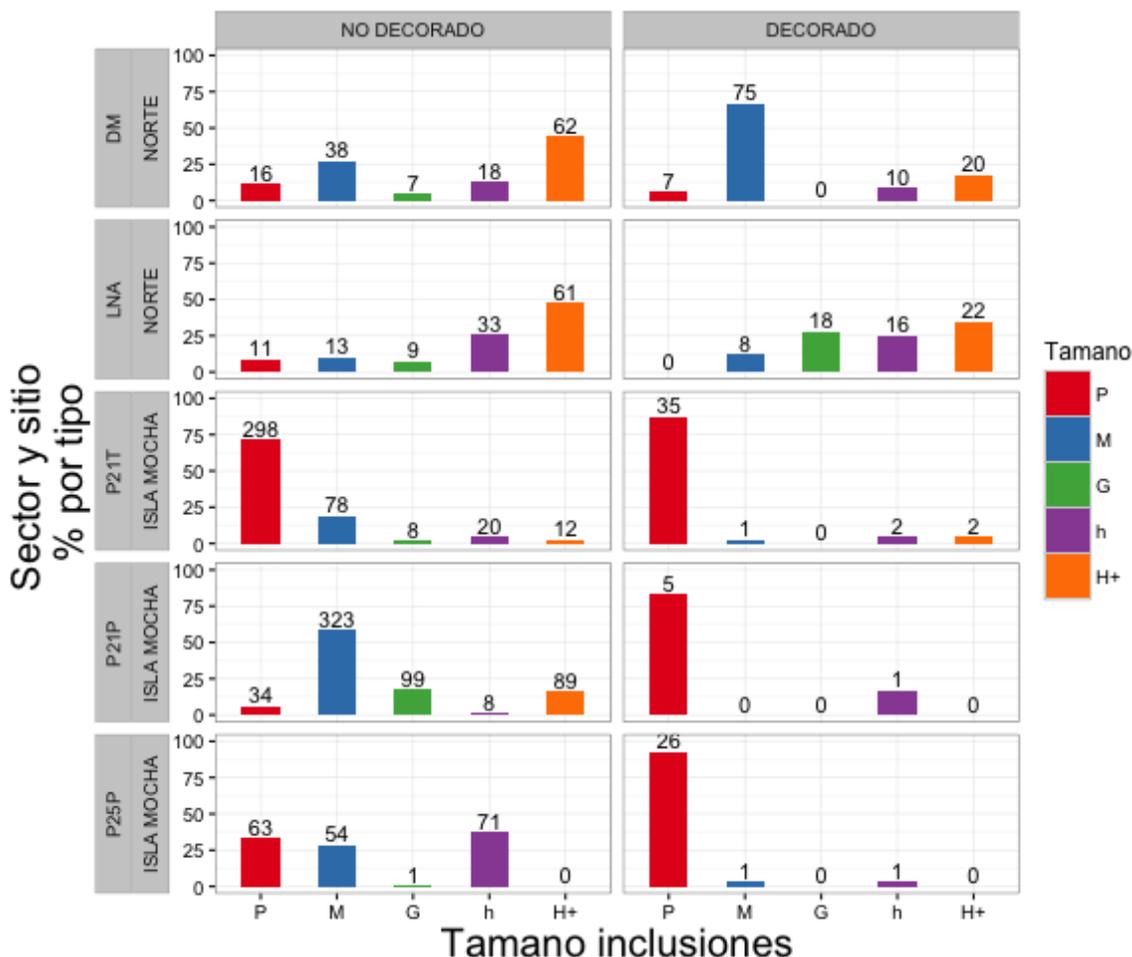


Gráfico 9. Diferencias en tamaño de inclusiones entre Decorados y No Decorados

* Sólo se incluyen los sitios en los que se observan diferencias entre ambas categorías. Los números sobre las barras indican el N.

En el caso de Lomas de Nueva Aldea, si bien no se observan diferencias entre decorados y no decorados respecto a las variantes, sí se aprecia una ligera tendencia en cuanto al tamaño de las inclusiones de los fragmentos decorados, los que presentan un mayor grado de homogeneidad que los no decorados, aunque en general predominan los tamaños heterogéneos en ambas categorías (Gráfico 9).

En las tres ocupaciones que presentaron importantes diferencias en cuanto a la densidad de inclusiones de los patrones (RT39, P21T y P21P), se observa que los fragmentos decorados registran una densidad media. Por lo tanto, las diferencias de densidad serían una característica solo de las vasijas monocromas. (Anexo 1, Tabla 12)

Por otra parte, también se evaluó la *diversidad* de las pastas presentes en los distintos sitios, centrándose específicamente en los patrones y variantes, los que pueden indicar la diversidad de formas de preparar las pastas o bien diversidad de fuentes de arcillas empleadas. Para obtener una aproximación cuantitativa de esta variabilidad geológica y cultural se calculó el índice H o índice de Shannon (Tabla 19), cuyo valor ideal se alcanzaría si todos los patrones o variantes estuvieran igualmente representados en un sitio.

Considerando este indicador y el N total de fragmentos de cada sitio es posible destacar el sitio Lengua 2 como uno de los más diversos, pues presenta altos porcentajes en cuanto a patrones y variantes, situándose por sobre ocupaciones que tienen un mayor número de fragmentos. En un segundo lugar es posible destacar ocupaciones como SM39, RT39 y DM que no siendo tan numerosas en fragmentos, presentan porcentajes similares de diversidad a ocupaciones con mayor muestra como P21T y P21P. Por otra parte, dentro de los sitios menos diversos destacan CA17 y LNA que presentan porcentajes considerablemente menores a sitios con similar o menor N total.

Tabla 19. Índice H de diversidad de patrones y variantes

SITIO	H'	%H ideal	H'	%H ideal	N
	Patrones	Patrones	Variantes	Variantes	
DM	2,08	46,56%	0,88	26,94%	253
LNA	1,59	35,52%	0,24	7,38%	191
LEN2	2,50	55,91%	1,30	39,78%	327
SM39	1,30	29,14%	1,01	30,99%	145
RT39	1,85	41,52%	0,99	30,59%	53
CA17	1,07	24,01%	0,46	14,24%	341
P21T	2,18	48,73%	1,07	32,90%	456
P21P	2,19	49,02%	0,80	24,57%	559
P25P	2,02	45,22%	0,98	30,21%	217
H ideal	4,47	100%	3,26	100%	

Caracterización morfométrica Fragmentos

No decorados

Vasijas alisadas

Los sitios con predominio de vasijas alisadas Dinamapu, Lomas de Nueva Aldea y CA17, se caracterizan por presentar pocos fragmentos de formas diagnósticos. En ellos se observan dos situaciones distintas. Por una parte, en los sitios del norte, DM y LNA, se observa un bajo porcentaje de cuellos y nula presencia de uniones (Tabla 20) junto a un porcentaje considerable (cercano al 10%) de bordes directos o asociados a formas abiertas (Tabla 21), lo que en conjunto permite inferir un predominio de vasijas alisadas sin restricción. Para estos dos sitios se estima que las vasijas abiertas tendrían un tamaño mediano, variando entre los 100 a 160 mm de diámetro. Para las vasijas restringidas, si bien se registraron muy pocos diámetros, se estima un tamaño un poco más pequeño, entre los 80 y 100 mm en cuellos y bordes (Gráfico 10).

El escaso número de bases identificadas y ausencia de uniones sugiere además vasijas de perfiles preferentemente inflectados y bases convexas. También destaca la baja presencia de asas (sólo se identificó una de tipo cinta en Dinamapu) (Tabla 22).

Tabla 20. Formas alisadas en sitios con predominio de fg alisados (DM, LNA y CA17)

SITIO	ESPESOR	P	B	C	BS	U	A	P INS	BOA	IND	TOTAL
DM	md	24	3								27
	d	147	15		1					1	164
	m	296	23	2	1		1			1	324
	g	27									27
	TOTAL	494	41	2	2		1			2	542
	%	91,14%	7,56%	0,37%	0,37%		0,18%			0,37%	100%
LNA	md	26	2	1							29
	d	174	13	2							189
	m	391	42	3					2	1	439
	g	19	1		1						21
	TOTAL	610	58	6	1				2	1	678
	%	89,97%	8,55%	0,88%	0,15%			0,29%	0,15%	100%	
CA17	md	6	1	1	2						10
	d	45	2	1							48
	m	245	4	2				1			252
	g	46	1			1					48
	TOTAL	342	7	5	2	1		1			358
	%	95,53%	1,96%	1,40%	0,56%	0,28%	0,28%				100%

P: cuerpo, B: borde, BINS: inserción asa en borde, C: cuello, C INS: inserción asa en cuello, U: unión cuello cuerpo, U INS: inserción asa en unión, BS: base, A: asa, INS: inserción asa, P INS: inserción asa en cuerpo, BOA: borde o asa, IND: indeterminado.

Tabla 21. Bordes alisados en sitios con predominio de fg alisados (DM, LNA y CA17)

SITIO	ESPESOR	REC	DIREC	FA	EV	IND	TOTAL	REFUERZOS
DM	md					3	3	
	d	2				13	15	
	m	7	1	3	1	11	23	
	TOTAL	9	1	3	1	27	41	
	%	21,95%	2,44%	7,32%	2,44%	65,85%	100%	
LNA	md					2	2	
	d	2	2			9	13	
	m	9	4		1	28	42	
	g	1				1	1	
	TOTAL	12	6		1	39	58	
%	20,69%	10,34%		1,72%	67,24%	100%		
CA17	md					1	1	
	d					2	2	
	m	2				2	4	1
	TOTAL	2				5	7	1
	%	28,57%				71,43%	100%	14,28%

REC: b. rectos, DIREC: b. directos, FA: b. de forma abierta, EV: b. evertidos, BIN: b. indeterminados

Tabla 22. Formas específicas alisadas en sitios con pred. de fg alisados (DM, LNA, CA17)

SITIO	ESPESOR	UNIONES			BASES			ASAS		
		PI	PE	IND	P	CC	IND	CT	CR	IND
DM	d						1			
	m						1	1		
	TOTAL						2	1		
	%						100%	100%		
LNA	g						1			
	TOTAL						1			
	%						100%			
CA17	md						2			
	g		1							
	TOTAL		1				2			
	%		100%				100%			

UNIONES. PI: unión por inflexión, PE: unión por punto de esquina. BASES. P: base plana, CC: base cóncava. ASAS. CT: asa cinta, CR: asa circular.

Tabla 23. Tipos de labios alisados en sitios con pred. de fg alisados (DM, LNA, CA17)

SITIO	ESPESOR	PLANO	RED	AP	BIS	OBLICUO	IND	TOTAL
DM	md	1		2				3
	d	9	3	1		1	1	15
	m	14	4	2	1	1	1	23
	TOTAL	24	7	5	1	2	2	41
	%	58,54	17,07	12,20	2,44	4,88	4,88	100
LNA	md		1				1	2
	d	5	6	2				13
	m	21	19		2			42
	g	1						1
	TOTAL	27	26	2	2		1	58
%	46,55	44,83	3,45	3,45		1,72	100	
CA17	md						1	1
	d						2	2
	m	1	1				2	4
	TOTAL	1	1				5	7
	%	14,29	14,29				71,43	100

RED: redondeado, AP: apuntado, BIS: biselado, IND: indeterminado.

En ambos sitios la mayor parte del conjunto presenta labios de tipo plano, especialmente en Dinamapu, no obstante se debe destacar la mayor variedad observada en la forma de los labios en comparación a los conjuntos alisados de los otros sitios (Tabla 23). Cabe destacar que tanto en Dinamapu como Lomas de Nueva Aldea, no fue posible establecer diferencias morfométricas significativas entre las vasijas de distinto rango de espesor.

Esta situación contrasta con el caso de CA17 en el cual, dentro de la escasez de fragmentos de formas, sólo se logran distinguir vasijas restringidas (a partir de cuellos y uniones) (Tabla 20) de bordes preferentemente rectos, mientras que no se observan elementos diagnósticos para vasijas abiertas. La alta fragmentación de la muestra y escasa presencia de formas impiden inferir otros aspectos morfométricos como tamaños y formas específicas, aunque destaca la presencia de un borde reforzado

Por otra parte se encuentran los sitios con escasa presencia de alisados. Para el caso de los sitios de la zona de Arauco, Lengua 2 y SM39, sólo es posible realizar inferencias a partir de los fragmentos de espesor medio, pues son los más numerosos. En ellos se observa una alta proporción de cuellos (Tabla 24) que podrían indicar un predominio de vasijas restringidas.

Además se identifican muy pocos bordes diagnósticos de formas abiertas (sólo uno en Lengua 2) (Tabla 25), mientras que no se registran fragmentos de cuerpos con pulido interior (Anexo 2, Tabla 13), lo cual sugiere que las vasijas alisadas de ambos sitios corresponderían principalmente a vasijas restringidas. Los diámetros registrados para el tipo alisado en general indican vasijas de tamaño medio, similares o incluso ligeramente más grandes que las piezas del mismo tipo presentes en los sitios del norte (Gráfico 10). En cuanto a las formas específicas, la escasa presencia de bases definidas y de uniones sugiere vasijas restringidas de perfiles inflectados y bases convexas (Tabla 26). Además no se registraron asas asociables a estas vasijas (Tabla 24).

Para el sitio RT39, también ubicado en la zona de Arauco, no se observan elementos diagnósticos (Tabla 24) que permitan inferir los tipos de vasija asociados a este tratamiento de superficie, solo se registra un asa de tipo cinta (Tabla 26).

Tabla 24. Formas monóchromas alisadas (Sitios de Arauco)

SITIO	ESPEJOR	P	B	C	BS	A	IND	TOTAL
LEN2	md		1					1
	d	14	2	1				17
	m	52	8	3	1		4	68
	g	6						6
	TOTAL	72	11	4	1		4	92
	%	78,26%	11,96%	4,35%	1,09%		4,35%	100%
SM39	md	1						1
	d	7			1			8
	m	13		2				15
	g	8		1				9
	TOTAL	31		3	1			35
	%	88,57%		8,57%	2,86%			100%
RT39	d	1						1
	m	8						8
	g	3				1		4
	TOTAL	12				1		13
	%	92,31%				7,69%		100%

Tabla 25. Bordes alisados (sitios de Arauco)

SITIO	ESPEJOR	REC	DIREC	FA	EV	IND	TOTAL	REFUERZOS
LEN2	md	1					1	
	d	1				1	2	
	m	5		1		2	8	
	TOTAL	7		1		3	11	
	%	63,64%		9,09%		27,27%	100%	

* Sitios SM39 y RT39 no presentan bordes

Tabla 26. Formas específicas alisadas (Sitios de Arauco)

SITIO	ESPEJOR	UNIONES			BASES			ASAS		
		PI	PE	IND	P	CC	IND	CT	CR	IND
LEN2	m						1			
	TOTAL						1			
	%						100%			
SM39	d						1			
	TOTAL						1			
	%						100%			
RT39	g							1		
	TOTAL							1		
	%							100%		

Tabla 27. Tipos de labio alisados (Sitios de Arauco)

SITIO	ESPEJOR	PLANO	RED	AP	BIS	OBLICUO	IND	TOTAL
LEN2	md		1					1
	d	1	1					2
	m	5	3					8
	TOTAL	6	5					11
	%	54,55	45,45					100

* Sitios SM39 y RT39 no presentan bordes

En cuanto a las ocupaciones P21T y P21P de Isla Mocha, se caracterizan por presentar tanto elementos de vasijas restringidas con cuello como vasijas abiertas, sin registrarse mayores diferencias entre los distintos rangos de espesor.

La presencia de vasijas restringidas se destaca particularmente en P21P con una mayor presencia de cuellos (Tabla 28). Por otra parte la presencia de vasijas abiertas se infiere mediante bordes diagnósticos en P21T (Tabla 29). La considerable presencia de pulido interior en cuerpos en P21P (Anexo 2, Tabla 13) también sugiere la existencia de vasijas abiertas, aunque también podría tratarse de vasijas de grandes diámetros. De hecho, los diámetros registrados en ambos sitios corresponden a bordes rectos no diagnósticos e indican vasijas de mayor tamaño que las del resto de los sitios, variando entre los 180 y 290 mm (Gráfico 10). Otro elemento a destacar es la presencia de bordes reforzados en P21T.

Tabla 28. Formas monócromas alisadas (Sitios Isla Mocha)

SITIO	ESPESOR	P	B	B INS	C	BS	U	A	INS	P INS	BOA	IND	TOTAL
P21T	d	8					1					1	10
	m	91	6	1	2	1			1	3		1	102
	g	102	2										108
	mg	34						2					36
	TOTAL	235	8	1	2	1	1	2	1	3		2	256
	%	91,80%	3,13%	0,39%	0,78%	0,39%	0,39%	0,78%	0,39%	1,17%		0,78%	100%
P21P	m	46	1		2	1						1	51
	g	100	3		4	1		1		1			110
	mg	8						1				1	10
	TOTAL	154	4		6	2		2		1		2	171
	%	90,06%	2,34%		3,51%	1,17%		1,17%		0,58%		1,17%	100%
P25P	md	1					1			1			3
	d	4	1		1			1					7
	m	36	3					2	1				42
	g	32	1						2			1	36
	mg	24						1	1	2	1		29
	TOTAL	97	5		1		1	4	4	3	1	1	117
%	82,91%	4,27%		0,85%		0,85%	3,42%	3,42%	2,56%	0,85%	0,85%	100%	

Tabla 29. Bordes alisados (Sitios Isla Mocha)

SITIO	ESPESOR	REC	DIREC	FA	EV	IND	TOTAL	REFUERZOS
P21T	m	3	1		1	2	7	3
	g					2	2	
	TOTAL	3	1		1	4	9	3
	%	33,33%	11,11%		11,11%	44,44%	100%	33,33%
P21P	m	1					1	
	g					3	3	
	TOTAL	1				3	4	
	%	25,00%				75,00%	100%	
P25P	d					1	1	
	m			1		2	3	
	g					1	1	
	TOTAL			1		4	5	
	%			20 %		80%	100%	

No fue posible identificar la forma específica de uniones ni bases sugiriendo, al igual que en otros sitios del sector norte y Arauco, un posible predominio de vasijas de perfiles continuos y bases convexas (Tabla 30). No obstante, a diferencia del resto de los conjuntos del sector norte y Arauco, en P21T se observan una mayor presencia de asas (algunas de ella tipo cinta) e inserciones de asas (Tabla 28). Destaca además un predominio de labios redondeados, especialmente en el caso de P21T (Tabla 31).

Para el caso de P25P en cambio, el registro es menos claro, con escasas formas diagnósticas (Tabla 28). En el conjunto sólo destaca un diámetro de borde directo de 120 mm (Tabla 29 y Gráfico 10), el cual marca una diferencia con las vasijas del sitio P21 (Transición y Pitrén), pues refleja un tamaño más pequeño. No obstante respecto a las formas específicas presenta algunas similitudes con P21, por ejemplo, en la presencia de asas cinta e inserciones y en los tipos de labios registrados.

Tabla 30. Formas específicas alisadas (Sitios Isla Mocha)

SITIO	ESPESOR	UNIONES			BASES			ASAS		
		PI	PE	IND	P	CC	IND	CT	CR	IND
P21T	d			1						
	m						1			
	mg							2		
	TOTAL			1			1	2		
	%			100%			100%	100%		
P21P	m			1						
	g			1						
	mg									
	TOTAL			2						
	%			100%						
P25P	md						1			
	d							1		
	m							2		
	mg									1
	TOTAL						1	3		1
	%					100%	75%		25%	

Tabla 31. Tipos de labio alisados (Sitios Isla Mocha)

SITIO	ESPESOR	PLANO	RED	AP	BIS	OBLICUO	IND	TOTAL
P21T	m	1	4			1	1	7
	g		2					2
	TOTAL	1	6			1	1	9
	%	11,11	66,67			11,11	11,11	100
P21P	m	1						1
	g		2				1	3
	TOTAL	1	2				1	4
	%	25	50				25	100
P25P	d	1						1
	m	1	2					3
	g		1					1
	TOTAL	2	3					5
	%	40	60					100

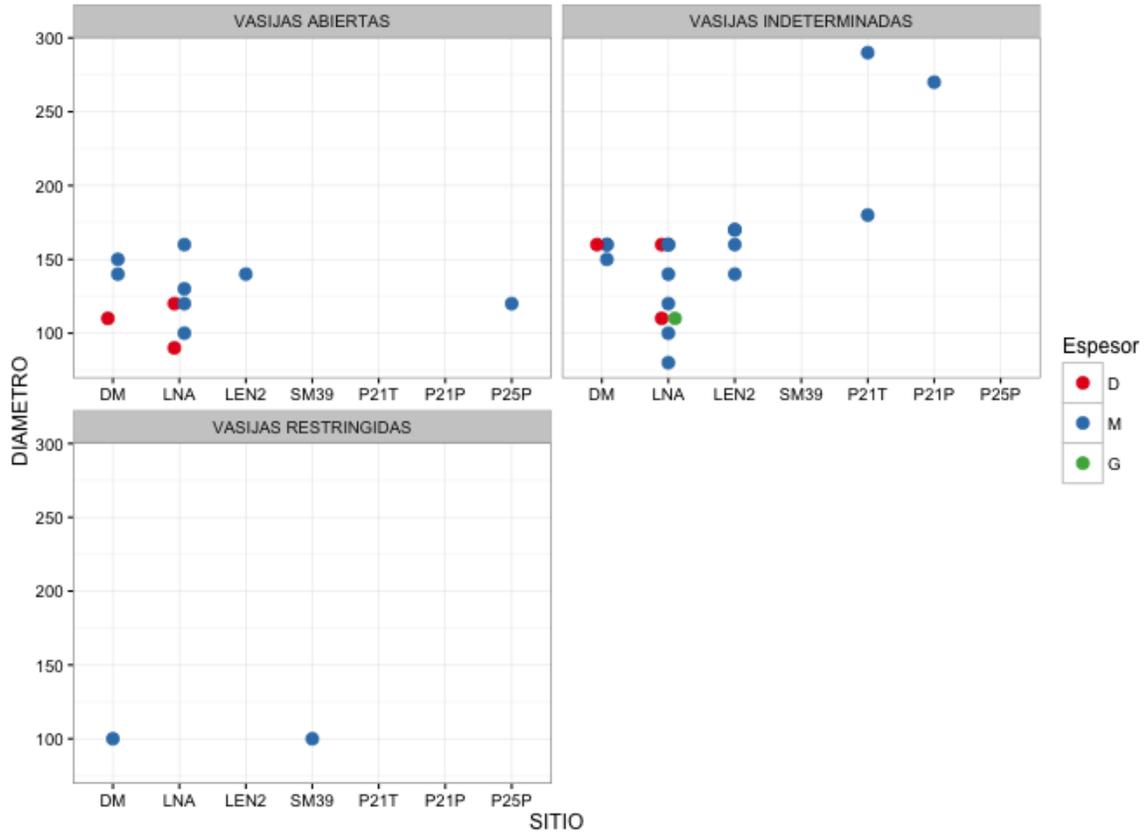


Gráfico 10. Diámetros vasijas alisadas (en mm)

Vasijas pulidas

Los sitios con escasa presencia de vasijas pulidas presentan muy pocos fragmentos diagnósticos, concentrándose principalmente en el espesor medio. En el caso de Dinamapu y Lomas de Nueva Aldea se observan algunos cuellos que remiten a vasijas restringidas de las cuales no se pudo registrar su diámetro (Tabla 32). Además la presencia de cuerpos con pulido interior en Dinamapu y Lomas de Nueva Aldea y un borde directo en este último sitio de 150 mm de diámetro (Tabla 33 y Gráfico 11) reflejan la presencia de vasijas abiertas. Estos datos parecen indicar que las vasijas pulidas no difieren en gran medida de las vasijas identificadas para el conjunto alisado en cuanto a forma, en el caso de ambos sitios, ni tamaño en Lomas de Nueva Aldea.

En el caso de CA17 el bajo número de fragmentos pulidos impide establecer comparaciones significativas con el conjunto alisado en forma ni tamaño. Sólo destaca la presencia de un borde recto reforzado (Tabla 33).

Tabla 32 . Formas pulidas en sitios con escasa presencia de fg pulidos(DM, LNA y CA17)

SITIO	ESPEJOR	P	B	C	BOA	IND	TOTAL
DM	md	4					4
	d	14					14
	m	48	1	1	1		51
	g	4					4
	TOTAL	70	1	1	1		73
	%	95,89%	1,37%	1,37%	1,37%		100
LNA	md	1	1				2
	d	20	6				26
	m	113	5	1			119
	g	4	1				5
	TOTAL	138	13	1			152
	%	90,79%	8,55%	0,66%			100
CA17	d	1	1				2
	m	6		1			7
	g	1					1
	TOTAL	8	1	1			10
	%	80%	10%	10%			100

Tabla 33. Bordes pulidos en sitios con escasa presencia de fg pulidos (DM, LNA, CA17)

SITIO	ESPEJOR	REC	DIREC	FA	EV	IND	INV	TOTAL	REFUERZO	REBORDE
DM	m	1						1		
	TOTAL	1						1		
	%	100						100		
LNA	md					1		1		
	d	4				2		6		
	m	1	1			3		5		
	g					1		1		
	TOTAL	5	1			7		13		
	%	38,46	7,69			53,85		100		
CA17	d	1						1	1	
	TOTAL	1						1	1	
	%	100						100	100	

Tabla 34. Tipos de labio pulidos sitios con escasa presencia de fg pulidos (DM, LNA, CA17)

SITIO	ESPESOR	PLANO	RED	AP	BIS	OBLICUO	IND	TOTAL
DM	m	1						1
	TOTAL	1						1
	%	100						100
LNA	md	1						1
	d	3	2		1			6
	m	2	2		1			5
	g		1					1
	TOTAL	6	5		2			13
%	46,15	38,46		15,38			100	
CA17	d	1						1
	TOTAL	1						1
	%	100						100

Por otra parte se presentan los sitios con predominio de vasijas pulidas. Es el caso de SM39 y RT39 (Arauco) se registran principalmente fragmentos delgados y medios en los cuales se observa un notorio porcentaje de segmentos como cuellos y (en menor medida) uniones (Tabla 35), junto a una mayor presencia de bordes evertidos (Tabla 36), mayormente asociados a vasijas restringidas y que no se observan en el caso del conjunto alisado. Además en ambos casos se registran cuerpos con pulido interior y bordes directos en SM39 (Tabla 36) que sugieren la presencia de vasijas abiertas.

En SM39 se registran diámetros de cuello entre 140 y 170 mm indicando vasijas restringidas de tamaño medio a grande (Gráfico 11). Para el caso de RT39 no fue posible obtener medidas asociadas a formas diagnósticas, no obstante se registran dos diámetros correspondientes a un borde evertido de 80 mm y a un borde recto reforzado de 300 mm (Gráfico 11).

Esto da cuenta de que a pesar de ser una ocupación pequeña el conjunto de RT 39 presentaría piezas de tamaños muy distintos y al menos una vasija muy grande abierta o ligeramente restringida.

Tabla 35. Formas pulidas (sitios SM39 y RT39- Arauco)

SITIO	ESPESOR	P	B	C	BS	U	A	INS	TOTAL
SM39	md	3							3
	d	14	4	3	1	1			23
	m	86	8	11	1	3		1	110
	g	29		3		2			34
	mg	5							5
	TOTAL	137	12	17	2	6		1	175
%	78,29	6,86	9,71	1,14	3,43		0,57	100	
RT39	d	2	1	2					5
	m	33	2		1				36
	g	12		1		1	1		15
	TOTAL	47	3	3	1	1	1		56
	%	83,93	5,36	5,36	1,79	1,79	1,79		100

Tabla 36. Bordes pulidos (sitios SM39 y RT39- Arauco)

SITIO	ESPESOR	REC	DIREC	FA	EV	IND	TOTAL	REFUERZO	REBORDE
SM39	d	1			3		4		1
	m	1	2		1	4	8		
	TOTAL	2	2		4	4	12		1
	%	16,67	16,67		33,33	33,33	100		8,33
RT39	d				1		1		
	m	1			1		2	1	
	TOTAL	1			2		3	1	
	%	33,33			66,67		100	33,33	

El análisis de formas específicas indica similitudes con lo ya descrito para los conjuntos alisados de ambos sitios, sugiriendo predominio de perfiles inflectados en ambos casos y presencia de asas cinta en las vasijas de RT39 (Tabla 37). Se observa poca variabilidad en el tipo de labio presente en las vasijas pulidas con un predominio más notorio de los labios redondeados en el caso de SM39 (Tabla 38). Además destacan un borde reforzado y un borde con reborde en RT39 y SM39 respectivamente (Tabla 36), rasgos que no se observan en los conjuntos alisados.

Tabla 37. Formas específicas pulidas (Sitios SM39 y RT39- Arauco)

SITIO	ESPESOR	UNIONES			BASES			ASAS		
		PI	PE	IND	P	CC	IND	CT	CR	IND
SM39	d			1						1
	m	3								1
	g	1		1						
	TOTAL	4		2						2
	%	66,67		33,33						100
RT39	m									1
	g	1						2		
	TOTAL	1						1	2	
	%	100						100	100	

Tabla 38. Tipos de labio (Sitios SM39 y RT39- Arauco)

SITIO	ESPESOR	PLANO	RED	AP	BIS	OBLICUO	IND	TOTAL
SM39	d		4					4
	m	4	3				1	8
	TOTAL	4	7				1	12
	%	33,33	58,33				8,33	100
RT39	d		1					1
	m	2						2
	TOTAL	2	1					3
	%	66,67	33,33					100

Los fragmentos pulidos de los sitios de Isla Mocha y Lenga 2 se presentan como un conjunto distinto a aquellos de los sitios mencionados anteriormente. Se trata de conjuntos más variados con mayor presencia formas diagnósticas que permiten inferir categorías de vasijas con mayor claridad. Estas ocupaciones se caracterizan por presentar formas diagnósticas asociadas a vasijas restringidas tales como uniones y cuellos (Tabla 39) y presencia importante de formas abiertas, lo cual se infiere a partir del

porcentaje de bordes diagnósticos de esta categoría (Tabla 40) y la alta presencia de pulido interior en cuerpos.

Los diámetros registrados para estas vasijas son bastante variables como se muestra en el Gráfico 11, observándose en la mayor parte de los casos una relación entre el tamaño de las vasijas y el espesor de paredes.

Cabe destacar que en estos sitios se observan otros tres tipos de vasijas que no se registran en los otros casos. La primera de ellas corresponde a las vasijas de perfil complejo que se registran en los sitios Lengua 2, en la ocupación P21T y P25P asociado al espesor muy delgado y delgado (Tabla 39). Otro tipo de vasijas son aquellas restringidas de perfil simple o ligeramente restringidas. Estas se presentan asociadas al espesor delgado y medio en LEN2, P21T y P21P y con un diámetro de 90 mm en el primer caso (Gráfico 11), lo cual sugiere que se trata de piezas más bien pequeñas compatibles con cuencos. Para el caso de P21T en cambio, también se identifican vasijas ligeramente restringidas con escaso cuello o de perfil simple pero de tamaño grande, asociado a su vez con el espesor medio y grueso, con diámetros que bordean los 300 mm (Figura 13 y Gráfico 11). En P21P también se registran algunos bordes no diagnósticos de gran diámetro que podrían sugerir la presencia de este tipo de vasijas, aunque en menor medida (Gráfico 11).

Tabla 39. Formas pulidas (Sitios Isla Mocha y LEN2)

SITIO	ESPESOR	P	B	B INS	C	C INS	BS	U	U INS	A	INS	P INS	BOA	IND	FC	FM	TOTAL
LEN2	md	18			3												27
	d	44	1		5		1	2			1						55
	m	165	2		12			3									207
	g	89	19		22		2	5				1			1	1	126
	mg	13	8		2		3	4									15
	TOTAL	329	30		44		6	14				2	1	1	1	1	1
	%	76,51	6,98		10,23		1,4	3,26			0,47	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	100
P21T	md	32	4														41
	d	140	25	2	8		3	9		1		4	1	1			196
	m	989	110	6	50	2	1	18		1		13	8	6	1	1	1216
	g	756	63	2	22	1	5	6	1	5	5	13	4	3	1	4	883
	mg	258	5	1	1		4	2		12		4	2	3			288
	TOTAL	2175	206	11	81	3	13	36	1	19	10	34	15	13	2	5	2624
	%	82,89	7,93	0,42	3,09	0,11	0,5	1,37	0,04	0,72	0,38	1,3	0,57	0,5	0,08	0,19	100
P21P	md	2															2
	d	18	5		2			6									32
	m	231	24		13		5	7				2	1				288
	g	249	35		10		2	7		1		8	2	5		1	312
	mg	61	2		2		1	5		2		3	1				72
	TOTAL	561	66		27		8	18		3		13	4	5		1	706
	%	79,46	9,35		3,82		1,13	2,55		0,42		1,84	0,57	0,71		0,14	100
P25P	md	14	8		9			3		1	1		2				39
	d	86	13		10			3			2						119
	m	403	31	2	11	1	2	7		5	5	9	10	3	1		485
	g	388	18		4		1	6		4	4	2	4	3			436
	mg	244	5	1	3		2	2		8	1	2	1	2			268
	TOTAL	1135	75	3	36	1	5	21		18	13	13	17	8	1		1347
	%	84,25	5,57	0,22	2,82	0,07	0,37	1,56		1,34	0,97	0,97	1,26	0,59	0,07		100

BINS: inserción asa en borde, U INS: inserción asa en unión, INS: inserción asa, FC: Forma compleja, FM: Forma múltiple

Tabla 40. Bordes pulidos (Sitio LEN2 e Isla Mocha)

SITIO	ESPESOR	REC	DIREC	FA	EV	IND	INV	REC (PS/LG)	EV (PS/LG)	TOTAL	REFUERZO	REBORDE
LEN2	md						1			1		
	d		1	1						2	1	
	m	5			11	4				20		3
	g	2	2		3	1				8		1
	TOTAL	7	3	1	14	5	1			31	1	4
	%	22,58	9,68	3,23	45,16	16,13	3,23			100	3,22	12,90
P21T	md	3			1	1				5	2	
	d	10	2		5	10				28	11	
	m	28	11		20	56	1	2	2	120	65	
	g	25	3		10	27	1		1	65	27	
	mg	1			1	4				6	2	
	TOTAL	67	16		38	96	2	1	3	224	107	
	%	29,91	7,14		16,96	42,86	0,89	0,45	1,34	100	47,77	
P21P	d	2			1	3				6	1	
	m	9	4	2		9				24	3	
	g	20	4	2	1	10				35	11	
	mg	1				1				2		
		TOTAL	32	8	4	2	23				67	15
	%	47,76	11,94	5,97	2,99	34,33				100,	22,39	
P25	md	2	1			5				8	1	
	d	3	1			11				15		
	m	13	1			17				31	1	
	g	9	1			9				19		
	mg	1				4				5		
	TOTAL	27	4			46				78	2	
	%	34,62	5,13			58,97				100,	2,56	

*PS/LG: Perfil simple o ligeramente restringido

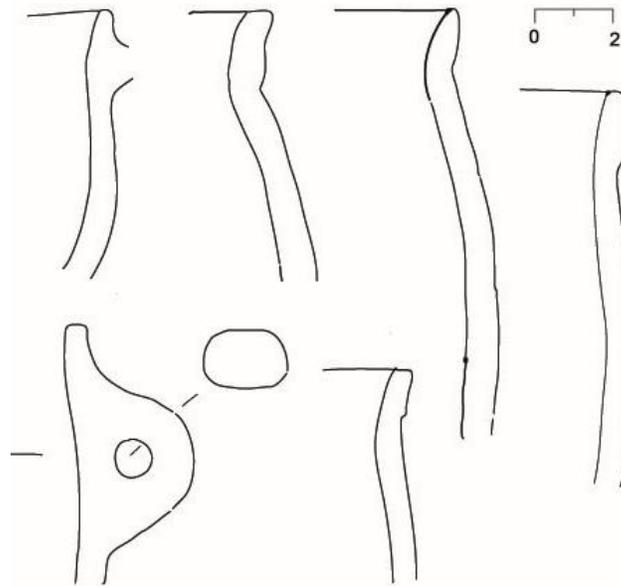


Figura 13. Ejemplo de bordes diagn3sticos de vasijas ligeramente restringidas de grandes diametros (P21T)

Otra similitud entre los conjuntos pulidos de las ocupaciones de Isla Mocha y LEN2 y que los diferencia de sus conjuntos alisados y del resto de los sitios, es la presencia de uniones por punto de esquina y bases planas que indican vasijas de perfiles compuestos y buenos puntos de apoyo. Además, los conjuntos de Isla Mocha se destacan por su alta presencia de asas, en su mayoría de tipo cinta, especialmente P21T en el cual además se observan asas de tipo circular (Tabla 41). En cuanto a los tipos de labios se observa una diversidad relativa en P21T y P25P, aunque no es significativa en porcentajes, pues la mayor parte del conjunto presenta labios planos y redondeados sin un predominio claro de alguno de ellos. En Lengua 2 en cambio, se observa una mayor presencia de labios redondeados (Tabla 42).

Otra característica de los conjuntos de Isla Mocha es el registro de bordes reforzados, el cual alcanza casi un 50% en el caso de P21T y es mucho menor en el caso de los sitios Pitruén, especialmente en P25P (Tabla 40). Los refuerzos se asocian a las vasijas de perfil simple o ligeramente restringidas, preferentemente a bordes evertidos y a diámetros sobre 140 mm, rasgos que están menos presentes en los sitios Pitruén.

Si bien en el caso de Lengua 2 los refuerzos no son tan significativos en porcentaje, sí destacan los rebordes presentes en algunos segmentos de bordes (Tabla 40), que se asemejan mucho al caso descrito en SM39 (Figura 14)

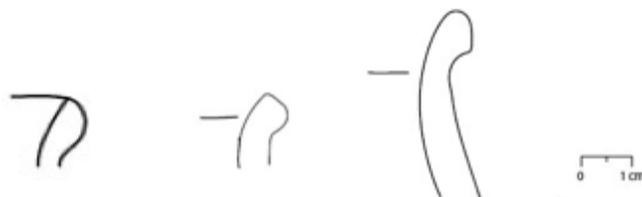


Figura 14. Ejemplo bordes con reborde SM39 y LEN2

Tabla 41. Formas específicas (Sitios LEN2 e Isla Mocha)

SITIO	ESPESOR	UNIONES			BASES			ASAS		
		PI	PE	IND	P	CC	IND	CT	CR	IND
LE2	md		2				1			
	d		3							
	m	2	1	3			2			
	g	2		2	1		2			
	TOTAL	4	6	5	1		5			
	%	26,67	40	33,33	16,67		83,33			
P21T	md			1			3	1		
	d		4	6	1			1		
	m	1	2	15			5	5		
	g	1	2	3		1	3	5		
	mg		1	1				9	3	
	TOTAL	2	9	16	1	1	11	21	3	
	%	7,41	33,33	59,26	7,69	7,69	84,62	87,5	12,5	
P21P	d	1	1	5						
	m	1	2	4	2		3			
	g			5			2	1		
	mg				1			2		
	TOTAL	2	3	14	3		5	3		
	%	10,53	15,79	73,68	37,5		62,5	100		
P25P	md		1	2				1		
	d		1	2	1		1			
	m	3	1	3			1	4		1
	g		2	4			2	3		1
	mg	1		1				7		1
	TOTAL	4	5	12	1		4	15		3
	%	19,05	23,81	57,14	20		80	83,33		16,67

Tabla 42. Tipos de labio (Sitios LEN2 e Isla Mocha)

SITIO	ESPESOR	PLANO	RED	AP	BIS	OBLICUO	IND	TOTAL
LEN2	md		1					1
	d	1	1					2
	m	3	16					19
	g	2	6					8
	TOTAL	6	24					30
	%	20	80					100
P21T	md	2	3					5
	d	13	12				3	28
	m	57	57	1		1	4	120
	g	40	19		1		5	65
	mg	3	3					6
	TOTAL	115	94	1	1	1	12	224
	%	51,34	41,96	0,45	0,45	0,45	5,36	100
P21P	d	1	5					6
	m	11	13					24
	g	18	17					35
	mg		1				1	2
	TOTAL	30	36				1	67
	%	44,78	53,73				1,49	100
P25P	md	4	2	1			1	8
	d	7	7				1	15
	m	15	15				1	31
	g	12	5				2	19
	mg	2	2				1	5
	TOTAL	40	31	1		1	5	78
	%	51,28	39,74	1,28		1,28	6,41	100

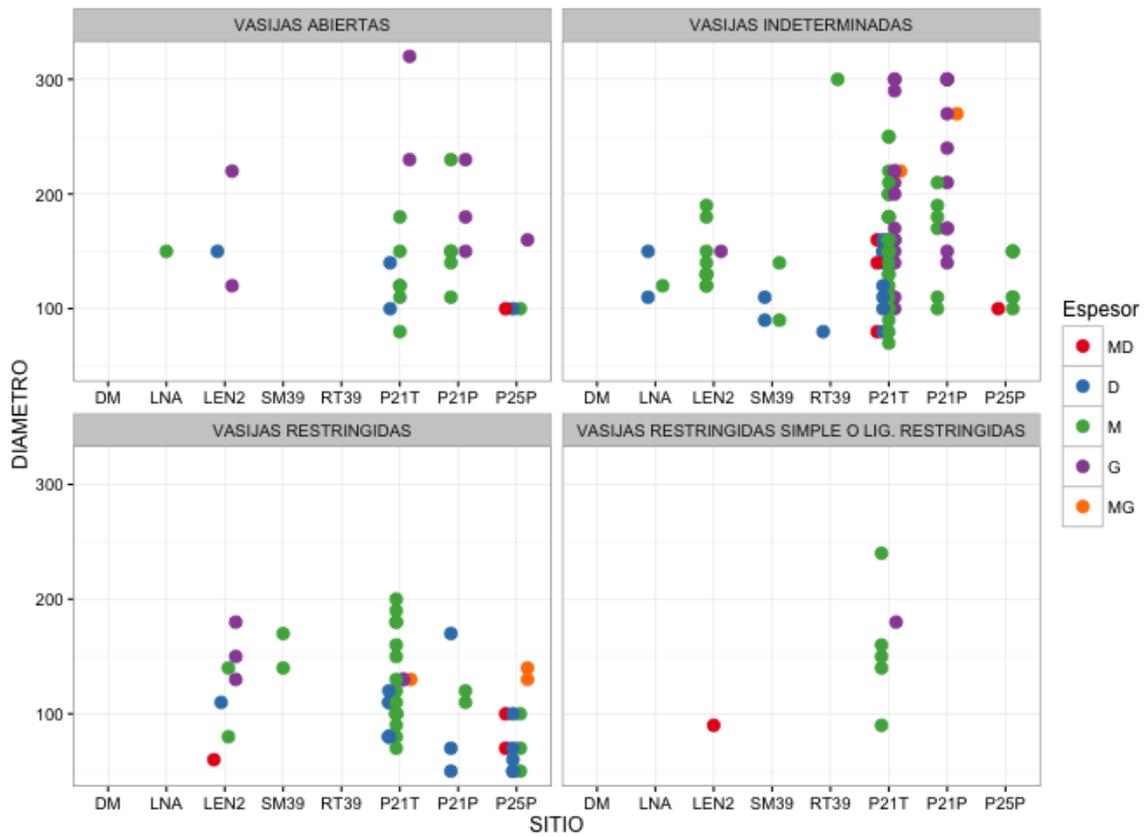


Gráfico 11. Diámetros vasijas pulidas (en mm)

Vasijas Decoradas

En el caso del conjunto de decorados no siempre resulta posible inferir los aspectos morfométricos de estas vasijas, principalmente debido a que en la mayoría de los sitios los fragmentos de este tipo son más bien escasos. No obstante en algunos casos, ciertos tipos decorativos parecen estar más asociados a algunas categorías y tamaños de vasijas en específico.

Respecto a las vasijas decoradas con engobe rojo (Tabla 43) se observa que se asocian más bien a formas restringidas con cuello, especialmente en sitios como CA17 y P25P. Esto es particularmente evidente en CA17, sitio que a pesar de la alta frecuencia de fragmentos con decoración roja no presenta elementos diagnósticos significativos que permitan inferir la existencia de vasijas abiertas. Incluso en el sitio Dinamapu donde las vasijas restringidas monocromas serían escasas, la decoración roja también parece estar más asociada a vasijas con cuello. A pesar de que este tipo de decoración es la más ubicua y una de las más frecuentes en los conjuntos estudiados, se registran pocos diámetros para este tipo de vasijas, no obstante, las medidas registradas en CA17 y P25P que varían entre 70 y 120 mm, junto a rangos de espesor muy delgado a medio sugieren que se trata de vasijas pequeñas a medias (Gráfico 12).

Tabla 43. Fragmentos decorados con engobe

SITIO	ENGOBE															TOTAL				
	RE										RI		BE	BEI			BI			
	P	BREC	BIN	C	UIND	UI	UP	ACT	P	INS	BOA	IND	P	BIND	P		C	P	C	
DM	4			3															7	
%	3,20			2,40															5,6	
LNA	15	1		1									11						28	
%	22,35	1,49		1,49									16,39						41,72	
LE2	2								1							1	1	1	6	
%	6,90								3,45							3,45	3,45	3,45	20,7	
SM39	5										1	1	1	1					11	
%	14,71										2,94	2,94	2,94	2,94				2,94	2,94	32,34
CA17	147	3		19	1	1	2	1					1						175	
%	84,00	1,71		10,86	0,57	0,57	1,14	0,57					0,57						100	
P21T	9			1					2		1								13	
%	22,50			2,50					5,00		2,50								32,5	
P21P	4																		4	
%	66,67																		66,67	
P25P	11		1	2	3					1	1								19	
%	35,48		3,23	6,45	9,68					3,23	3,23								61,3	

RE: rojo exterior, RI: rojo interior, BE: blanco exterior, BEI: blanco exterior e interior, BI: blanco interior.

P: cuerpo, BREC: borde recto, BIND: borde indefinido, C: cuello, UIND: unión indefinida, UI: unión por inflexión, UP: unión por punto de esquina, ACT: asa cinta, P INS: inserción asa en cuerpo, IND: indeterminado.

Respecto a este tipo de decoración, destaca el caso de Lomas de Nueva Aldea, donde a diferencia del resto de los sitios, se observa un importante número de cuerpos con engobe por el interior lo cual indicaría la existencia de vasijas abiertas con este tipo de

decoración. Cabe recordar que las vasijas no restringidas también son frecuentes en el conjunto monocromo de este sitio, por lo que en este caso, las vasijas decoradas no se diferenciarían mayormente de las formas monocromas. No se registraron diámetros para este tipo de vasijas por lo que no resulta posible establecer comparaciones relativas a los tamaños de ellas.

La decoración por cobertura blanca (Tabla 44) se observa mayoritariamente en el sector de Arauco y a diferencia del engobe, parece estar asociada en todos los casos a un tipo de vasija que por su espesor (principalmente medio y grueso), podría ser de tamaño grande. Destaca la alta presencia de este tipo de decoración en superficies interiores de cuerpos, especialmente en los sitios Lengua 2 y SM39, sugiriendo formas abiertas. No obstante, no es posible descartar su presencia en vasijas restringidas de diámetros grandes (compatibles con paredes de espesor grueso) en las que la cobertura cumpla una función más allá de lo decorativo.

Tabla 44. Fragmentos decorados con cobertura

SITIO	COBERTURA							TOTAL
	BE		BI	BEI		RE	RI	
	P	FA	P	P	UIND	P	P	
LE2	2		16					18
	6,90%		53,33%					60,23%
SM39	5	1	9	3	1	2	1	22
	14,71%	2,94%	26,47%	8,82%	2,94%	5,88%	2,94%	64,7%
RT39	2							2
	10							100%
P25P	3							3
	9,68%							9,68%

BE: Blanco exterior, BI: Blanco interior, BEI: blanco exterior e interior, RE: Rojo exterior, RI: rojo interior.
P: cuerpo, FA: borde forma abiert, UIND: unión indeterminada.

En cuanto a la decoración incisa (Tabla 45), se observan dos grupos que se diferencian en el tipo de inciso que presentan y morfología de las vasijas en las cuales se observa esta decoración, diferencias que además tienen un correlato espacial. El primer grupo corresponde a los tipos inciso lineal y reticulado, que se presentan exclusivamente en los sitios Dinamapu, Lomas de Nueva Aldea y Lengua 2, ubicados en el norte de la zona de estudio, los que se asocian preferentemente a vasijas abiertas. Estas vasijas serían similares en tamaño variando entre los 110 y 200 mm (Gráfico 12). Excepcionalmente en el sitio DM este inciso estaría también asociado a vasijas restringidas con cuello. El otro grupo corresponde a los tipos inciso anular y espiga que sólo se registran en las ocupaciones de Isla Mocha P21T y P25P y que se asocian exclusivamente a vasijas restringidas con cuello. Los primeros sólo se observan en vasijas pequeñas de espesor delgado y medio, con diámetros de 70 a 120 mm, mientras que los segundos se presentan en vasijas más grandes, de espesor variable, entre 200 y 230 mm de diámetro (Gráfico 12).

Además como ya se mencionó el sitio LNA destaca también por presentar dos tipos de decoración particulares. Una de ellas correspondiente al inciso de motivo unguiculado que se registra en una vasija abierta de diámetro indeterminado, mientras que la segunda corresponde a una impresión circular identificada en una vasija indeterminada de 120 mm de diámetro.

Tabla 45. Fragmentos decorados por incisión

SITIO	INCISO																	TOTAL						
	LIN							RET				ON	UN	AN			ESP			IMP				
	P	BR	BD	FA	BINV	BIND	C	P	BR	BIND	IND	P	BD	C	C	INS	U		IND	C	C	UIND	UP	BR
DM	78	6	3	1		17	9	1	1	1	1													118
%	62,4	4,8	2,4	0,8		13,6	7,2	0,8	0,8	0,8	0,8													94,4
LNA	30	1			1	2		3	1	1													1	41
%	44,7	1,49			1,49	2,98		4,48	1,49	1,49													1,49	60,87
LEN2	4		1																					5
%	13,3		3,4																					16,7
P21T													5	3	1	6	1	1	1					18
%													12,5	7,5	2,5	15	2,5	2,5	2,5					45
P25P													3											3
%													9,68											9,68

INCISO: LIN lineal, RET reticulado, ON ondas, UN unguiculado, AN anular, ESP espiga, IMP impresión.
 BR borde recto, BD b.directo, FA borde forma abierta, BINV b. invertido, BIND b. indeterminado, C cuello, C INS inserción en cuello UIND INS inserción en unión indeterminada, UI unión indeterminada, UP INS inserción en unión por punto de esquina.

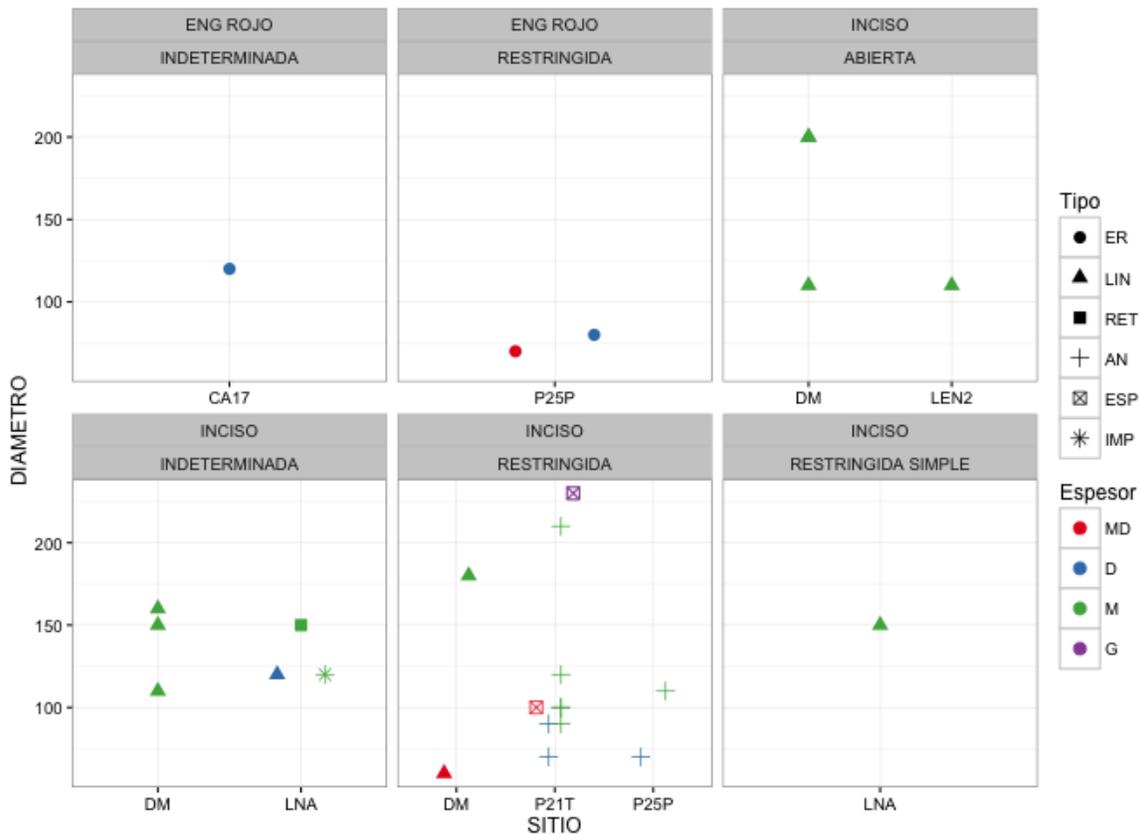


Gráfico 12. Diámetros vasijas decoradas (engobe rojo e inciso)

El grupo de sitios de Isla Mocha también se caracterizan por la presencia de decoración modelada y en negativo (Tabla 31). La decoración en negativo en todos los casos, por espesor (muy delgado y delgado) y tratamiento de superficie (alisado burdo interior), se podría asociar a vasijas restringidas pequeñas e incluso en un caso a una vasija de perfil complejo (P21P). En la decoración modelada en cambio, se identifican dos grupos, el primero corresponde a aquellos modelados en asas gruesas o muy gruesas que son frecuentes en la ocupación P21T y que al menos en un caso se puede asociar a una vasija restringida grande (230 mm diámetro). El segundo corresponde a un caso de modelado adherido directamente al cuerpo y registrado en la ocupación Pitrén de P25 que por su espesor delgado estaría asociado a una vasija pequeña.

Tabla 46. Fragmentos decorado con modelado y negativo

SITIO	MODELADO			NEG			TOTAL
	P	ACINT	ADH	P	C	FC	
P21T		4	2	2			8
		1	5,00%	5,00%			20%
P21P				1		1	2
				16,67%		16,67%	33,34%
P25P	1			4	1		6
	3,23%			12,90%	3,23%		19,36%

P: cuerpo, ACINT: asa cinta, ADH: adherido, C: cuello, FC: forma compleja

En resumen, se observa que en algunos de los sitios estudiados las vasijas decoradas tienen una morfometría bastante similar a la del conjunto de vasijas monocromas. Este es el caso de sitios como Lomas de Nueva Aldea, Lengua 2 y CA17. Por otra parte, destacan las ocupaciones de Isla Mocha en las que, por el contrario, las vasijas decoradas no presentan la gran diversidad morfométrica característica del conjunto monocromo, sino que se presentarían principalmente como formas restringidas con cuello y de tamaño preferentemente pequeño.

DISCUSIÓN

Los resultados del análisis realizado a los conjuntos alfareros presentados en el capítulo anterior dan cuenta de ciertas diferencias notorias en las características morfométricas y tecnológicas de las vasijas de los distintos sectores del área de estudio como también de ciertas regularidades significativas entre ellas.

Los sitios del sector norte e Isla Mocha

Nos referiremos en primer lugar a dos sectores que de acuerdo a nuestros resultados presentarían mayores regularidades y similitudes internas las cuales reflejan, según nuestro marco teórico, que estos alfareros habrían compartido ideas básicas en cuanto a las formas de elaborar las vasijas configurando un modo de hacer particular para cada una de estas zonas, aunque dentro de ciertos márgenes de variabilidad interna. Nos referimos por una parte al sector norte que agrupa dos sitios emplazados en la ribera del río Itata, Dinamapu (DM) y Lomas de Nueva Aldea (LNA) y por otra parte, a las ocupaciones de Isla Mocha, P25P, P21P y P21T.

Como ya se enunció en el marco teórico, se entiende que las elecciones de los alfareros se manifiestan desde las etapas iniciales de la cadena de manufactura de las vasijas, como por ejemplo el aprovisionamiento y preparación de las materias primas, las cuales arqueológicamente se reflejan en las características de las pastas registradas en estos sitios. En ambos sectores se observó la presencia predominante (sobre el 80%) de pastas de origen granítico (familias Gr, GrR) que pueden asociarse a la composición geológica de la costa y cordillera de la costa de la Octava Región (Gajardo, 1981). No obstante, dentro de esta homogeneidad geológica, se observa una diversidad entre los conjuntos en cuanto al tamaño y en algunos casos densidad preferente de los áridos de cada sitio.

Lo más regular parece ser el comportamiento de los sitios de isla Mocha que con algunas excepciones dentro de ellos, en conjunto muestran ciertas variaciones muy claras con respecto a las otras zonas. En ellas las pastas registran un predominio de inclusiones rojizas blandas, que ya habían sido identificadas en estudios previos como chamote (Donoso, 2010 y Adán, 1997) y también en ocasiones la presencia de conchilla. Del mismo modo, se caracterizan por presentar inclusiones que en general, son de un tamaño homogéneo, más pequeño que el de los otros sitios y en ocasiones se observan en muy baja densidad formando una pasta de textura muy compacta. Todas estas características pueden asociarse a elecciones o preferencias culturales en la etapa de preparación de la pasta que no se observan en los otros sitios (conchilla, pastas de baja densidad) o bien se registran en un porcentaje considerablemente menor (chamote, inclusiones pequeñas) y que por lo tanto, reflejan un modo de hacer que parece ser propio de los alfareros de esta isla y que se mantiene durante algunas generaciones, aunque con ciertas variaciones. Por ejemplo, tanto las inclusiones pequeñas como las pastas de baja densidad se observan desde las ocupaciones Pitrén, pero tienden a ser mucho más frecuentes en la ocupación

posterior (P21T) que sería al menos 200 años más tardía. Por otra parte, las variantes con conchilla tienden a ser más abundantes en las ocupaciones Pitrén, especialmente en P25P, mientras que en P21T aumentan las variantes con aridos volcánicos y aparecen las pastas con mucha mica (familia M).

En tanto, en la zona Norte las similitudes entre las características de las pastas en los sitios son menos evidentes, pero se contraponen claramente a las pastas del conjunto de Isla Mocha caracterizándose por presentar variedad de tamaños de inclusiones, tanto homogéneos como heterogéneos, concentrándose preferentemente de medios a grandes y con densidad media. Lo anterior podría reflejar una menor selección y/o preparación de las pastas, en contraposición a lo observado en Isla Mocha.

Recordemos que las elecciones que se toman durante esta etapa de producción son poco visibles a partir de las piezas finales y por lo tanto se entiende que son producto de conocimientos e ideas traspasadas en redes sociales restringidas, por ejemplo entre maestro y aprendiz (Gosselain, 2000). Se debe considerar además que el aprovisionamiento y preparación de las pastas son etapas delicadas de la producción, debido a que la introducción de ciertas innovaciones pueden influir en la calidad de la pasta y en las etapas posteriores causando incluso un fracaso en la producción de la pieza. De hecho Gosselain (2000) plantea que las pastas son de los aspectos más estables dentro de una tradición cerámica y por lo tanto buenos marcadores de identidad.

Considerando todo lo anterior es esperable encontrar diferencias como las ya descritas en las características de las pastas entre ambos sectores y a la vez registrar mayores similitudes entre los sitios de Isla Mocha donde debido al contexto espacial suponemos habrían existido relaciones más cercanas y estables entre los productores de la alfarería de ambos sitios creando un contexto propicio para compartir, transmitir y reproducir técnicas, ideas y conocimientos sobre la elaboración de vasijas. Sabemos que al analizar esta variable es relevante considerar el contexto geológico y el tipo de recursos locales disponibles alrededor de los sitios, puesto que la información etnográfica indica que los alfareros recolectan las materias primas en un radio de aproximadamente 10 kilómetros (Arnold, 1985), lo cual de por sí implica encontrar variabilidad en las pastas de sitios ubicados en zonas distantes con distintos contextos geológicos. Sin embargo, en este sentido vemos que las principales diferencias en las elecciones de los alfareros de la isla respecto a los del sector norte están marcadas por aspectos como tamaños de inclusiones, densidades y del uso de materias primas tales como conchilla y chamote, potencialmente disponibles en todos los sitios, lo que refuerza la existencia de distintas “formas de hacer” para cada uno de estos sectores, más allá de las diferencias geológicas observadas.

Siguiendo en esta línea, la etapa de modelado o formatización de las vasijas también es en general una etapa poco visible a partir del producto final, por lo tanto su transmisión involucra una interacción más profunda entre las partes (Gosselain, 2000). En este sentido más que la forma general de las vasijas, que sí es visible e imitable, los aspectos

más informativos respecto a los límites tecnológicos corresponden a las técnicas de modelado, el espesor, así como las proporciones de las piezas. Sin embargo como ha sido advertido por otros investigadores (Sanhueza, 2008) las posibilidades de abordar algunos de estos aspectos como las proporciones y formas de manufactura son muy bajas debido a la fragmentación del material y al acabado de superficie de las piezas que obliteran muchas de estas huellas. Este estudio no fue la excepción ya que se registraron pocas huellas del proceso de manufactura. No obstante, algunas de ellas como la acumulación de arcilla en los fragmentos de labios, en las uniones y el espesor de los fragmentos sugieren nuevamente algunas particularidades locales a destacar en cuanto a la formatización primaria y secundaria de las vasijas.

En el caso de los sitios del sector norte, Dinamapu y Lomas de Nueva Aldea, además de rodetes sólo se observan barbas de labio en porcentajes bastante similares (7,1% y 8,7% respectivamente). Para el caso de los sitios de Isla Mocha en cambio, si bien también se presentan rodetes y barbas de labio, se suma además un rasgo particular, las barbas de unión, que solo se registraron en estos sitios y que además de reflejar un gesto específico durante la unión de segmentos de la pieza posiblemente esté relacionada también a las formas específicas de las vasijas presentes en estos sitios y sus perfiles, como veremos más adelante. Sin embargo la variable espesor, como indicador de ciertas proporciones internalizadas por los alfareros que elaboraron las piezas, marca una diferencia mucho más clara entre ambos sectores, puesto que en el caso de los sitios del norte se observa una mayor preferencia por la elaboración de paredes de espesor más delgado que el de las vasijas de similar tamaño y forma de los sitios de Isla Mocha.

Todas estas diferencias de manufactura y de espesor son relevantes ya que implican ideas y hábitos motores que los alfareros adquieren durante el proceso de aprendizaje y son dominados y reforzados a través de la demostración y la práctica, implicando un traspaso de conocimiento cara a cara, los que con la práctica se transforman en gestos inconscientes y poco manipulables (Gosselain, 1998). Es por eso que los contrastes en las vasijas de los distintos sectores nos sugieren la existencia de grupos diferentes que portan ideas o conocimientos sobre la forma de hacer las vasijas muy distintos entre sí probablemente producto de distintas redes de enseñanza-aprendizaje, las que son especialmente evidentes entre estos dos sectores donde las piezas tienen muy pocas características en común en cuanto a su manufactura.

Por otra parte, aspectos como la forma final, el tratamiento de superficie y decoración que corresponden a las etapas posteriores de la elaboración de la vasija, son considerados por algunos autores como elementos más visibles e imitables por un amplio rango de gente, por lo que son indicadores de fronteras sociales más amplias, ocasionales o inestables en el tiempo (Stark, 1999; Gosselain, 2000). Los resultados de esta investigación muestran que en estos aspectos los sitios del sector norte igualmente difieren de forma importante con los sitios de Isla Mocha.

Por una parte Dinamapu y Lomas de Nueva Aldea, los sitios del sector norte, presentan características bastante similares entre sí. En ellos las vasijas presentan perfiles inflectados y con bases convexas preferentemente sin asas, con bordes rectos tanto para vasijas abiertas como restringidas. Además se observa una diversidad mayor de tipos de labios que en los otros sectores. Los sitios de isla Mocha contrastan notoriamente en este sentido, puesto que se caracterizan por presentar perfiles preferentemente compuestos, con asas y en ocasiones con bases planas. Los bordes se presentan tanto rectos como evertidos o invertidos y frecuentemente presentan refuerzos, lo cual no se observa en ninguna de las piezas de Dinamapu ni Lomas de Nueva Aldea (norte). A pesar del numeroso conjunto alfarero de los sitios la diversidad de tipos de labios es menor que en el sector norte, presentándose generalmente los tipos planos o redondeados.

En cuanto al tratamiento de superficie, el atributo predominante observado en los conjuntos nuevamente marca una diferencia entre los sitios del sector norte, donde predomina ampliamente el alisado y los sitios ubicados en Isla Mocha, donde se observa una profusa presencia del pulido, reforzando las diferencias ya planteadas anteriormente. En estos últimos sitios incluso se observa un pulido irregular, lo cual denota igualmente la intención o costumbre de pulir las vasijas aunque muchas veces la preparación de las superficies de las piezas no sean idóneas para ello.

Respecto a la decoración observada en los distintos sitios, ésta puede clasificarse principalmente en dos grandes grupos. La primera corresponde a la decoración por adición de color, la cual se observa sólo en rojo en el norte y tanto en rojo como en blanco en Isla Mocha. Este tipo de decoración, principalmente en rojo, es la más relevante porcentualmente en las ocupaciones Pitrén de la Isla (P21P y P25P), mientras que en los sitios del norte, su representación es mucho menor. Además se observó que los tipos de vasijas en los que se presenta esta decoración en rojo son similares en la mayoría de los sitios, puesto que se trata principalmente de vasijas con superficies pulidas, restringidas de tamaño pequeño a medio sin rastros de hollín, que probablemente corresponden a jarros utilizados para el servicio o almacenamiento de líquidos. Sólo en un sitio del sector norte, Lomas de Nueva Aldea, podrían también estar asociadas a vasijas abiertas. Aun así, esto nos indica que más allá de compartir un mismo tipo de decoración, es probable que las vasijas decoradas con rojo hayan sido utilizadas con una función similar y tal vez en contextos similares. Otro hecho sugerente en este sentido es que las vasijas decoradas, en general, presentan pastas que tienden a diferenciarse de los conjuntos monócromos, por ejemplo por una mayor presencia de mica en los sitios de la Mocha y en Dinamapu o por una mayor presencia de antiplásticos de tamaño pequeño u homogéneos en ambos sectores.

El segundo gran grupo decorativo corresponde a las técnicas por desplazamiento de arcilla que también se observa en ambos sectores. No obstante, a diferencia de la decoración por engobe rojo, en este caso sí existen claras distinciones en la aplicación de esta técnica en los distintos sectores así como diferencias en la relevancia porcentual de estos tipos decorativos dentro de los conjuntos. Los incisos del sector norte son bastante

frecuentes y similares entre sí, corresponden principalmente a incisos lineales que configuran líneas simples, líneas paralelas, en zigzag o que se entrecruzan formando a veces reticulados y que generalmente se realizan sobre superficies alisadas y en vasijas preferentemente abiertas. Si bien los dos sitios comparten algunos de estos motivos, la forma de materializarlos en la vasija es ligeramente distinta, puesto que en el caso de Lomas de Nueva Aldea las líneas son muchos más finas que las de Dinamapu, donde se observan incisos un poco más gruesos. Lo anterior puede estar relacionado a los instrumentos utilizados para realizar el desplazamiento de arcilla y que también implican ideas distintas sobre la “forma correcta” de hacer las cosas en los distintos grupos que fabricaron y utilizaron estas vasijas decoradas. Dentro de estos sitios destacan algunas decoraciones de Lomas de Nueva Aldea, tales como la impresión repetitiva de circunferencias y un inciso unguiculado repetitivo, que si bien corresponden sólo a dos fragmentos/vasijas, pueden interpretarse como un indicio de interacción con grupos de otras zonas geográficas, puesto que son motivos muy distintos a los registrados en la Araucanía. En particular, este tipo de incisos han sido reportados un poco más al norte en el valle del río Maule, donde se han descrito fragmentos con incisiones curvilíneas que según los autores “semejan incisiones de uña”, también incisos con “impronta de cañas” (circunferencias), además de los incisos lineales (Rees, Seelenfreund & Westfall, 1996). Cabe mencionar también que el unguiculado es uno de los patrones decorativos de inciso rítmico característicos de la pampa argentina (Aldazábal & Eugenio, 2013, entre otros) y que también ha sido registrado en norpatagonia, tanto en la vertiente occidental (Velásquez et al, 2007) como en la oriental (Di Prado, 2013, entre otros), pero nunca había sido registrado concretamente en la Araucanía hasta ahora⁴. Se debe destacar que existen otras evidencias de contacto entre Pampa y Araucanía, pero que se remiten a fechas algo más tardías dentro del Periodo Alfarero Temprano (Salazar & Berón, 2013). Para este periodo la mayor parte de la evidencia de contacto entre ambas vertientes cordilleranas en la zona se remite a la Araucanía y Neuquén (por ejemplo Hajduk, 1986 y 1978).

Por su parte la decoración incisa de Isla Mocha presenta una configuración muy distinta a las ya mencionadas, puesto que en P21T se presentan como incisiones cortas repetitivas y oblicuas al eje de las vasijas restringidas con cuello y cuya disposición asemeja la forma de una espiga. Además, tanto en P21T como en P25P se observan incisiones lineales, pero distintas a las del sector norte, ya que en este caso se remiten a líneas anulares entre el cuello y cuerpo que son más profundas y a veces más gruesas. Ambos tipos de incisos son realizados sobre superficies pulidas y tienen precedentes o casos similares en la Araucanía. En el caso de los incisos anulares corresponden a un rasgo que ha sido descrito para las piezas de la tradición Pitrén (Adán & Mera, 1997b) y que además es coherente con otras técnicas decorativas que se presentan en estos sitios como el modelado (posiblemente en vasijas complejas) y el negativo, este último observado en fragmentos y en una vasija completa de P21P, que también son característicos del

⁴ Dillehay (1990:65) hace referencia al registro de algunos fragmentos cerámicos con “impresiones hechas con la uña” en la Araucanía, aunque no se incluyen imágenes ni mayores detalles de estos hallazgos.

complejo Pitrén. Para el caso de los incisos de tipo “espiga”, estos han sido denominados previamente como “cuneiformes” (Sánchez, 1997). No obstante, los otros fragmentos cuneiformes reportados en la Araucanía son distintos, pues se caracterizan por incisiones con una forma triangular (Durán, 1978 y Seguel, 2003), mientras que los de isla Mocha tienen una forma más elipsoidal y alargada que más bien recuerda ciertos incisos de la Araucanía meridional “en forma de hoja” presentes en algunos fragmentos cerámicos prehispánicos recuperados en Valdivia (Urbina, Adán, Munita & Mera, 2012) o incluso las improntas de cariopsis de gramíneas registradas en latitudes similares pero en la vertiente oriental de la cordillera, específicamente en el sector de Neuquén, en un contexto datado en fechas similares a P21T (Pérez, Aguirre & Graziano, 2015). En todos los casos, estos fragmentos corresponden a decoraciones excepcionales que no son relevantes porcentualmente dentro de los contextos, tal como en el caso de Isla Mocha, en el cual al remontar los fragmentos fue posible determinar un máximo de dos vasijas con esta decoración. Cabe destacar que tampoco se ha registrado este tipo de decoración en otros sitios de la Isla.

En consecuencia, considerando las distintas características descritas para los conjuntos alfareros de isla Mocha aquí analizados, podemos reafirmar que las ocupaciones asignadas previamente a Pitrén (P21P y P25P) no sólo presentan similitudes decorativas con las vasijas completas asignadas a esta tradición sino que también es posible observar la presencia de categorías morfofuncionales compatibles con la tipología establecida para este complejo cultural (Adán & Alvarado, 1999), incluyendo las formas complejas (que sólo se registran en estas ocupaciones y en Lengua 2), así como similitudes en las formas específicas de bordes, asas y bases y el alto predominio del pulido en las superficies. Se observan no obstante importantes diferencias en cuanto al tamaño de las piezas, existiendo algunos ejemplares de Isla Mocha sobre los 200 mm de diámetro de borde los que superan a los diámetros reportados para las vasijas más grandes (que corresponden a escudillas y formas ligeramente restringidas) de las colecciones revisadas por Adán y colaboradores y también a las vasijas completas Pitrén revisadas en este estudio. Lo anterior podría explicarse debido a las diferencias de los contextos de procedencia de las piezas, pues es esperable encontrar ejemplares de mayor tamaño en los sitios domésticos como los de isla Mocha por sobre los funerarios de donde provienen la mayoría de las piezas completas.

En el caso del conjunto cerámico de la ocupación P21T, si bien presenta mayores similitudes con las ocupaciones Pitrén de isla Mocha que con cualquier otro sitio revisado en este análisis, igualmente destacan ciertas diferencias respecto a ellos que permiten reafirmar la segregación de este contexto propuesta anteriormente por los investigadores. Si bien se reafirma la diferencia en los aspectos decorativos, como la aparición de los fragmentos con incisiones discontinuas repetitivas descritos anteriormente (“espiga”), agregando a ello la presencia exclusiva de modelados en las asas, no registrados en otros contextos, podemos decir que las diferencias van más allá de lo decorativo, pues como ya mencionamos también fue posible observar ligeras variaciones en aspectos de pastas como la densidad y tamaño preferente de las inclusiones. Sin embargo una de las

diferencias más evidentes en el conjunto cerámico de P21T con respecto a las ocupaciones más tempranas es la presencia de piezas de mayor tamaño, algunas de las cuales bordean los 300 mm de diámetro y que se asocian a vasijas de perfil simple con una ligera restricción o bien un cuello poco definido y a una mayor presencia de orificios de reparación, lo cual podría sugerir diferencias funcionales en los conjuntos cerámicos de ambas ocupaciones, tema que será retomado más adelante.

Los sitios del sector Arauco

Una situación diferente a la que venimos discutiendo hasta ahora para el caso del sector norte y del sector Isla Mocha, se observa en el tercer sector en estudio, Arauco, el cual comprende los sitios Lenga 2 (LEN2), SM39, RT39 y CA17, donde se registra una mayor diversidad interna y muy pocas regularidades entre sus sitios.

Estas variaciones se observan en todas las etapas de manufactura. Por ejemplo, en cuanto a las pastas se presentan varias situaciones particulares. En sitios como Lenga 2 y SM39 predominan las familias graníticas con inclusiones de tamaño homogéneo medio a grueso, bastante similares a las ya descritas para los sitios del norte. En el caso de RT39 las pastas si bien también son de origen granítico y con granulometría similar, se han definido como una familia distinta pues presentan áridos cristalinos o blancos muy redondeados y a veces en alta densidad que dan un aspecto más arenoso particular a estas pastas, pero que bien podría corresponder a variaciones o características específicas de las fuentes de materia prima local. Las diferencias más notorias dentro de este sector corresponden a CA17 pues en él se observa una alta presencia de pasta micácea. Cabe destacar que en esta zona (desde Cañete hacia el sur) la geología local se caracteriza por el afloramiento de un basamento metamórfico compuesto por micaesquistos y metacherts (Ferraris & Bonilla, 1981) que explicarían las diferencias en el tipo de inclusiones predominantes en estas pastas. No obstante se observan también diferencias que estarían más asociadas a preferencias culturales como por ejemplo la alta heterogeneidad en el tamaño de las inclusiones, la que se da de forma generalizada en los fragmentos de este sitio y que otorga un aspecto distintivo a estas pastas.

En cuanto a las huellas de la etapa de levantamiento de las piezas y formatización, estas son aún más escasas que para los sectores abordados anteriormente. A pesar de ello, las pocas evidencias de este tipo tienden a marcar distinciones con los otros sectores relativas a las formas de elaborar ciertos segmentos de las piezas y que son de cierto modo esperables. Ellos se ven reflejados por ejemplo a partir de la menor presencia de barbas de labio en estos sitios (más frecuentes en los otros sectores), así como también a partir de la presencia exclusiva de hendiduras de labio en los fragmentos de bordes del sitio Lenga 2, probablemente relacionadas al uso de algún instrumento en la terminación de ellos. Por otra parte, el espesor es bastante similar entre la mayoría de los sitios de este sector y se diferencia del sector norte, un tanto más delgado y de los sitios de isla Mocha que presentan una tendencia de espesor más grueso. Pero, nuevamente se

presenta una excepción en el caso de CA17, puesto que los fragmentos de este sitio presentan una distribución de espesor más delgada, similar a la de los sitios del norte y que lo distingue claramente del resto de los conjuntos de Arauco.

Ahora bien, al abordar los aspectos más visibles de las vasijas tales como la morfología, se observa también una diversidad de situaciones. Por una parte, los sitios SM39 y RT39 comparten en general varias características de forma con las vasijas del sector norte, como por ejemplo preferencia de perfiles inflectados, bases convexas, ausencia o escasa presencia de asas y bordes preferentemente rectos, sin embargo se diferencian por presentar menor diversidad de tipos de labios. En el caso de Lenga 2, en cambio, se observan mayores similitudes de forma con los sitios de isla Mocha pues presenta perfiles compuestos e inflectados y algunas bases planas (ausentes en los otros sitios de este sector), también alta diversidad de tipos de bordes solo comparables a la observada en las ocupaciones de isla Mocha, aunque una importante diferencia con respecto a estos conjuntos es la escasa presencia de asas. Además, los bordes reforzados, tan frecuentes en isla Mocha y ausentes en el sector norte, sí se registran en los sitios de Arauco (a excepción de SM39) pero en muy bajo porcentaje. Junto a ellos destaca un rasgo similar que corresponde a un borde engrosado o con un reborde que si bien no es tan recurrente sólo se registró en sitios de esta área, específicamente en Lenga 2 y SM39.

El tratamiento de superficie predominante en los sitios de esta zona también se asemeja a lo observado en Isla Mocha, con la presencia mayoritaria de fragmentos pulidos. Una excepción corresponde al caso de CA17 (Arauco) que muestra porcentajes de predominio de fragmentos alisados similares a los sitios del norte. No obstante, se debe considerar que CA17 es un sitio que, a diferencia del resto del universo de estudio, presenta un conjunto muy fragmentado (55% de fragmentos pequeños no analizables) y erosionado (17,14%), lo cual puede haber influido en el registro de esta variable.

En cuanto a la decoración, el sector se caracteriza por presentar una menor diversidad de tipos que las otras áreas estudiadas, puesto que esta corresponde casi en su totalidad a la adición de color rojo o blanco en las superficies. La decoración por engobe rojo, presente también en el sector norte e Isla Mocha, tiene en Arauco una alta variación porcentual entre los sitios: mientras que en CA17 es el único tipo decorativo alcanzando una representación importante dentro del conjunto total, en RT39 se encuentra totalmente ausente, siendo el único sitio del universo estudiado en el cual no se registra, tal vez por el pequeño tamaño del conjunto. Si bien no hay claros elementos diagnósticos para inferir la forma de este tipo de vasijas, excepto en CA17, donde en su mayoría corresponderían a piezas restringidas, se observa que en la mayoría de los casos esta decoración sólo se presenta en las superficies exteriores, al igual que en el sector de Isla Mocha y Dinamapu en el norte, donde también se asocia principalmente a piezas restringidas.

La decoración por adición de color blanco, en cambio, es especialmente relevante en esta zona. Se presenta como una cobertura muy suave y que generalmente se observa en el interior de los fragmentos, por lo que más que una decoración podría incluso

corresponder a una cobertura empleada para mejorar alguna característica de la vasija como su impermeabilización, sobretodo por el hecho de observarse en las superficies interiores y sin pulido. Si este fuese el caso, igual estaríamos frente a una elección cultural, una forma específica y particular -dentro de muchas otras opciones equivalentes- de solucionar un problema determinado o en este caso mejorar la capacidad técnica de una vasija y que sugerentemente ocurre solo en sitios cercanos de Arauco.

El único sitio del sector que presenta otro tipo de decoración, además de la adición de color, es Lenga 2, en el cual se registró también decoración por incisiones que se asemejan en tipo, motivos y espesor a las observadas en los sitios del norte, especialmente en Dinamapu, pero son mucho más acotadas porcentualmente. Al respecto cabe destacar la mayor cercanía espacial de Lenga 2 en comparación a los otros sitios de Arauco con el sector norte, por lo que encontrar este tipo de similitudes decorativas no es de extrañar, considerando que como elementos más visibles e imitables pueden ser fácilmente incorporados por otros grupos.

Por lo tanto, según lo ya expuesto, los resultados obtenidos para esta zona nos indican que los distintos sitios de Arauco no presentan mayores similitudes que reflejen criterios compartidos por parte de los alfareros en aspectos relevantes de las piezas como pastas, manufactura ni tampoco a nivel de aspectos más visibles y superficiales como las formas o la decoración, a diferencia de lo observado en los otros dos sectores analizados. Sin embargo, dentro de esta diversidad, se puede plantear una mayor cercanía entre los conjuntos de SM39 y RT39, mientras que Lenga 2 y CA17 serían los más distintos dentro de este conjunto.

Diversidad de los conjuntos alfareros en perspectiva funcional y cronológica

Ante estos resultados es necesario considerar también diversos aspectos que podrían estar influyendo en la diversidad observada entre los sitios de este sector. En este sentido recordamos lo expuesto en el marco teórico de este trabajo respecto a las influencias que pueden tener distintos aspectos sociales, económicos, políticos o simbólicos en las elecciones técnicas adoptadas por los alfareros durante la cadena operativa (Dietler & Herbich, 1998; Stark, 1999; Chilton, 1998). En este caso en particular cobra importancia como antecedente la propuesta de que los grupos alfareros más tempranos dentro de esta región puedan corresponder a grupos cazadores recolectores portadores de alfarería, que si bien han integrado la tecnología cerámica a su modo de vida, no evidenciarían mayores cambios en su economía y subsistencia (Seguel, 2003; Bustos & Vergara, 1998). En este sentido, para los sitios de la zona de Arauco, Lenga 2, RT39 y posiblemente SM39, se ha planteado que formarían parte de un "Complejo Temprano" o "Complejo Lenga" (Quiroz & Sánchez, 2010) en oposición a los grupos Pitrén, que si bien mantienen la caza y recolección como una base importante también podrían en alguna medida haber integrado prácticas hortícolas (Sánchez, Quiroz & Massone, 2004; Aldunate, 1989).

El estudio del material cerámico realizado en esta investigación también puede aportar en la discusión de esta hipótesis, puesto que la cerámica producida o utilizada por los cazadores recolectores tendría importantes diferencias con las de aquellos grupos más sedentarios (Eerkens 2003; Simms, Bright & Ugan 1997; Politis, Martínez & Bonomo 2001, entre otros). Estas características estarían dadas por atributos que generan una mayor resistencia, portabilidad y eficiencia de las vasijas de tal manera que sean compatibles con la alta movilidad que implica este modo de vida. De esta forma, se ha propuesto que la alfarería de los cazadores recolectores se caracterizaría principalmente por una mayor diversidad de materias primas utilizadas en su confección, inclusiones de tamaño pequeño, paredes de espesor preferentemente delgado, vasijas de tamaño pequeño a medio, tratamiento de superficie alisado y una baja variabilidad de formas, entre otros. Si bien no es el objetivo primordial de esta memoria, ciertas características analizadas en este trabajo permiten abordar estos parámetros y evaluar en qué medida estos conjuntos se ajustan o no a los indicadores generados por estos investigadores. Del mismo modo, es relevante considerar aspectos contextuales y funcionales de los sitios que también pueden orientar respecto al modo de vida de estos grupos así como a las diferencias observadas entre estos conjuntos alfareros.

En función de lo anterior podemos decir que la alfarería de dos de los sitios de Arauco, SM39 y RT39, con fechas entre el 70 d.C y el 650 d.C, presentan varias características que los asemejan a la cerámica de cazadores recolectores. Por ejemplo en cuanto a la forma y tamaño de las vasijas se registran formas abiertas y restringidas poco variadas, en general de tamaño pequeño a medio con piezas destinadas posiblemente al procesamiento, almacenamiento, transporte, cocción y servicio de alimentos. Aunque también registran aspectos que no concuerdan con las expectativas planteadas en la literatura, entre ellas una pasta que no cumple las características mencionadas pues (en comparación al resto de la muestra) contiene inclusiones de tamaño medio y presenta una variabilidad media en cuanto a las familias y variantes registradas, además las paredes son por lo general de espesor medio y se encuentran preferentemente pulidas. En cuanto al contexto es necesario destacar que los sitios presentan una densidad de cerámica más bien baja en comparación al resto del conjunto estudiado. Ambos se caracterizan por presentar restos que evidencian caza de fauna marina, aves y anfibios, así como pesca y recolección de mariscos (Sánchez & Quiroz 2010; Massone et al., 2012). Lo anterior se ve complementado en el caso de SM39 con la presencia de un conjunto lítico en materias primas locales donde destacan las lascas unifaciales y bifaciales que podrían haber sido utilizadas para el procesamiento de estos recursos; además se observan evidencias de posible recolección y uso de plantas silvestres y de una dieta orientada principalmente a los recursos marinos, según los estudios isotópicos de los restos humanos hallados en el sitio (Massone et al., 2012). Si bien en el caso de RT39 casi no se recuperaron restos líticos, esto podría explicarse por la especificidad de actividades realizadas en él, relativas principalmente a la explotación de moluscos y anfibios.

En este sentido, tanto en cuanto al conjunto alfarero como a los contextos, estos conjuntos son funcionalmente compatibles con la realización de actividades propias de un campamento semipermanente. No obstante es necesario reparar en dos situaciones; la primera es la presencia de una vasija de tamaño grande en RT39 la cual la hace menos apta para el transporte, aunque es común que vasijas de gran tamaño empleadas por grupos cazadores recolectores sean guardadas en escondrijos para ser reutilizadas en la siguiente ocupación del sitio (Eerkens, 2003), lo cual podría haber ocurrido en este caso. Otra situación es la alta presencia de fragmentos decorados en SM39 (14,3%) que de cierto modo escapan a lo propuesto para la alfarería de cazadores recolectores. Esto podría explicarse por la función principalmente fúnebre del sitio en el cual los restos de alfarería estarían relacionados a ritos propios de estos contextos.

En cambio el caso de Lengua 2 datado en 430 d.C es distinto, puesto que si bien se observa una diversidad más alta de pastas, se aprecia una mayor variedad de formas de las vasijas (en cuanto a sus perfiles y formas específicas) e incluso al menos una vasija compleja, lo cual se contrapone con la supuesta estandarización de las vasijas de cazadores recolectores. Cabe agregar que el tamaño de las inclusiones de las pastas, el espesor de las paredes y el tamaño de las vasijas tampoco se ajustan a los parámetros planteados por la literatura. En cuanto al contexto, se observa una mayor densidad de fragmentos que en los sitios ya mencionados. El conjunto lítico es más diverso presentando lascas, núcleos, una punta de proyectil (de tipo denticulada similar a las del arcaico medio) y percutores, en materias primas locales. Asimismo los restos de fauna develan actividades de caza, pesca y recolección marina, pero con un mayor énfasis en la caza de lobos marinos y la novedosa presencia de especies como zorro y camélido que no se registran en los otros sitios de la zona. Se debe destacar también la existencia de un posible contexto funerario del sitio, puesto que se menciona la presencia de huesos humanos en los niveles más profundos (Sánchez, 2006), además de la presencia de pipas. Estos datos en conjunto permiten plantear un carácter algo distinto para este sitio, con una mayor diversidad de actividades desarrolladas en él, lo que también se ve reflejado en su conjunto alfarero.

En cuanto al sitio CA 17 también emplazado en esta zona, aunque más al sur que el resto y en un ambiente de lagunas interiores cercanas a la costa, podemos decir que ha sido propuesto como una ocupación habitacional, tiene fechas entre 600 y 665 d.C, un poco más tardías que las otras ocupaciones de Arauco ya mencionadas, pero no ha sido integrado en la propuesta del "Complejo Temprano" en parte debido a que presenta una deficiente conservación reflejada tanto en el conjunto cerámico como en la ausencia de restos orgánicos (zooarqueológicos, malacológicos, etc) que permitan inferir el tipo de recursos aprovechados por estos grupos. Sólo en base a estudios carpológicos fue posible reconocer la presencia de ciertas especies que apuntan más bien a una estrategia apropiativa por sobre la productiva (Silva, 2010). En cuanto a la alfarería, las paredes de las vasijas son principalmente delgadas y alisadas. Lamentablemente, respecto a la forma y tamaño de las vasijas no fue posible obtener datos concluyentes, sin embargo podemos decir que las pastas, por su variabilidad muy baja y tamaño de inclusiones medio,

tampoco coinciden con las características esperables para grupos cazadores recolectores. Además, la alta fragmentación del conjunto no permite comparar la densidad de fragmentos con la de los otros sitios de la zona, sólo es posible destacar la alta presencia de fragmentos decorados (32%), todos con engobe rojo, principalmente pulidos y con una mayor variedad de pastas, lo cual permite pensar la posibilidad de que en este sitio las vasijas estén cumpliendo una función social, comunicacional y/o simbólica mucho más relevante que en el resto de los sitios de Arauco.

Por lo tanto, podemos decir que si bien ninguno de los conjuntos de Arauco se ajusta completamente a las características que en teoría debiera tener la cerámica de los grupos cazadores recolectores, hay algunos que parecen ser más apropiados para grupos con este tipo de subsistencia. Entre estos se encuentran SM39 y RT39 que concuerdan con las formas, tamaños y funciones propuestas por los autores antes mencionados. En este sentido, creemos que el hecho de no encontrar en estos conjuntos de Arauco paredes gruesas, superficies alisadas ni pastas con inclusiones pequeñas no son elementos suficientes para descartar esta hipótesis, pues son características que podrían explicarse por otros motivos. Por ejemplo, se ha planteado que pastas con antiplásticos pequeños y paredes delgadas implicarían mayor inversión de tiempo en la elaboración de las vasijas (Simms et al., 1997) lo que es contrario a lo esperado en este tipo de grupos más móviles. Así mismo la densidad media y alta de las inclusiones estaría relacionada a una reducción en el tiempo del secado pre cocción de las vasijas (Chilton, 1998). De tal modo, existe la posibilidad de que los productores de esta alfarería estén privilegiando aspectos como un menor tiempo de producción de las vasijas por sobre la durabilidad de ellas.

Por otra parte se observa una situación similar para los sitios del sector norte Dinamapu y Lomas de Nueva Aldea. Recordemos que para estas ocupaciones, con fechas algo más tempranas que las de Arauco (30 aC – 535 d.C), también se ha planteado que podrían corresponder a cazadores recolectores con alfarería (Bustos 2008a y 2008b). Además, como ya mencionamos, según nuestro análisis estos conjuntos compartirían algunas características con los sitios de Arauco SM39 y RT39. Es por ello que al contrastar la alfarería de estos sitios con las expectativas de alfarería de cazadores recolectores vemos que también presentan varios aspectos concordantes relativos principalmente a la morfología y tamaño, puesto que se trata de piezas abiertas y restringidas con pocas variaciones en sus formas, de tamaño medio y pequeño que podrían cumplir funciones en el procesamiento, transporte, almacenamiento, cocción y servicio de alimentos. Se observan también otros elementos concordantes, como paredes de espesor más bien delgado y preferentemente alisadas. En el caso de las pastas, por el contrario no son compatibles con lo planteado en la literatura pues presentan inclusiones de tamaño medio y son incluso menos diversas que las de Arauco. En cuanto al contexto cabe destacar que la densidad del material cerámico de estos sitios es más bien baja, bastante similar a RT39 y SM39. El conjunto lítico de ambos sitios refleja la realización de actividades de caza, corte, raspado y raído, presentando instrumentos que habrían sido reactivados y retocados in situ. Destaca además la presencia de materias primas alóctonas como la obsidiana traída desde el sector cordillerano u obtenida por intercambio. No obstante, no

fue posible recuperar restos de fauna ni carpológicos que entreguen datos respecto a la subsistencia de estos grupos. De todos modos, el conjunto alfarero podría ser compatible con la interpretación planteada para estos sitios como campamentos residenciales de grupos móviles. Aunque estos dos sitios parecen similares en varios de los criterios y en el contexto descrito, llama la atención en el sitio Dinamapu el alto porcentaje de fragmentos decorados (17%), además del registro de pipas que pueden estar indicando ciertas diferencias funcionales con Lomas de Nueva Aldea.

De este modo, podemos decir que en general los sitios del sector norte también presentan varias características importantes que resultan compatibles con lo planteado por diversos autores para la alfarería de grupos cazadores recolectores. Además en este caso cabe destacar la proximidad y similitud de estos conjuntos con los de contextos costeros de Cauquenes (Santos del Mar, ca. 650 d.C) donde también se reportan vasijas de similar tamaño, de espesor delgado a medio, de formas abiertas o restringidas simples y sin asas, con decoración incisa y/o pintura (Sánchez & Gaete, 1993) y que también se han asociado a grupos cazadores recolectores.

En consecuencia, la hipótesis de la existencia de grupos cazadores recolectores con alfarería planteada principalmente para el sector de Arauco y también para sitios del sector norte, a la luz de los datos de este estudio resulta coherente con las características de la cerámica de algunos sitios y sus contextos, por lo que parece probable que al menos durante la primera mitad del denominado Periodo Alfarero Temprano sociedades móviles con una subsistencia basada en la caza y recolección hayan integrado la alfarería a su modo de vida, lo que se reflejaría en sitios como RT39, SM39, Dinamapu y Lomas de Nueva Aldea. Sin embargo, a la vez pareciera existir una convivencia en el área con grupos que según los datos aportados por su alfarería parecen ser algo distintos, como es el caso de Lengua 2, cuyo conjunto cerámico con fechas cercanas a los de Arauco y el norte, definitivamente no presenta características compatibles con una alta movilidad. De hecho, en cuanto a la morfología este conjunto conserva formas generales y específicas similares a las observadas en las vasijas completas Pitrén revisadas en este estudio y también a las ocupaciones de Isla Mocha, a pesar de no presentar rasgos diagnósticos de este complejo en la dimensión decorativa, por lo cual podría plantearse como una expresión más local y doméstica de este complejo cultural y que pudiese relacionarse a los escasos hallazgos aislados de presencia Pitrén en el área, como la pieza antropomorfa recuperada en Isla Quiriquina (descrita en este estudio) o la pieza procedente del Cerro Las Pulgas de Talcahuano (registrada por Adán & Mera 1997b).

De esta forma, tal como en el caso de Lengua 2, las ocupaciones Pitrén de Isla Mocha también contrastan con las de Arauco y el norte tanto por sus otros elementos contextuales como por su conjunto alfarero. Recordemos que se ha propuesto que estas ocupaciones Pitrén (P21P y P25P) corresponderían a contextos mixtos habitacionales y funerarios, puesto que también se registran entierros junto a basuras domésticas. Además, a diferencia de los otros sitios mencionados, en este caso se plantea la posibilidad que estos grupos tengan un incipiente manejo de cultivos pero manteniendo la

importancia de la caza y recolección. En el caso de Isla Mocha esto se ve apoyado por evidencias de un evento de quema en una columna palinológica datado alrededor del 300 d.C. y una posible semilla de quinoa datada en 850 d.C. (Rojas & Cardemil, 1995). Respecto a los contextos en estudio, el conjunto faunístico se compone principalmente de restos de otáridos, camélidos, diversos peces, moluscos y aves. En P21P destaca además la presencia exclusiva de especies terrestres como pudú y zorro chilla y especies marinas como la sierra, lo que ha sido interpretado como evidencia de un mayor espectro de caza durante este periodo (Quiroz & Sánchez, 2006). Otro aspecto a destacar en esta ocupación es la desarrollada industria en hueso con instrumentos como palas, puntas de arpón, punzones, entre otros. En el caso de P25P se registran también anzuelos y pequeñas pesas líticas de red (Sánchez, 1997). En cuanto a la alfarería, se identificaron en este análisis vasijas de tamaño pequeño a grande, aptas para el procesamiento, almacenamiento, cocción y servicio de alimentos. Además, las vasijas decoradas (una de ellas completa) y complejas cumplirían un rol social y comunicacional relacionado por ejemplo a los contextos funerarios. Por lo tanto, el conjunto alfarero de estos sitios parece ser poco adecuado para grupos cazadores recolectores por su diversidad morfológica así como por el mayor tamaño de las piezas.

En el caso de la ocupación P21T, que se estima unos 200 años más tardía que la ocupación Pitren del mismo sitio, estas diferencias de tamaño son aún más notorias. Como ya mencionamos, una de las diferencias importantes de este contexto respecto a las ocupaciones Pitren es la aparición de vasijas que alcanzan los 300 mm de diámetro, cuya función esté probablemente relacionada al almacenaje de alimentos como granos o semillas. Cabe destacar que para esta ocupación, no se mencionan mayores diferencias contextuales, a excepción de la desaparición de restos de pudú, zorro y sierra observadas en el estrato anterior (P21P). Sin embargo, este contexto datado entre el 1200 y el 1400 d.C coincide con fechas para las cuales se tiene registro de la aparición en contextos Vergel de la isla de maíz y poroto (Roa, Silva & Campbell, 2015), además de la quinoa que aparece también en contextos algo más tempranos (Rojas & Cardemil, 1995). Durante este período también se estima habría comenzado la construcción de una plataforma con montículos en el sector noreste de la isla, lo cual refleja junto a la aparición de cultivos un cambio social y una mayor complejidad (Campbell, 2015). En este sentido, la aparición de este tipo de vasijas que se asocian a una mayor intensidad o dependencia en la producción de alimentos resulta más significativa para segregar este contexto de la ocupación Pitren que la decoración incisa propuesta anteriormente como rasgo diagnóstico para esta ocupación y que como vimos no es representativa del contexto. Además, algunas características de las vasijas observadas en esta ocupación como el tamaño y decoración (mamelones y modelados en asas de gran tamaño) parecen asemejarse más a los rasgos conocidos para la alfarería Vergel que a los contextos del Periodo Alfarero Temprano.

CONCLUSIONES

El objetivo principal de esta memoria fue determinar la variabilidad de los conjuntos alfareros tempranos de la Araucanía septentrional, basándose para ello en una metodología que permitió reconstruir las distintas elecciones técnicas tomadas durante la cadena operativa de producción cerámica por los alfareros de los sitios estudiados. El marco teórico enunciado en este trabajo permitió interpretar esta suma de elecciones como un producto de decisiones conscientes e inconscientes o predisposiciones a la acción que forman parte de un *habitus*, el cual regula las posibles opciones válidas para los alfareros, dentro de un universo mayor de alternativas (Dietler & Herbich, 1998; Stark, 1999). Además, estas elecciones pueden estar influidas por múltiples aspectos sociales, por ejemplo por sistemas simbólicos, económicos, de subsistencia o políticos, entre otros (Lemonnier, 1992; Chilton, 1998).

En cuanto a los resultados, éstos indican que en general existe una gran diversidad en las elecciones tecnológicas tomadas por los alfareros de los distintos sitios de estudio durante la producción de las vasijas. A pesar de lo anterior fue posible sistematizar y ordenar esta diversidad observada entregando un primer esbozo de cómo aspectos geográficos, temporales, funcionales y de subsistencia pueden estar influyendo en esta variabilidad.

En consecuencia, al comparar las distintas características de los conjuntos alfareros en estudio vemos que existe una importante influencia de la variable geográfica, puesto que es posible observar que las similitudes o regularidades más significativas se presentan entre los sitios más cercanos geográficamente agrupando las ocupaciones en función de la distancia entre ellas: por una parte los sitios del sector norte, Dinamapu y Lomas de Nueva Aldea, que comparten rasgos de manufactura, morfología y de acabado y decoración de superficies entre sí y por otra parte las ocupaciones de Isla Mocha que también comparten estos criterios entre sí, además de las características de las pastas. Por otra parte los sitios del sector de Arauco si bien también presentaron ciertas regularidades entre sí, es el grupo más heterogéneo en comparación al comportamiento interno de los otros sectores en estudio, presentando diferencias a nivel de todas las etapas de producción. No obstante, dentro de este último sector se observó una mayor similitud entre los sitios SM39 y RT39 que a su vez se asemejan a los conjuntos recuperados en el sector norte en aspectos relativos a morfología y tamaño, mientras que los sitios Lengua 2 y CA17 mostraron mayores diferencias con el resto de la zona y, en el caso del primero, similitudes con las ocupaciones Pitrén de Isla Mocha y de las colecciones estudiadas.

Por otra parte, en términos generales se observa que las mayores diferencias entre los conjuntos estudiados residen en elecciones referentes a etapas tales como elección/preparación de las pastas y modelado de las pieza, mientras que aquellas que refieren a aspectos más visibles como el acabado de superficie y decoración tienen mayores puntos de comparación entre los distintos sectores y sitios. De hecho, destaca

en este aspecto la amplia presencia de las vasijas con decoración roja, que se registran en todos los sectores y casi todos los sitios, aunque en distintos porcentajes. En varios de ellos además fue posible asociarlas con vasijas pequeñas y principalmente restringidas con cuello, paredes delgadas a medias, sin huellas de hollín, que probablemente correspondan a jarros que pudiesen ser utilizados en contextos similares. Lo anterior se debería a que estas etapas de manufactura responden a distintas influencias, aquellas como la preparación de las pastas y formatización responden generalmente a conocimientos adquiridos durante la formación temprana del alfarero, asociados a particularidades de cada grupo y a la disponibilidad y características de las materias primas locales, mientras que aspectos más visibles pueden ser incorporados con más facilidad en momentos posteriores a la formación del alfarero y por lo tanto compartidos por un mayor espectro de grupos no necesariamente cercanos (Stark,1999, Gosselain, 2000).

Creemos que los resultados de este trabajo permiten entregar mayor sustento a la idea de una diversidad cultural para el Periodo Alfarero Temprano en la zona, puesto que por una parte se observan grupos con un conjunto alfarero asignable al complejo Pitrén, tales como P21P, P25P y Lengua 2 y que serían compatibles con un modo de vida basado en la caza y recolección pero con cierto manejo de prácticas de producción de alimentos y por lo tanto un cierto grado de sedentarización. Dentro de estos, se observa un conjunto (Lengua 2) que no presenta los clásicos rasgos diagnósticos decorativos de este complejo, pero que en las demás dimensiones es muy similar a él, pudiendo ser una expresión más doméstica y septentrional de lo Pitrén que alcanza su máxima expresión en la Araucanía meridional. Pero, por otra parte, se observan otros conjuntos con fechas similares, incluso algo más tempranas tales como SM39, RT39, Dinamapu y Lomas de Nueva Aldea, cuyas características apoyan la posibilidad de que ciertos grupos con un modo de vida cazador recolector hayan incorporado la tecnología alfarera sin alterar mayormente su modo de vida, como ya lo habían propuesto otros investigadores (Seguel, 2003; Quiroz & Sánchez 2010; Bustos & Vergara 1998). En este sentido, la existencia de grupos de distinta raigambre cultural durante este periodo no es de extrañar si consideramos que éste es precedido por un posible hiato ocupacional y que por lo tanto se trataría de un periodo de repoblamiento de la zona (Campbell & Quiroz, 2015). Otra situación estaría representada en el contexto más tardío de esta muestra, P21T, el cual también difiere de los conjuntos Pitrén pues refleja la presencia de grupos con un mayor grado de sedentarización lo que pudiera vincularse con un modo de vida ligado a la producción de alimentos, que al parecer tiende a consolidarse en fechas coincidentes con esta ocupación. Finalmente, cabe destacar que un último sitio en estudio, CA 17, no pudo ser relacionado con ninguna de estas tres situaciones, debido a la escasa información obtenida del conjunto alfarero producto de la alta fragmentación y también los escasos datos aportados por el contexto.

Si bien hasta el momento se ha planteado que algunas de las diferencias observadas entre los conjuntos podrían explicarse como producto de elecciones guiadas por distintas necesidades de los grupos en estudio, por ejemplo asociadas al tipo de subsistencia, se debe enfatizar que no estarían completamente constreñidas por ellas, sino que los

alfareros, en tanto agentes sociales activos, habrían escogido dentro de distintas posibilidades la forma específica de hacer las vasijas aptas para su modo de vida. De esta forma vemos que si bien tanto los conjuntos del sector norte como algunos de Arauco son similares en el sentido que podrían ser compatibles con alfarería de cazadores recolectores, cada uno sigue manteniendo elementos propios que confieren cierta identidad, existiendo por lo tanto un equilibrio entre elecciones “lógicas” y otras más arbitrarias o relacionadas a aspectos culturales. En este sentido, si bien es posible que algunos de estos grupos hayan compartido un mismo territorio, modo de vida y subsistencia o incluso hayan tenido conocimiento de otras características y técnicas de la alfarería de grupos vecinos, en algunos casos más “funcionales”, esto no implicaría su adopción inmediata por parte de los demás grupos.

A pesar de los resultados entregados por la alfarería respecto a una mayor diversidad cultural durante este periodo, la hipótesis del Complejo Temprano que apunta en este sentido, no se sustenta y requiere del estudio de otras dimensiones materiales de la vida de estos grupos y también del registro y estudio de más contextos similares. También es necesario contar con un mayor control cronológico de los sitios que en algunos casos sólo cuentan con una datación, lo cual no es suficiente especialmente en contextos que presentan características “distintas” a las del resto de los sitios del periodo (Pitrén). Finalmente es necesario que estas investigaciones se den a la par con un avance en el conocimiento de la prehistoria de sectores aledaños, como por ejemplo, el valle central o el sector al norte del Bío Bio incluyendo la Séptima Región para los cuales aun existe un gran déficit respecto a este y otros periodos.

BIBLIOGRAFÍA

- Adán, L. (1997). *El sitio alfarero tardío Parcela 31-1 en la Isla Mocha y su relación con procesos continentales contemporáneos*. Informe de Avance Proyecto FONDECYT 1990027. Santiago: Manuscrito.
- Adán, L y M. Alvarado. (1999). Análisis de colecciones alfareras pertenecientes a Complejo Pitrén: una aproximación desde la arqueología y la estética. En *Soplando en el viento... Actas de las III Jornadas de Arqueología de la Patagonia* (págs. 245-268). Buenos Aires-Neuquén: INAPL-Universidad Nacional del Comahue.
- Adán, L y R. Mera. (1997a). Acerca de la distribución espacial y temporal del complejo Pitrén. Una revaluación a partir del estudio sistemático de colecciones. *Boletín Sociedad Chilena de Arqueología*, 24, 33-37.
- Adán, L y R. Mera. (1997b). La Tradición arqueológica Pitrén: una tipología morfológica de la alfarería, su distribución espacial y temporal. Informe Final Proyecto FONDECYT 1950823. Santiago: Manuscrito.
- Adán, L y R. Mera. (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. *Chungara* 43, 3-23.
- Adán, L., R. Mera, F. Bahamondes y S. Donoso. (2007). Historia cultural de la cuenca de Valdivia: proposiciones a partir de sitios alfareros prehispánicos e históricos. *Revista Austral de Ciencias Sociales*, 12, 5-30.
- Aldazábal, V y E. Eugenio. (2013). La cerámica unguicular y corrugada en la Pampa Deprimida. Contextos y Discusión. *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano. Series Especiales*, 1(4), 95-107.
- Aldunate, C. (1989). Estadio alfarero en el sur de Chile. En J. Hidalgo et al. (Eds.), *Prehistoria: Desde sus orígenes hasta los albores de la conquista* (págs. 329-348). Santiago: Andrés Bello.
- Arnold, D. (1985.) *Ceramic Theory and Cultural Process*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Berdichevsky, B. (1971). Fases culturales en la prehistoria de los Araucanos de Chile. *Revista de Historia y Geografía*, 139, 105-112.

- Berdichewsky, B y M. Calvo. (1972-73). Excavaciones en cementerios indígenas de la región del Calafquén. *Boletín de Prehistoria, Número Especial*, 529-558.
- Bustos, V. (2008a). *Informe final de rescate arqueológico del sitio Lomas de Nueva Aldea 1*. Informe presentado al CMN. Manuscrito.
- Bustos, V. (2008b). *Informe final de rescate arqueológico del sitio Dinamapu 1*. Informe presentado al CMN. Manuscrito.
- Bustos, V. y N. Vergara (1998). El Visal y Talcahuano 1, ejemplos de sedentarismo y especialización en el arcaico tardío del litoral de la Octava Región. *Serie Antropología 1, Actas Primer Seminario de Arqueología zona centro-sur de Chile*, 65-74.
- Campbell, R. (2015). So near, so distant. Human occupation and colonization trajectories on the Araucanian islands (Southern Chile: 37° 30' S. 7,000 – 1,000 cal BP [5,000 cal BC – 1,000 cal AD]). *Quaternary International*, 373,117-135.
- Campbell, R. y D. Quiroz. (2015). Chronological database for Southern Chile (35°30' S - 42° S): ~33,000 BP to present. Human implications and archaeological biases. *Quaternary International*, 356, 39-53.
- Chilton, E. (1998). The Cultural origin of technical choice: Unraveling Algonquian and Iroquoian ceramic tradition in the Northeast. En M. Stark (Ed.), *The Archaeology of social boundaries* (págs 132-160). Washington: Smithsonian Institution Press.
- Di Prado, V. (2013). Del interior a la superficie. Análisis de las pastas y las representaciones decorativas de la alfarería de Loma de los Muertos (Este de Norpatagonia). *Magallania*, 41(2), 197-214.
- Dietler M. y Herbich, I. (1998). Habitus, techniques, style: and integrated approach to the social understanding of culture and boundaries. En M. Stark (Ed.), *The Archaeology of social boundaries* (págs 232-263). Washington: Smithsonian Institution Press.
- Dillehay, T. (1990). Los Complejos cerámicos formativos del centro sur de Chile. En T. Dillehay, *Araucanía, Presente y Pasado*. Santiago: Andrés Bello.
- Dobres, M. A y Hoffman, C. (1994). Social agency and the dynamics of prehistoric technology. *Journal of Archaeological method and theory*, 1(3), 211-258.
- Donoso, S. (2010). Fragmentos cerámicos de Isla Mocha: un análisis del sitio P21-1. En *Actas del XVII Congreso Nacional de Arqueología Chilena, Vol. 1* (págs. 463-472). Valdivia: Ediciones Kultrún.

- 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.
- Eerkens, J. (2003). Residencial Movility and Pottery use in the Western Great Basin. *Current Anthropology*, 44(5), 728-737.
- Ferraris, F y R. Bonilla (1981). Hoja Arauco- Lebu, Región del Bío-Bío. Instituto de Investigaciones Geológicas, *Mapas Geológicos Preliminares*, 6. Santiago.
- Gajardo, A. (1981). Hoja Concepción-Chillan, Región del Bío-Bío. Instituto de Investigaciones Geológicas, *Mapas Geológicos Preliminares*, 4. Santiago.
- Gordon, A. (1984). Huimpil: un cementerio agroafarero temprano en el centro sur de Chile. *Hombre, cultura y sociedad*, 2(1), 19-70.
- Gosselain O. (2000). Materializing identities: an african perspective. *Journal of archaeological Method and Theory*, 7(3), 187-217.
- Gosselain O. (1998). Social and technical identity in a clay crystal ball. En M. Stark (Ed.), *The Archaeology of Social Boundaries* (págs. 78-106). Washington: Smithsonian Institution Press.
- Grosser, J. (2009). *Búsqueda de tradiciones cerámicas en Hualpén: Análisis cerámico del sitio Lengua 2*. Informe de Práctica Profesional, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile.
- Hajduk, A. (1978). Excepcionales ceramios de la Provincia del Neuquén. *Revista del Museo Provincial de Neuquén*. Año 1, 1, 103-117.
- Hajduk, A. (1986). Arqueología del Montículo Angostura. Primer fechado Radiocarbónico Provincia del Neuquén. *Ediciones Culturales Neuquinas*, Año 1, Tomo 1.
- Inostroza, J. y M. Sánchez. (1984). Salvataje de cerámica arqueológica en el Liceo Industrial B-22, Temuco Provincia del Cautín, IX región. *Boletín del Museo Regional de la Araucanía* 1, 96-97.
- Lechtman, H. (1977). Style in technology: some early thoughts. En H. Lechtman y R. S. Merrill (Eds.), *Material culture: style, organization and dynamics of technology* (págs. 3-20). St. Paul/New York: West Publishing Co.
- Lemonnier, P. (1992). *Elements for an anthropology of technology*, Michigan: Ann Arbor.

- Massone, M., G. Cárdenas, J. Torres y C. Méndez. (2006). *Prospección arqueológica de las lagunas próximas a Cañete*. Informe Final Proyecto FONDECYT 1020272. Santiago: Manuscrito.
- Massone, M., E. Gaytán y L. Contreras. (2009). Contextos funerarios de grupos alfareros tempranos en la isla Santa María. En S. Herrera (Ed.), *Informes Fondo de Apoyo a la Investigación Patrimonial año 2009*. Centro de Investigaciones Diego Barros Arana (págs. 105-127). Santiago.
- Massone, M., E. Gaytán, M. Sánchez, L. Contreras, C. Silva, C. Jácome. (2012). *El sitio arqueológico SM39, un espacio funerario de especial significación en la isla Santa María, entre los siglos I y XIV d.C.* Manuscrito.
- Menghin, O. (1962). Estudios de prehistoria Araucana. *Acta Prehistórica III-IV*. Buenos Aires: Centro Argentino de Estudios Prehistóricos.
- Pérez, A., M. Aguirre y J. Graziano. (2015). Impronta de cariopsis de gramíneas (Poaceae) en un fragmento de alfarería de Patagonia Noroccidental Argentina. *Revista de Antropología del Museo de Entre Ríos*, 1(1), 77-85.
- Politis, G., G. Martínez y M. Bonomo. (2001). Alfarería temprana en sitios de cazadores recolectores de la región Pampeana (Argentina). *Latin American Antiquity*, 12, 167-181.
- Quiroz, D. (2010). Ocupaciones el Vergel en las costas septentrionales de la Araucanía: una secuencia cronológica por termoluminiscencia. En *Actas del XVII Congreso Nacional de Arqueología Chilena, Vol 1*. (págs 441-450). Valdivia: Ediciones Kultrún.
- Quiroz, D. (2006). *Comunidades El Vergel en Isla Mocha: el caso del sitio P21-1*. En Informe final Proyecto FONDECYT 1020272. Manuscrito.
- Quiroz, D y M. Sánchez. (2005). La secuencia Pitrén-Vergel en Isla Mocha: soluciones de continuidad y distinciones culturales. En *Actas XVI Congreso Nacional de Arqueología Chilena* (págs. 369-378). Concepción: Ediciones Escaparate.
- Quiroz, D y M. Sánchez. (2010). Ocupaciones alfareras en las costas de Concepción y Arauco: la secuencia Pitrén- El Vergel en la Araucanía, problemas y perspectivas. En S. Herrera (Ed.), *Informes Fondo de Apoyo a la Investigación Patrimonial año 2010*. Centro de Investigaciones Diego Barros Arana (págs. 125-141). Santiago.
- Rees, C., A. Seelenfreund y C. Westfall. (1996). Alfarería prehispánica del Valle del Maule. *Noticiario Mensual Museo de Historia Natural*, 325, 3-32.

- Reyes, V., L. Sanhueza y L. Adán. (2003-2004). Alfarería doméstica y funeraria de la región del Calafquén. *Revista Chilena de Antropología*, 17, 151-179.
- Roa, C., C. Silva y R. Campbell. (2015). El aporte de la Isla Mocha al conocimiento sobre el aprovechamiento de plantas con valor alimenticio en el Sur de Chile (1000-1700 d.C.). En *Actas del XIX Congreso Nacional de Arqueología Chilena* (págs. 549-559).
- Rojas, G. y A. Cardemil. (1995). Estudio arqueobotánico en Isla Mocha. *Museos*, 20, 16-17.
- Rye, O.(1981). *Pottery Technology*. Washington: Taraxacum.
- Salazar, G. y M. Berón. (2013). Diacríticos identitarios en las relaciones transcordilleranas. Evidencias de interacción social y cultural entre el centro de Argentina, centro-oeste de Neuquén y Araucanía Chilena. En M.A Nicoletti y P. Núñez (Eds.), *Araucanía- Norpatagonia, la territorialidad en debate* (págs. 187-205). San Carlos de Bariloche.
- Sánchez, M. (1997). El periodo alfarero en Isla Mocha. En D. Quiroz y M. Sánchez (Eds.), *La Isla de las palabras rotas* (págs. 237-251). Santiago: Centro de Investigaciones Diego Barros Arana.
- Sánchez, M. (2006). *Grupos El Vergel en el estuario de Lenga: el sitio Lenga 2, provincia de Concepción*. Informe Final Proyecto FONDECYT 1020272. Manuscrito
- Sánchez, M. y D. Quiroz. (1997). Desencuentro/encuentro de una colección de ceramios Pitrén de la costa de Arauco. *Museos*, 22, 20-23.
- Sánchez, M. y D. Quiroz. (2005). Un cementerio Pitrén al norte del río Bio Bio. Manuscrito.
- Sánchez, M. D. Quiroz y M. Massone. (2004). Domesticación de plantas y animales en la Araucanía: datos, metodologías y problemas. *Chungará*, 36(Supl. Espec. T1), 365-372.
- Sánchez, M., J. Inostroza y P. Sanzana. (1981-82). Informe preliminar de la excavación de un cementerio arqueológico en el campus Andrés Bello. *Anales Universidad de la Frontera*, 1981-82, 171-181
- Sánchez, R. y N. Gaete. (1993). Santos del Mar Túmulo: Un asentamiento alfarero en la costa de la provincia de Cauquenes (VII Región). *Boletín Museo Regional de la Araucanía*, 5, 79-90.

- Sanhueza, L. (1997). *Relaciones llano-precordillera durante el período agroalfarero temprano en Chile Central: una visión desde la cerámica*. Tesis para optar al título de Arqueóloga. Facultad de Ciencias Sociales. Universidad de Chile.
- Sanhueza, L. (2008). El concepto de estilo tecnológico y su aplicación a la problemática de las sociedades alfareras tempranas de Chile Central. En D. Jackson, D. Salazar y A. Troncoso (Eds.), *Puentes hacia el pasado: reflexiones teóricas en arqueología. Serie monográfica de la Sociedad Chilena de Arqueología 1* (págs. 59-72). Santiago.
- Seguel, Z. (2003). Aproximación al estudio de los vestigios cerámicos de la microárea de Raqui-Tubul, Golfo de Arauco, VIII Región. En Z. Seguel (Ed.), *Compendio de notas sobre las investigaciones arqueológicas en las bahías de Concepción y Arauco, VIII Región*. Santiago: Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación.
- Seguel, Z. y O. Campana. (1970). *Las oscilaciones glacioeustáticas marinas holocénicas y la ocupación del litoral chileno entre los ríos Andalién y Tubul en las provincias de Concepción y Arauco. Planteamiento de una cronología relativa*. Instituto de Antropología. Concepción. Manuscrito.
- SERNAGEOMIN. (2003). Mapa Geológico de Chile: versión digital. Servicio Nacional de Geología y Minería. *Publicación Geológica Digital, 4*. Disponible en: <http://www.ipgp.fr/~dechabal/Geol-millon.pdf>
- Shepard, A. (1976). *Ceramics for the Archaeologist*. Washington DC: Carnegie Institution of Washington.
- Silva, C. (2010). El Complejo Vergel y su vergel: vegetales domesticos prehispanos en la costa septentrional Araucana. En Actas del XVII Congreso Nacional de Arqueología Chilena, vol. 2 (págs. 1272-1289). Valdivia: Ediciones kultrún.
- Simms, S., J. Bright y A. Ugan. (1997). Plain-Ware ceramics and residential movility: A case of study from the Great Basin. *Journal of Archaeological Science, 24*, 779-792.
- Stark M. (1999). Social dimensions of technical choice in Kalinga ceramic traditions. En E. Chilton (Ed.), *Material meanings. Critical approaches to the interpretation of material culture* (págs. 24-43). Salt Lake City: The University of Utah Press.
- Stark, M., M. Elson y J. Clark. (1998). Social Boundaries in Tonto Basin Prehistory. En M. Stark (Ed.), *The Archaeology of social boundaries* (págs. 209- 231). Washington: Smithsonian Institution Press.

Urbina, S., L. Adán, D. Munita y R. Mera. (2012) . Arquitectura arqueológica y sitios patrimoniales sin arquitectura en el perímetro urbano de Valdivia: cartografía descriptiva actualizada y comentarios sobre su valor científico integral. *Revista AUS*, 12, 4-9.

Velásquez, H., C. Méndez, O. Reyes, V. Trejo, L. Sanhueza, D. Quiroz y D. Jackson. (2013). Campamentos residenciales tardíos a cielo abierto en el alto Río Cisnes (Región de Aysén): Appeleg 1 (CIS 009). *Magallania*, 35(1), 121-1.

