



Universidad de Chile
Facultad de Ciencias Sociales
Departamento de Antropología

**CUENTAS, COLLARES E IDENTIDADES EN EL COMPLEJO CULTURAL
LLOLLEO: PERIODO ALFARERO TEMPRANO DE CHILE CENTRAL**

MEMORIA PARA OPTAR AL TÍTULO DE ARQUEÓLOGO

Alumno: Gonzalo Díaz Rojas
Profesora guía: Fernanda Falabella

2017

AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer a Fernanda Falabella por sus valiosos comentarios y su detallada y atenta revisión de esta memoria.

A las personas e instituciones que me permitieron acceder a los siempre esquivos materiales arqueológicos.

A Lorena Sanhueza y el Departamento de Antropología de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Chile.

A Mario Henríquez y el Museo Regional de Rancagua.

A Rubén Stehberg y el Museo Nacional de Historia Natural.

A Verónica Reyes por facilitarme el acceso a las cuentas de collar del sitio Europa.

Y finalmente y quizás lo más importante, quiero agradecer a mi familia por todo el esfuerzo realizado.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
Problema de investigación	3
Objetivo general	3
Objetivos específicos	3
ANTECEDENTES	4
Antecedentes arqueológicos	4
Antecedentes etnohistóricos sobre uso de collares en comunidades Mapuche del siglo XVI y XVII	6
MARCO TEÓRICO	8
El concepto de identidad	8
Identidad y estilo tecnológico	10
Vestimenta, adornos e identidades	12
MATERIALES Y MÉTODO	15
Materiales	15
Método	17
SITIOS ARQUEOLÓGICOS	23
El Mercurio	23
Europa	24
Mateluna Ruz 1	26
La Granja	27
LEP-C	29
RESULTADOS	31
El Mercurio	32
Europa	45
Mateluna Ruz 1	57
La Granja	66
LEP-C	77
DISCUSIÓN	85
Manufactura de cuentas y estilo tecnológico	85
Variaciones locales y microidentidades	91
Los collares en el Complejo Cultural Llolleo	96
CONCLUSIONES	100
BIBLIOGRAFÍA	103

LISTADO DE TABLAS Y FIGURAS

Tablas

1. Cantidad total de cuentas en cada sitio según procedencia y número de cuentas analizadas_____16
2. Rangos etarios utilizados para la clasificación de edad en los contextos funerarios__22
3. Principales características de los contextos funerarios que presentan cuentas de collar en el sitio El Mercurio_____24
4. Principales características de los contextos funerarios que presentan cuentas de collar en el sitio Europa_____26
5. Principales características de los contextos funerarios que presentan cuentas de collar en el sitio Mateluna Ruz 1 _____27
6. Principales características de los contextos funerarios que presentan cuentas de collar en el sitio LEP-C_____30
7. Cantidad de cuentas presentes en cada contexto funerario en el sitio El Mercurio Cantidad y porcentaje analizado en cada contexto y/o procedencia_____32
8. Estadísticas respecto al largo de los collares según categoría de sexo y edad en el sitio El Mercurio_____33
9. Estadísticas respecto de las medidas tomadas a las cuentas en el sitio El Mercurio__34
10. Análisis de coeficiente de correlación lineal en el sitio El Mercurio_____34
11. Promedio de las mediciones de las cuentas para cada categoría de sexo y edad en el sitio El Mercurio_____35
12. Cantidad y porcentaje de las formas geométricas de las cuentas identificadas en el sitio El Mercurio_____37
13. Promedio de medidas de las principales formas geométricas identificadas en el sitio El Mercurio_____37
14. Distribución según forma de las cuentas, en cada de categoría de sexo y edad en el sitio El Mercurio_____38
15. Distribución según color de las cuentas, en cada categoría de sexo y edad en el sitio El Mercurio_____40
16. Distribución de color de las cuentas según forma geométrica en el sitio El Mercurio_____41
17. Cantidad de cuentas presentes en cada contexto funerario en el sitio Europa. Cantidad de cuentas analizadas en cada contexto y/o procedencia_____45

18. Estadísticas respecto al largo de los collares según categoría de edad en el sitio Europa_____	46
19. Estadísticas respecto de las medidas tomadas a las cuentas en el sitio Europa_____	46
20. Análisis de coeficiente de correlación lineal en el sitio Europa_____	47
21. Promedio de las mediciones de las cuentas para cada categoría de edad en el sitio Europa_____	47
22. Cantidad y porcentaje de formas geométricas de las cuentas identificadas en el sitio Europa_____	50
23. Promedio de medidas de las principales formas geométricas identificadas en el sitio Europa_____	50
24. Distribución según forma de las cuentas, en cada categoría de edad en el sitio Europa_____	51
25. Distribución de color de las cuentas según forma geométrica en el sitio Europa_____	53
26. Cantidad de cuentas presentes en cada contexto funerario en el sitio Mateluna Ruz 1. Cantidad de cuentas analizadas en cada contexto y/o procedencia_____	57
27. Estadísticas respecto de las medidas tomadas a las cuentas en el sitio Mateluna Ruz 1_____	58
28. Análisis de coeficiente de correlación lineal en el sitio Mateluna Ruz 1_____	58
29. Promedio de las mediciones de las cuentas, según cada individuo y categoría de sexo y edad en el sitio Mateluna Ruz 1_____	59
30. Cantidad y porcentaje de formas geométricas de las cuentas de lutita identificadas en el sitio Mateluna Ruz 1_____	60
31. Promedio de medidas de las principales formas geométricas identificadas en el sitio Mateluna Ruz 1_____	61
32. Distribución según forma de las cuentas, según cada individuo y categoría de sexo y edad en el sitio Mateluna Ruz 1_____	62
33. Distribución según color de las cuentas, según cada individuo y categoría de sexo y edad en el sitio Mateluna Ruz 1_____	63
34. Número total de cuentas según materia prima en el sitio La Granja_____	66
35. Promedio de las mediciones de las cuentas de lutita en los diferentes sectores del sitio La Granja (contexto no funerario)_____	67
36. Análisis de coeficiente de correlación lineal en sitio La Granja_____	68

37. Distribución según forma de las cuentas de lutita de los diferentes sectores del sitio La Granja_____	69
38. Promedio del diámetro de las cuentas de lutita según forma geométrica, en los diferentes sectores del sitio La Granja_____	69
39. Número total de cuentas identificadas en el contexto funerario (individuo 2) del sitio La Granja By Pass. Cantidad y porcentaje de cuentas analizadas_____	71
40. Promedio de las mediciones de las cuentas según su materia prima, en contexto funerario (individuo 2) del sitio La Granja By Pass_____	72
41. Análisis de coeficiente de correlación lineal en sitio La Granja By Pass_____	73
42. Número total de cuentas identificadas según materia prima, en los contextos domésticos del sitio LEP-C_____	77
43. Distribución según formas de las cuentas de cerámica identificadas en los contextos domésticos del sitio LEP-C_____	77
44. Resumen de las principales características de las cuentas de collar de los sitios analizados en esta memoria_____	84

Figuras

1. Ubicación de los sitios arqueológicos analizados_____	15
2. Tipos de cuentas según forma geométrica identificadas en los análisis_____	18
3. Aspectos tecnológicos considerados en los análisis_____	20
4. Medidas tomadas en las cuentas según forma geométrica_____	21
5. Gráfico que expresa el largo de los collares (número total de cuentas) en el sitio El Mercurio según contexto funerario y según categoría de sexo y edad_____	33
6. Gráfico que expresa el promedio y desviación estándar del diámetro de las cuentas en el sitio El Mercurio, según contexto funerario y categoría de sexo y edad_____	36
7. Principales formas de cuentas identificadas en el sitio El Mercurio_____	37
8. Frecuencia relativa respecto a la distribución de formas de las cuentas en cada uno de los contextos funerarios identificados en el sitio El Mercurio_____	38
9. Formas ortogonales y D-O identificadas en el collar del individuo 24 del sitio El Mercurio_____	39
10. Colores de las cuentas identificados en el sitio El Mercurio_____	39
11. Frecuencia relativa respecto a la distribución de color de las cuentas en cada uno de los contextos funerarios identificados en el sitio El Mercurio_____	40

12. Gráfico que expresa el largo de los collares (número total de cuentas) en el sitio Europa según contexto funerario y según categoría de sexo y edad_____	45
13. Gráfico que expresa el promedio y desviación estándar del diámetro de las cuentas en el sitio Europa, según contexto funerario y categoría de edad_____	48
14. Cuentas de mineral de cobre identificadas en el sitio Europa_____	49
15. Principales formas de cuentas identificadas en el sitio Europa_____	50
16. Frecuencia relativa respecto a la distribución de formas de las cuentas en cada uno de los contextos funerarios identificados en el sitio Europa_____	51
17. Colores de las cuentas identificados en el sitio Europa_____	52
18. Frecuencia relativa respecto a la distribución de color de las cuentas en cada uno de los contextos funerarios identificados en el sitio Europa_____	52
19. Gráfico que expresa el largo de los collares (número total de cuentas) en el sitio Mateluna Ruz 1, según contexto funerario y según categoría de sexo y edad_____	57
20. Cuentas de mineral de cobre identificadas en el contexto funerario del individuo 2, en el sitio Mateluna Ruz 1_____	60
21. Principales formas de cuentas identificadas en el sitio Mateluna Ruz 1_____	61
22. Colores de las cuentas identificadas en el sitio Mateluna Ruz 1_____	62
23. Materias primas identificadas en el sitio La Granja para la manufactura de cuentas (contextos no funerarios)_____	67
24. Cuentas de sílice de tamaño grande, en sector de La Granja 2_____	68
25. Materias primas identificadas en contexto funerario de individuo 2 en sitio La Granja By Pass_____	71
26. Gráfico de dispersión, con elipse de confianza de 95%. Diferencias en diámetro y espesor en las cuentas de lutita y sílice presentes en contexto funerario de individuo 2 del sitio La Granja By Pass_____	73
27. Cuenta de forma cilíndrica (sílice verde claro) en contexto funerario de individuo 2 en sitio La Granja By Pass_____	74
28. Formas geométricas de cuentas de cerámica identificadas en contextos domésticos del sitio LEP-C_____	78
29. Cuentas de lutita recuperadas de sectores domésticos en sitio LEP-C_____	79
30. Cuenta manufacturada en valva de molusco recuperada de contextos domésticos en el sitio LEP-C_____	79

31. Preforma de cuenta de sílice recuperada de contextos domésticos en el sitio LEP- C_____	80
32. Cuentas de collar provenientes de contextos funerarios en sitio LEP-C_____	81
33. Esquema de secuencia operativa en manufactura de cuentas de collar de lutita____	86
34. Representación de la manufactura de cuentas de lutita_____	87
35. Forma cilíndrica manufacturada en sílice recuperada en sitio La Granja (contexto no funerario).Posible preforma de cuentas de collar_____	89

RESUMEN

En este trabajo se presentan los resultados de los análisis realizados a cuentas de collar, provenientes desde diferentes sitios del Complejo Cultural Llolleo. Bajo un enfoque comparativo regional y en el marco de la *antropología de la tecnología*, se analizan cuentas de collar provenientes de contextos funerarios y domésticos de sitios ubicados en la cuenca del Maipo-Mapocho, Rancagua y costa de la V Región. Los resultados permiten proponer una secuencia de cadena operativa y un “estilo tecnológico” compartido respecto a la manufactura de cuentas. No obstante, es posible observar variaciones sutiles respecto a los atributos de las cuentas de collar, las que pueden ser interpretadas como reflejo de microidentidades en las diferentes cuencas al interior del Complejo Cultural Llolleo. Por su parte, los análisis contextuales indican que el uso de collares no corresponde a una práctica generalizada por los todos los miembros de las diferentes comunidades, sino que su uso se remite principalmente a mujeres y niños, lo que sumado a otros indicadores del contexto funerario, reafirma lo planteado en otros estudios respecto a la construcción de identidad de género en el Complejo Cultural Llolleo.

Palabras claves: Complejo Cultural Llolleo, cuentas de collar, microidentidades, estilo tecnológico.

INTRODUCCIÓN

La definición de unidades arqueológicas ha sido una de las principales temáticas de investigación en el Periodo Alfarero Temprano (PAT) de Chile central. Como resultado de esta investigación, se han definido dos grandes grupos culturales, denominados Complejo Cultural Bato y Complejo Cultural Lollole (Falabella y Planella 1980, Planella y Falabella 1987, Sanhueza et al. 2003). Cada uno de estos grupos presenta un patrón cerámico, un patrón de subsistencia, un contexto funerario y un uso de adornos personales que los hace distinguibles entre sí (Sanhueza y Falabella 2009).

El Complejo Lollole presenta una amplia distribución regional que incluye la zona costera de la V Región, la cuenca de Santiago y la cuenca de Rancagua. En base a los estudios realizados en el sitio El Mercurio, se señala que existen al menos 3 ámbitos compartidos por el Complejo Lollole; los jarros, las urnas y los collares. Para el caso de los jarros completos recuperados de contextos funerarios y colecciones, se han realizado análisis estadísticos comparativos entre diferentes áreas, que consideran variables morfo-funcionales y morfo-métricas. La comparación realizada entre el sitio El Mercurio con una serie de sitios de la costa (Falabella 2000), y entre sitios de la cuenca de Santiago y la cuenca de Rancagua (Correa 2006) indican que no existen diferencias significativas en las categorías de vasijas jarros simétricos y asimétricos entre la costa, la cuenca de Santiago y la cuenca de Rancagua, y que tampoco existen diferencias en la categoría olla inciso reticulado entre la cuenca de Santiago y Rancagua, lo que indica una misma forma de producir este tipo de vasijas.

No obstante esta distribución regional, se ha planteado que este Complejo Cultural presenta una diversidad interna, la cual debe su origen, principalmente a factores de índole espacial. Los análisis cerámicos realizados en sitios de la cuenca de Santiago y Rancagua, ha permitido reconocer diferentes agrupaciones, que presentan formas particulares de producción alfarera, lo que indicaría la existencia de microidentidades dentro del Complejo Lollole (Sanhueza y Falabella 2009). Las agrupaciones identificadas corresponden a la agrupación Mapocho, agrupación Angostura, agrupación Cachapoal, y agrupación Cordillera Rancagua. De lo anteriormente señalado, surge el primer cuestionamiento acerca de si la diversidad reconocida en la producción alfarera, e interpretada como microidentidades, se manifiesta en otras materialidades.

Con respecto a los adornos personales, tempranamente en la investigación se señaló un uso diferencial entre el Complejo Lollole, portadores de collares y el Complejo Bato portadores de tembetás (Falabella y Planella 1980 y Planella y Falabella 1987) lo que fue posteriormente ratificado (Sanhueza et al. 2003).

Sin embargo, no se ha desarrollado una perspectiva de análisis que evalúe la variabilidad de estos adornos al interior de cada Complejo Cultural.

En el caso del Complejo Llolleo, las cuentas de collar, si bien no se registran de manera abundante en los sitios arqueológicos, su presencia es sumamente reiterativa, tanto en contextos domésticos (aunque en muy bajo número la mayoría de las veces), y de manera mucho más abundante en contextos funerarios (destaca el sitio El Mercurio en donde 13 de 36 entierros presentan collares). Los antecedentes recabados señalan que predominan cuentas de lutita discoidales, aunque también se han registrado otras materias primas y formas en sitios de la desembocadura del Maipo (Falabella y Planella 1980) y en el sitio LEP-C.

Dado que no se ha estudiado en detalle la variabilidad en la manufactura de cuentas, de la misma forma como se ha estudiado la cerámica, se plantea que una investigación que considere atributos métricos, cualitativos y contextuales (uso de collares según sexo, edad, y número de cuentas por collar), permitirá evaluar si más allá de la práctica generalizada del uso de collares con una apariencia similar, como referente de una identidad macro grupal Llolleo, existen variaciones locales, ya sea en la forma de manufacturar o de usar cuentas, que pudieran reforzar la hipótesis de microidentidades dentro de este Complejo Cultural.

Para llevar a cabo esto, se requiere de una perspectiva regional que permita abordar la existencia de las microidentidades que fue postulado a partir de los análisis cerámicos. En este sentido se consideran los análisis de los sitios El Mercurio (13 entierros presentan collar) y el sitio Europa (8 entierros presentan collar) en la cuenca de Santiago. El sitio Mateluna Ruz 1(4 entierros presentan collares) en la comuna de El Monte. El sitio La Granja (1 entierro presenta collar) en la cuenca de Rancagua y el sitio LEP-C en la costa de la V Región (2 entierros presentan cuentas de collar). De esta manera, se cubren 3 sectores relevantes de la distribución del Complejo Llolleo, que corresponden a la cuenca de Santiago (Maipo-Mapocho), Rancagua y costa de la V Región.

Inicialmente se planteó analizar los sitios costeros Tejas Verdes 1 y 3 y el sitio Los Puquios, los que se ubican en la zona litoral de la V Región, ya que presentaban contextos funerarios con ofrendas de collares. Sin embargo su análisis no fue posible, debido a que los materiales arqueológicos no fueron hallados en los depósitos de los museos. De esta manera la zona costera de la V Región solo queda representada por el sitio LEP-C.

De lo anteriormente señalado, surge la siguiente problemática de investigación;

Problema de Investigación

¿La manufactura de cuentas y el uso de collares reflejan microidentidades en el Complejo Cultural Lolloo?

Objetivo general

Evaluar la diversidad respecto a la manufactura y apariencia de cuentas y el uso de collares en el Complejo Cultural Lolloo para evaluar si reflejan microidentidades.

Objetivos específicos

1. Caracterizar los atributos cualitativos y métricos de las cuentas de collar.
2. Caracterizar la manera en como los collares están presentes en los contextos funerarios, distinguiendo su uso por sexo y edad.
3. Evaluar el grado de variabilidad presente en un sitio, entre sitios de una cuenca y entre las diferentes cuencas, considerando los atributos cualitativos, métricos y contextuales de las cuentas y collares.
4. Discutir la existencia de microidentidades a partir de los análisis sobre cuentas y collares.

ANTECEDENTES

Antecedentes arqueológicos

El Complejo Cultural Llolleo fue definido a partir de excavaciones sistemáticas efectuadas en la desembocadura del río Maipo (Falabella y Planella 1980). Los sitios excavados corresponden a Tejas verdes 1 y 3, Rayonhil y Santo Domingo 2. Los análisis realizados permitieron definir 3 categorías de vasijas cerámicas. Estas corresponden al tipo Llolleo pulido, tipo Llolleo no pulido y tipo Llolleo inciso reticulado. Estas categorías estarían presentes en otros sitios de la costa y también en el interior, y existiría a la vez, un contexto funerario compartido, expresado en cuerpos enterrados en posición flectada dentro de los espacios domésticos, ofrendas compuestas por vasijas cerámicas, adornos, instrumentos y abundantes restos alimenticios. En la mayoría de los casos se realizan entierros de infantes en urnas cerámicas.

Los estudios sistemáticos efectuados en la zona central, muestran que los sitios asignables al Complejo Llolleo, no se presentan homogéneos, lo que indica la existencia de una realidad diversa (Sanhueza et al. 2003, Sanhueza et al. 2010). En términos generales existirían elementos compartidos en la producción alfarera, como es el caso del uso de pastas de origen volcánico. Las formas, ya sea para vasijas alisadas como pulidas, presenta perfiles compuestos, asas cintas y bordes reforzados. La decoración es variada e incluye pintura, incisos y modelados, en sus variantes de pintura roja, hierro oligisto y los incisos se presentan lineales, anulares en la base del cuello en los jarros, e incisiones reticuladas en el cuello en un tipo particular de olla. El contexto lítico no estaría enfocado a las actividades de caza, lo que se evidencia en la escasa cantidad de puntas de proyectil y una mayor cantidad de artefactos orientados al procesamiento de vegetales. Esto indicaría un patrón de subsistencia con mayor dependencia de recursos vegetales domesticados, lo que se reafirma con análisis de isótopos estables que indican un consumo de maíz importante (Falabella et al. 2007).

Uno de los sitios paradigmáticos del Complejo Llolleo corresponde a El Mercurio, ubicado en la cuenca del río Mapocho (Falabella 2000). Este sitio presenta un área doméstica y un sector funerario compuesto por al menos 36 entierros que presenta una ofrenda total de 40 vasijas, además de 5 urnas funerarias donde se depositaron infantes. Los estudios realizados en este sitio, en conjunto con otros sitios Llolleo, llevó a plantear la existencia de tres ámbitos compartidos de carácter regional para el Complejo Llolleo: jarros, urnas y cuentas de collar.

Con respecto al asentamiento, prospecciones de carácter regional, efectuadas tanto en la cuenca de Santiago como en la cuenca de Rancagua, han permitido reconocer un conjunto de agrupaciones de sitios arqueológicos. Se plantea como hipótesis que es la variable espacial, la responsable de la diversidad presente dentro del Complejo Llolleo (Sanhueza y Falabella 2009). Los análisis cerámicos permitieron segregar diferentes agrupaciones vinculadas a determinados espacios. Estas agrupaciones corresponden a la agrupación Mapocho, agrupación Angostura, agrupación Cachapoal, y agrupación

Cordillera Rancagua, las cuales presentarían características diferenciadas en relación a los sistemas de producción cerámica, aunque comparten elementos de distribución regional que los hace pertenecer al Complejo Llolleo (Sanhueza y Falabella 2009).

Más allá de la descripción general de las cuentas y collares, la investigación sistemática sobre objetos como cuentas y pendientes se inicia en Chile central, con los trabajos de Lucero (2010), quien describe la producción de cuentas de collar en los sitios El Membrillar 1 y 2, asignados al Complejo Bato y considera una perspectiva de análisis cualitativa y cuantitativa.

Soto (2010b), por otra parte, a través de un análisis comparativo regional, y bajo un enfoque simbólico y cualitativo, lleva a cabo una comparación entre los objetos ornamentales Bato y Llolleo, e incluye cuentas, tembetás, orejeras y pendientes. Los sitios Llolleo considerados en la investigación corresponden a LEP-C en la costa, Chiñigue y El Mercurio en la cuenca de Santiago, El Peuco en el sector de Angostura y La Granja y Pueblo Hundido en la cuenca de Rancagua. Los sitios Bato considerados corresponden a Arévalo 2 en la costa, La Palma, Parque la Quintrala y Hospital 5,7 y 8/9 en la cuenca de Santiago. También se consideraron sitios de difícil asignación cultural como Chamico y Chuchunco en la cuenca de Rancagua.

Los resultados de los análisis ratifican lo que se había señalado con anterioridad respecto a los adornos de los Complejos Bato y Llolleo. En el caso Bato predominan los tembetás y cuentas tubulares aunque también discoidales manufacturadas en concha. Para el caso Llolleo, predominan las cuentas manufacturadas con piedra lutita, lo que indicaría que los objetos ornamentales estarían marcando diferencias entre ambos Complejos Culturales. No obstante, no se desarrolla un análisis detallado respecto a su variabilidad en aspectos métricos, tecnológicos o contextuales que permitan discutir la variabilidad en la manufactura y uso de este tipo de artefactos.

Finalmente, Novoa (2006), realiza un análisis de una muestra de un collar en el sitio Nuevo Hospital Militar en la comuna de La Reina. Sus análisis son un poco más detallados e incorporan variables métricas y cualitativas. El análisis se realizó en 110 cuentas (de un total de 3062), las cuales provienen de un contexto funerario (individuo 2, adulto joven masculino), quien además presentaba como ofrenda 2 vasijas cerámicas. Las cuentas están manufacturadas en materia prima lítica de lutita, y la mayoría de ellas presentan un color gris azulado, aunque se identifican también cuentas de color café. Respecto a las formas, predominan las de forma discoidal, mientras que algunas pocas cuentas presentan forma ortogonal. Respecto a los atributos métricos, las cuentas presentan diámetros que se extienden de 3 a 6mm, espesores 1 a 3mm y horadaciones de 1 a 2mm.

Respecto a la presencia de collares en los contextos funerarios, los resultados de los análisis realizados en una serie de sitios del Complejo Llolleo, indican que existe una

fuerte asociación entre la categoría de sexo femenino y la categoría de edad infante con la presencia de ofrendas de cuentas de collar (Sanhueza 2013).

Antecedentes etnohistóricos sobre uso de collares en comunidades Mapuche del siglo XVI y XVII

En los últimos años, la investigación sobre el periodo Alfarero Temprano en Chile central, ha incorporado datos etnohistóricos relativos a comunidades Mapuche, que han servido como referencia y modelo para la interpretación de datos arqueológicos. Esto se basa en las similitudes en la cultura material de los Complejos Culturales del periodo Alfarero Temprano de Chile central y centro-sur (Correa 2010). Por su parte, el Complejo Pitrén, correspondería a la base a partir del cual se desarrolla lo que posteriormente se conoce como Cultura Mapuche.

Dentro de los aspectos considerados como referencia para la interpretación del registro arqueológico, se encuentran las prácticas funerarias (Planella et al. 2005-2006) y la organización social y espacial (Falabella y Sanhueza 2005-2006, Sanhueza 2013). En este sentido se considera pertinente incorporar datos etnohistóricos relativos al uso de collares por parte de estas comunidades. Ahora bien, no se pretende generar un modelo, o usar analogías etnográficas, sino más bien, señalar 4 aspectos relevantes con respecto al uso de cuentas y collares en las comunidades Mapuche del siglo XVI y XVII.

- 1) En algunos casos las cuentas de collar formaban parte de las ofrendas de los contextos funerarios de las poblaciones Mapuche.
- 2) El uso de collares no es exclusivo del contexto funerario, sino que también se identifica su uso en la vida cotidiana (contexto doméstico-habitacional).
- 3) Las cuentas fueron usadas formando parte de collares, aunque no se descarta la posibilidad de otros usos para las cuentas, como adherida a partes de la vestimenta o como pulseras, entre otras.
- 4) Los collares fueron usados principalmente por mujeres, aunque también hay registro de su uso por hombres.

Aldunate (1996), realiza un estudio en donde describe el uso de vestimentas y adornos por parte de comunidades Mapuche en el siglo XVI y XVII. La revisión de estos antecedentes permite reconocer algunos aspectos relativos al uso y valoración de cuentas y collares.

El primer elemento relevante, es el nombre que los españoles daban a estos collares, el cual corresponde a *chaquira*. Góngora de Marmolejo en 1556 describe una expedición de Francisco de Villagra en la precordillera de la región del Maule.

Los indios habían enviado a llamar todos los comarcanos les veniesen a ayudar, pues los habían pagado a su usanza, y para esta paga habían juntado ochocientos

perros y gran cantidad de chaquira, que es unas cuentas de muchos colores, más pequeñas que granos de trigo, horadadas por el medio; las traen al pescuezo en sartas largas, mayormente las mujeres (Góngora de Marmolejo 1990(1557):227 citado en Aldunate 1996, p.78).

En este párrafo, se describe el uso de cuentas (en forma de collares por su ubicación en el cuello), en contextos cotidianos por la población Mapuche. Se describe también, que las cuentas tenían una valoración importante, que les permitía servir incluso como objeto de intercambio. Finalmente se señala el uso de collares principalmente por mujeres. No obstante existen antecedentes de su uso por parte de hombres. En la región de Cañete, un indio de servicio engañó a Caupolicán induciéndole al asalto de la ciudad y el jefe Araucano lo recompensó mediante la entrega de este adorno personal:

Oida esta razón el Teopolicán se levantó y se quitó de su cuello la Chaquira que tengo dicha que hacen de hueso, que es lo más preciado que ellos tienen, y se lo puso al yanacona (Bibar 1956(1558):206, citado en Aldunate 1996, p.79).

Respecto al uso de cuentas en el contexto funerario, Francisco Núñez de Pineda, quien fue capturado en 1629, describe un ritual funerario en donde señala el uso de cuentas como ofrenda. Estas cuentas no estaban depositadas como collares en las personas fallecidas, sino que eran introducidas en bolsas y depositadas como ofrendas, lo que señala la valoración simbólica y ritual que tenían estos artefactos para las comunidades Mapuche.

Supe de algunos indios de los nuestros que lo que ponían en las bolsas eran sus collares y llancas, que son, como entre nosotros, cadenas y piedras preciosas y esto se acostumbra con los hombres principales y de suerte (Núñez de Pineda 2000 (1629):498 citado en Sanhueza 2013, p.400).

En términos generales se puede señalar que las cuentas de collar corresponden a un elemento relevante para las comunidades Mapuche del siglo XVI y XVII y su uso estaba normado por prácticas culturales. Estas cuentas formaban parte de los contextos domésticos, así como también del contexto funerario. A la vez, servían para reafirmar distinciones de género (uso mayoritario por parte de mujeres) y también servían para generar distinciones de estatus social (usado por importantes jefes).

MARCO TEÓRICO

El concepto de identidad

Uno de los autores paradigmáticos sobre el estudio de la identidad es Fredrik Barth (1976). Este autor señala que los grupos étnicos, han sido descritos como grupos que se autopropietúan biológicamente, comparten valores fundamentales, integran campos de comunicación e interacción y cuentan con unos miembros que se identifican a sí mismos y son identificados por otros. Para el autor, el último aspecto correspondería al elemento más relevante. La *autoadscripción*, entendida como la capacidad de los sujetos de reconocerse como miembros de un grupo y la *adscripción*, como la capacidad de reconocer y ser reconocido por otros grupos, es la base que permite la identificación de grupos étnicos y permite evaluar a la vez sus fronteras. De esta forma, entenderemos a la identidad como una colectividad que se identifica a sí mismo (un nosotros) y que se diferencia de los otros.

Para el caso de la arqueología, tradicionalmente se vio a la identidad como algo objetivo, inherente y primordial. Esto tuvo como resultado, que se equiparara de forma naturalizada las culturas arqueológicas con grupos étnicos (Díaz-Andreu et al. 2005). No obstante a partir de los años 90, y en el marco de la perspectiva teórica de la arqueología post-procesual, ha habido un marcado desarrollo de los estudios de la identidad. En esta perspectiva, se considera a los individuos como miembros activos de la sociedad, que juegan roles preponderantes en los procesos de conformación de identidades (Díaz-Andreu et al. 2005). Los primeros estudios de este tipo han estado orientados a temas de etnicidad y género. Arqueológicamente, esto ha tenido como resultado, que se conciba a la cultura material, ya no sólo como portadora de atributos funcionales, sino además como portadora de un “*contenido estructurado de ideas y símbolos*” (Hodder 1994, p.136), los cuales presentan un significado que puede ser *leído* a través del análisis del contexto (Hodder 1994).

En este trabajo se sigue a MacSweeney (2009), quien considera que una forma de abordar el estudio de las identidades, es partir del concepto de “identidad grupal”. Para la autora, las personas presentan un sentimiento de pertenencia a un grupo, el cual es de tipo colectivo o corporativo. Esta identidad grupal, puede estar construida y basada en una diferente gama de razones sociales, dentro de las que se encuentra la etnicidad, la religión, preferencia política, entre otras. Uno de los problemas en la investigación arqueológica, señala, es que asume directamente que la “identidad grupal” se debe a razones de carácter étnico, sin evaluar otras posibilidades. Lo relevante, e independiente de su naturaleza o razón social, es que esta “identidad grupal”, trasciende y está por sobre las “identidades individuales”, como son el rango, la edad o el género.

Para el caso de estudio, se considera la existencia de una “identidad grupal” macro, entendido como Lollo, pero también se reconoce dentro de ella, otros tipos de identidades grupales, a una escala menor, las que han sido denominadas

microidentidades. Éstas han sido reconocidas gracias al estudio de la cultura material, en donde se han observado variaciones sutiles, las que se expresan a modo de micro estilos, las que pueden explicarse por variables de tipo espacial y de interacción social (Falabella 2003).

Estos conceptos son especialmente aplicables, en sociedades sin jerarquías institucionalizadas, y donde el grupo local es un nivel importante de identificación grupal, tal como ha sido propuesto para el Complejo Lolloo (Sanhueza 2013). La integración sociopolítica de estas sociedades, estaría basada en la comunidad residencial (unidades familiares) y en el grupo local (nexos sociales supra unidad doméstica), todo esto entrecruzado con el parentesco, que permite el vínculo entre ambos (Sanhueza 2013), lo que definiría en definitiva a la “comunidad efectiva”. En este sentido, la conformación básica de este tipo de sociedades, estaría basada en la comunidad. Yaeger y Canuto (2000) definen comunidad de la siguiente forma;

Es una institución social en constante proceso de emergencia, que genera y es generada por interacciones supra-domésticas, que son estructuradas y sincronizadas en un lapso particular de tiempo (Yaeger y Canuto 2000, p.5).

... Esta perspectiva interaccionista centra nuestra atención directamente en la relación entre las interacciones que se producen en un espacio dado y el sentido de identidad compartida que fomenta y a la vez es fomentado por estas interacciones (Yaeger y Canuto 2000, p.6).

Así, la comunidad constituye el factor principal a partir del cual se conforman, transmiten y reproducen las identidades o microidentidades.

Por otra parte, existen “identidades individuales”, dentro de los diferentes grupos y entre ellas encontramos la identidad de género, edad, especialización artesanal, clase social, etc. (Díaz-Andreu et al. 2005, Hegmon 2010). De hecho, para el caso Lolloo, los datos muestran claras asociaciones entre mujeres y determinados tipos de artefactos, como los jarros asimétricos e implementos de molienda, lo que indicaría la construcción de conceptos de género (Falabella 2003). Una revisión relativa al uso de collares y el tipo de cuentas utilizadas, distinguiendo sexo y edad, permitiría evaluar si estas variables juegan un rol en la construcción de este tipo de identidades en el Complejo Lolloo.

Abordar arqueológicamente el estudio de estas identidades es posible a través del análisis de la cultura material.

Identidad y estilo tecnológico

En los últimos 10 años se ha venido trabajando en Chile central desde la perspectiva teórica de la antropología de la tecnología (Lemmonier 1992) y desde el concepto de estilo tecnológico (Falabella y Sanhueza 2005-2006, Sanhueza 2004, Sanhueza 2008, Sanhueza y Falabella 2009).

Dietler y Herbich (1998), evalúan a través del concepto de “*estilo tecnológico*”, la capacidad de identificar, a través de la cultura material, grupos sociales, límites espaciales y por tanto identidades grupales. A su vez, consideran que el concepto de *habitus* desarrollado por Bourdieu (1977) es especialmente útil para estudiar la cultura material. El *habitus* corresponde a una serie de “disposiciones” para actuar, la cual está determinada por la estructura y las condiciones materiales en las cuales se vive. Esta serie de disposiciones, genera patrones de acción que aparentan ser el resultado de reglas, pero que sin embargo no operan en referencia a un sistema explícito. De esta forma, las técnicas, y otros patrones sociales, se desarrollan a través del *habitus* y de la práctica. Esta manera de actuar a través de “reglas” no explícitas, generan tendencias y percepciones culturales relativas a los límites de las opciones que los artesanos pueden tomar en cada una de las etapas de las cadenas operativas (Dietler y Herbich 1998).

Esta perspectiva teórica es muy útil en sociedades preindustriales no especializadas, debido a que la transmisión de conocimientos no se da en contextos formales de educación, sino que se transmite a través de la práctica cotidiana, en el seno familiar y en contextos de relación cara a cara. El conocimiento técnico y por ende las opciones posibles, se transmiten y son posteriormente reproducidas por los nuevos artesanos generando patrones que pueden ser identificados en el registro arqueológico (Sanhueza 2008).

Abordar arqueológicamente el estudio de los estilos tecnológicos, es posible a través de las cadenas operativas involucradas en el proceso de manufactura de un artefacto y las opciones y decisiones que los artesanos toman para producirlos. En las cadenas operativas de producción de un artefacto, hay diferentes etapas y en cada una de ellas, existen una serie de opciones que los artesanos pueden tomar (Sanhueza 2004).

Gracias al concepto de *habitus*, como el de *estilo tecnológico*, entendido el primero como si fueran las reglas (sin serlas explícitamente) y el segundo como la aplicación práctica de las mismas, se puede llegar a discutir el tema de las identidades y microidentidades, teniendo como eje empírico la identificación de prácticas recurrentes en un espacio y un tiempo determinado (Sanhueza 2004).

Arqueológicamente, y como ya se había mencionado previamente, determinar la existencia de un *estilo tecnológico* en la producción de algún determinado tipo artefacto, involucra no solo analizar el objeto terminado, sino que considera además, entender la

serie de operaciones necesarias que resultan en la producción de dicho artefacto. De esta manera;

Mientras más aspectos se compartan de las cadenas operativas estamos frente a relaciones más recurrentes y habituales entre individuos, y por el contrario, el hecho que se compartan sólo parte de ella, indica que esta relación es de otra naturaleza (Falabella y Sanhueza 2005-2006, p.116).

Para el caso de cuentas y collares se plantea un análisis que permita abordar la identidad a partir de dos escalas. Una escala macro, orientada a reconocer la identidad grupal Llolleo, y una escala micro orientada a la identificación de microidentidades. Estas dos escalas pueden ser reconocidas a través de los rasgos diacríticos de cuentas y collares, y a través de los aspectos tecnológicos de la manufactura de las cuentas. Además de estas escalas, se plantea la posibilidad de evaluar la existencia de “identidades individuales”, a través del análisis de los contextos funerarios, evaluando el uso de collares según sexo y edad.

Se entenderá como rasgos diacríticos, todos aquellos atributos directamente visibles de las cuentas y collares, y que son por tanto fácilmente reconocibles por los portadores y por quienes los observan (forma, largo o color). Por atributos tecnológicos¹, se entenderán los rasgos que no son directamente visibles en las cuentas, y que están relacionados con el proceso de manufactura de la cuenta (tipo de horadación, orientación del pulido, etc.).

El reconocimiento de patrones compartidos respecto a estos 2 tipos de atributos (diacríticos y tecnológicos) y el análisis de los contextos funerarios relativo al uso de collares por sexo y edad, permitirá determinar los aspectos que señalan una identidad compartida a escala macro. Por su parte, las variaciones observadas en estos aspectos, permitirá evaluar la existencia de microidentidades dentro del Complejo Llolleo.

Lo interesante de la antropología de la tecnología, es su alto grado de aplicabilidad en los estudios de cultura material. La aplicación de esta perspectiva teórica, en específico hacia la producción alfarera, ha permitido identificar diferentes agrupaciones, que expresan microidentidades dentro de este Complejo Cultural (Falabella et al. 2012, Sanhueza y Falabella 2009).

Si bien se ha desarrollado particularmente en los estudios cerámicos en Chile central, muestra su potencialidad para otras materialidades o artefactos como son las cuentas de collar. La revisión de las cuentas de los sitios Europa y El Mercurio, permiten señalar que su cantidad es mucho mayor a lo que se podría imaginar. En el sitio Europa se identifican

¹ El concepto de *estilo tecnológico* hace referencia a un proceso, e involucra desde que un artefacto es “manufacturado, intercambiado, usado y descartado, como parte de las actividades sociales humanas” (Dietler y Herbich 1998, p.235). En esta memoria se utilizará el concepto de “atributos tecnológicos”, de manera operacional para referir a ciertas características de las cuentas, las que no son directamente visibles y que tienen que ver con el proceso de manufactura de la cuenta.

sobre 3000 cuentas de collar y en el sitio El Mercurio se cuantifican sobre 9000 cuentas. Estudios de arqueología experimental sobre la manufactura de cuentas efectuados en España, sobre mineral de variscita (un tipo de piedra fácil de pulir), indican que en el mejor de los casos, demora casi una hora manufacturar una cuenta de collar (Noaín 1999). En este sentido, manufacturar un collar implica una inversión de trabajo que no es menor, y es poco probable que involucre el trabajo de tan solo una persona. Cabe de esperar que, en las diferentes comunidades, la elaboración de cuentas y collares, no responda al capricho o al azar de los artesanos, sino que debieron existir sistemas de transmisión de información y conocimientos en relación a las opciones deseables y socialmente permitidas en torno a cómo se debió manufacturar y usar las cuentas y collares.

Vestimenta, adornos e identidades

Las cuentas y collares forman parte de las vestimentas de una persona. La vestimenta la podemos definir como el conjunto de elementos que visten a una persona. Entre ellas se encuentra el calzado, sombreros, gorros, tocados, ponchos además de los aditamentos que los acompañan y que forman parte de ellas, como los cortes de pelo y peinados, ornamentación, deformaciones, perforaciones, etc. (Aldunate 1996). Wobst (1977) señala que la vestimenta corresponde a un símbolo que sirve para el intercambio de información, y que esta puede ser leída y decodificada dependiendo del tipo de relación entre el emisor y quien recibe la información. En este sentido:

El vestido vendría a ser entonces una suerte de comunicador social a tal punto que en ciertos casos el objeto-vestido perdería su condición de cosa para convertirse en primer lugar en un signo de comunicación no verbal. Tendría un carácter comunicativo especial (Aldunate 1996, p.31).

A su vez, la vestimenta presenta códigos y convenciones, los que en ciertas ocasiones son sólidos e intocables, y están vinculados a sistemas de reglas que sancionan o valoran a las personas, dependiendo del uso que le dan a la vestimenta. Incluso, las personas pueden ser fuertemente condenadas por la comunidad en caso de no seguir las convenciones relativas al uso de determinada vestimenta (Eco 1976). En el caso de la arqueología, el estudio de la vestimenta ha estado orientado principalmente a los análisis de textiles (Agüero et al. 1999, Carmona 2004). Bajo una perspectiva teórica estructuralista, se analizan los diseños de poncho y bolsas, para evaluar la presencia de estructuras compartidas, lo que indicaría la existencia de identidades culturales.

Para el caso de las cuentas de collar, se han realizado estudios en diferentes zonas del país (Carrión 2015, Lucero 2002, 2010, Mengozzi 2016, Rees 1999, Soto 2010a, 2010b). Para el caso de Chile central, Soto (2010b) plantea una propuesta teórica-metodológica para abordar el estudio de este tipo de artefactos. Bajo una perspectiva simbólica, considera que objetos como cuentas y pendientes pueden ser definidos de la siguiente forma:

Son artículos de uso personal que refieren directamente al individuo, siendo elementos de un alto contenido simbólico en la definición del sujeto. Estos objetos son fabricados para ser vistos, por ello son potenciales portadores de significados sociales usados en la definición de identidades. Estas pueden estar entre el orden de lo individual hasta la definición de agrupaciones sociales mayores, como grupos étnicos, élites o clases sociales (Soto 2010b, p.78).

Se plantea que estos objetos presentan un grado de visibilidad que permiten que sean reconocidos por los miembros de un grupo y que cumplen una función orientada principalmente a la generación de distinciones. Estas últimas no solo refieren a diferenciaciones interétnicas, sino que también a diferencias intragrupalas, como categorías de edad, sexo y status (Soto 2010b). En este sentido, las cuentas de collar, o cualquier otro objeto ornamental, cumplirían una función que va más allá de lo simplemente decorativo.

De hecho su presencia es transversal a diferentes momentos y culturas. Los primeros registros de este tipo de artefactos han sido reconocidos en Marruecos, en el sitio Grotte des Pigeons con fechas de 82000 AP (Bouzougara et al. 2007) y en Sudáfrica en el sitio Blombos Cave con fechas de al menos el 75000 AP. En ambos sitios se han identificado artefactos de concha que han sido reconocidos como cuentas, los que fueron manufacturados utilizando la especie *Nassarius kraussianus* (Blombos Cave) y *Nassarius gibbosulus* (Grotte des Pigeons). Estos hallazgos han sido interpretados como manifestaciones de orden simbólica, no reconocidos previamente para las poblaciones del periodo Medio de la Edad de Piedra (D'Errico et al. 2005).

En Chile, las cuentas han sido identificadas desde periodos Arcaicos en la costa arcaica y en la zona Circumpuneña del Norte Grande (Mengozzi 2016, Soto 2010a). En periodos de producción de alimentos y alfarera en el caso de Chile central y centro sur (Lucero 2002, Sánchez 1993, Soto 2010b), y en momentos que involucran una emergencia de complejidad social, como en la quebrada de Tulán en el norte grande (Soto 2010b) o el periodo Medio en San Pedro de Atacama (Carrión 2015). Esto indica, que estos objetos tienen una valoración especial, vinculado a procesos de identificación social, étnica, de género y/o intercambio, un diferenciador social en general, que lo aleja de lo simplemente ornamental (Rubio de Miguel 1993).

Se propone, que desde la antropología de la tecnología se puede evaluar la diversidad y variabilidad en cuentas y collares presentes en el Complejo Lolleo. Un análisis de los atributos diacríticos, tecnológicos y contextuales, permitirá evaluar la existencia de un estilo tecnológico relativo a la manufactura y uso de cuentas, así como también permitirá evaluar variaciones locales que pueden ser leídas como reflejo de microidentidades.

No obstante, esta perspectiva teórica tiene algunas limitaciones con respecto a las cuentas, debido a que estos artefactos aparecen por lo general terminados en los

contextos arqueológicos. Una perspectiva que involucre toda la cadena operativa, debería incluir desde la selección de la materia prima hasta el momento en donde los artesanos se encargan de “*cortar, pulir y esculpir los minerales y piedras preciosas*” (Salazar 2003-2004, p.137). Sin embargo, se pueden observar decisiones tecnológicas en algunos aspectos de la manufactura de la cuenta y que no son directamente visibles, así como también se pueden observar opciones sobre su apariencia ya en la cuenta terminada. Este conjunto de atributos indica las opciones tomadas por los artesanos y el tipo de cuenta deseable en las diferentes comunidades.

Ahora bien, como la mayor parte de las cuentas analizadas proviene de contextos funerarios, es importante señalar la distinción conceptual entre ofrenda vs ajuar. El concepto ofrenda hace referencia a objetos depositados acompañando o que están junto a los individuos en las fosas funerarias (vasijas cerámicas, puntas de proyectil, otros). Por su parte el concepto ajuar hace referencia a objetos personales que están depositados *in situ* en los individuos (vestimentas, tembetás, collares, otros). Como en los casos estudiados las cuentas estaban depositadas *in situ* en los individuos, tanto en el área del cuello como en el cráneo (no hay referencias a otras zonas del cuerpo con presencia de cuentas de collar), y para evitar confusiones conceptuales, de aquí en adelante, se utilizará el concepto de ofrenda para englobar a todos los artefactos presentes en los contextos funerarios.

MATERIALES Y MÉTODO

Materiales

Las cuentas utilizadas para los análisis provienen tanto de contextos funerarios como de contextos domésticos. Inicialmente se planteó analizar exclusivamente las cuentas provenientes de contextos funerarios, ya que son más abundantes y entregarían información contextual respecto al uso de collares. Sin embargo, se incluyeron las cuentas de contextos domésticos, debido a que había sitios donde no fue posible encontrar en los depósitos de los museos el material proveniente de contextos funerarios. Además, había otros sitios donde el número de entierros con collares es demasiado bajo, y para representar mejor las características de las cuentas del sitio, se decidió incorporar el material proveniente de las unidades de excavación de sectores no funerarios.

Los sitios considerados para los análisis corresponden a El Mercurio y Europa en la cuenca de Santiago. El sitio Mateluna Ruz 1 en la comuna de El Monte (cercano a confluencia de ríos Maipo y Mapocho). El sitio La Granja en la cuenca de Rancagua y el sitio LEP-C ubicado en la costa de la V Región (Figura 1).



Figura 1. Ubicación de los sitios arqueológicos analizados.

Considerando que el número de cuentas de collar es muy alto en algunos sitios (sobre 9000 en el caso del sitio El Mercurio), se decidió cuantificar la totalidad de las cuentas, pero se analizó solo una muestra de cada collar (Tabla 1). Solo en algunos sitios y por circunstancias particulares se analizó su totalidad (como es el caso del sitio Europa). Para el caso de collares que presentan una gran cantidad de cuentas, se decidió analizar como máximo 200 cuentas de lutita. Los collares que presentan menos de esta cantidad son analizados en su totalidad. La selección de cuentas se realizó a través de un sistema aleatorio. Las cuentas fuera de lo común (por su materia prima específicamente), se analizaron en su totalidad. Las cuentas seleccionadas para el análisis solo corresponden a cuentas completas, descartando para el análisis las cuentas fragmentadas.

Tabla 1. Cantidad total de cuentas en cada sitio según procedencia y número de cuentas analizadas.

Sitio	Procedencia	N total	N analizado
El Mercurio	Individuo 7	280	200
	Individuo 10	876	200
	Individuo 12	816	200
	Individuo 16	1005	200
	Individuo 18	329	200
	Individuo 20	160	160
	Individuo 23	894	200
	Individuo 24	68	68
	Individuo 25	594	200
	Individuo 26	988	200
	Individuo 29	408	200
	Individuo 32	1482	200
	Individuo 36	84	84
	Sin referencia 1	606	200
	Sin referencia 2	608	200
	Otras/no entierros	364	0
	Total El Mercurio	9562	2712

Continuación de Tabla 1.

Sitio	Procedencia	N total	N analizado
Europa	Individuo 13	499	499
	Individuo 14	20	20
	Individuo 15	266	266
	Individuo 23	1035	1035
	Individuo 26	55	55
	Individuo 47	479	479
	Individuo 52	461	461
	Individuo 58	6	6
	Rasgo 3	232	232
	Total Europa	3053	3053
Mateluna Ruz 1	Individuo 2	881	209
	Individuo 8	370	200
	Individuo 9	1119	200
	Individuo 10	68	68
	Sin referencia	7	0
	Total Mateluna Ruz 1	2445	677
La Granja	Individuo 2	871	256
	Contexto no funerario	449	449
	Total La Granja	1320	705
LEP-C	Contexto doméstico	34	34

Método

La metodología de análisis está orientada a generar información con respecto a tres variables: cualitativas, métricas y contextuales.

El objetivo de esto es generar información respecto a rasgos diacríticos de las cuentas de collar, así como también rasgos relativos a las opciones tecnológicas que tomaron los artesanos al momento de manufacturar las cuentas de collar y que no son directamente visibles en los collares. Finalmente, la información contextual proveniente de los contextos funerarios, permitirá cruzar la información con respecto al uso de collares por sexo, edad y largo de los collares (número total de cuentas). Los atributos seleccionados para los análisis de las cuentas de collar, toman como referencia trabajos desarrollados tanto en Chile central como en el norte grande (Lucero 2010, Soto 2010).

El primer atributo de análisis corresponde a *procedencia*. Considera sitio, unidad, sector y para los contextos funerarios, se incorpora el N° de entierro, N° de individuo, sexo y edad.

Variables cualitativas y rasgos diacríticos

Los rasgos diacríticos son aquellos directamente visibles de las cuentas y collares. Su identificación y clasificación se realiza de manera macroscópica o a “ojo desnudo”.

Se considera en primer lugar la *forma general*, que puede ser clasificada como cuenta o pendiente. La distinción entre ambos está dada por la ubicación de la horadación en relación a los bordes, siendo central en las cuentas y desplazada en los pendientes (Lucero 2010). Durante los análisis solo se identificó la forma cuenta.

La *forma geométrica*, describe la cuenta desde una visión de planta y sección. Se toma como referencia la tipología propuesta por Bernier (1999). Las principales formas identificadas corresponden a discoidales, ortogonales y cilíndricas. Se reconoce además una forma de cuentas que presentan una mezcla de atributos discoidales y ortogonales, los que fueron clasificados como discoidal-ortogonal (D-O). Estas cuentas tienen una forma no regular y presentan uno o más de sus bordes rectos, mientras que el resto de los bordes de la cuenta es de forma discoidal. Se reconocen diferentes formas, y debido a su irregularidad fueron agrupadas en esta sola categoría. Se podrían considerar como formas discoidales irregulares (Figura 2).

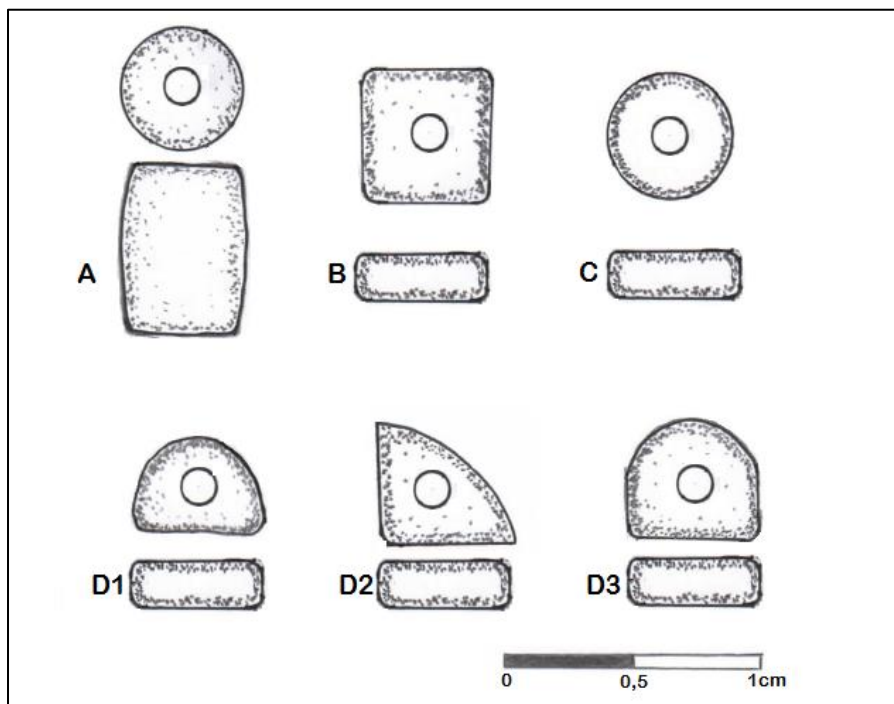


Figura 2. Tipos de cuentas según forma geométrica identificadas en los análisis. Visión de planta (arriba) y visión de sección (abajo) en cada caso. A) Cuenta cilíndrica. B) Cuenta ortogonal. C) Cuenta discoidal. D1) Cuenta D-O con un borde recto. D2) Cuenta D-O con 2 bordes rectos. D3) Cuenta D-O con 3 bordes rectos.

La *materia prima* describe el material con el cual fue manufacturada la cuenta. Para el caso del Complejo Lollo se ha descrito principalmente el uso de piedra lutita, aunque también podría identificarse otras materias primas líticas como sílice u otro, además de cerámica, concha o mineral de cobre.

El *color* se clasificará dependiendo de las características de cada pieza. No se pretende generar una clasificación detallada de los colores de las cuentas, sino que se observará a las cuentas y collares en su conjunto, con el objetivo de segregar las diferencias de colores más marcadas y evidentes, y fácilmente reconocibles por quienes las observan.

Variables cualitativas y aspectos tecnológicos

Se considera como aspectos tecnológicos, todos aquellos atributos de la manufactura de la cuenta que son “ocultos”, es decir, poco perceptibles a la vista. Se toma como referencia las clasificaciones realizadas por Noaín (1999). Considera tipo de horadación, forma de la horadación, simetría de espesor y la orientación de las huellas de pulido.

El *tipo de horadación* puede clasificarse como cilíndrica, cónica o bicónica. La *forma de la horadación*, puede clasificarse como discoidal u ovalada. Mientras que la *ubicación de la horadación* refiere a si la horadación de la cuenta está posicionada de forma central o desplazada. La *simetría del espesor de la sección*, evalúa si el espesor de la cuenta es regular en toda la cuenta (simétrica) o irregular (asimétrica). Se considerará asimétrica cuando el espesor máximo de la cuenta supere en un 1mm al espesor mínimo de la cuenta. Finalmente se evalúa la *orientación del pulido* de la cuenta. Se evalúan a través de método microscópico o través de lupa geológica. Esta variable se observará en la planta de la cuenta, pudiendo las huellas clasificarse como paralelas, cruzadas o irregulares. También pueden ser observadas en la sección de la cuenta y las huellas serán clasificadas como verticales, horizontales o diagonales (Figura 3).

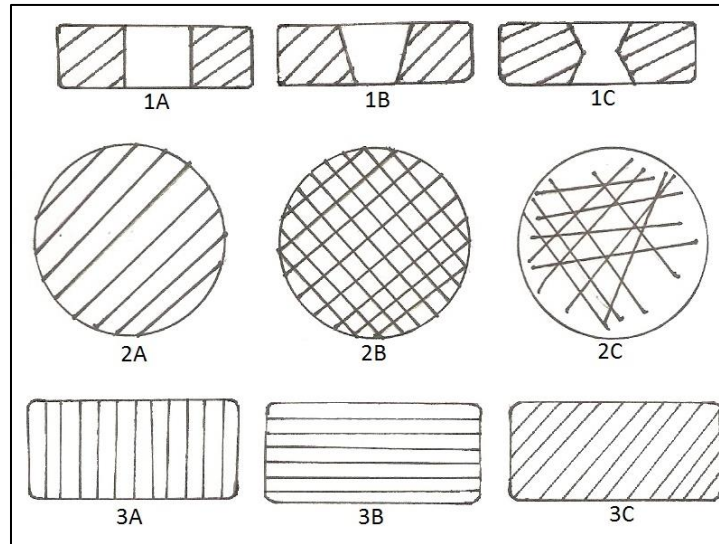


Figura 3. Aspectos tecnológicos considerados en los análisis.

Tomado de Noaín (1999, p.173-174).

1. Tipo de horadación (1A) Cilíndrica. (1B) Cónica. (1C) Bicónica.
2. Huellas de pulido en planta. (2A) Paralelas. (2B) Cruzadas. (2C) Irregulares.
3. Huellas de pulido en sección. (3A) Verticales. (3B) Horizontales. (3C) Diagonales.

Variables métricas

Las variables métricas tienen como objetivo registrar el tamaño de las cuentas. Para esto se utiliza un pie de metro. Las medidas tomadas consideran a la cuenta en su posición de planta y su posición de sección (Figura 4).

Las medidas tomadas en planta, para el caso de las cuentas con forma discoidal y con forma D-O, corresponden a *diámetro máximo* y *diámetro mínimo*. Se toman ambas medidas debido a que las cuentas no son circunferencias perfectas, y para expresar el diámetro de la cuenta, se promedian ambas medidas. Para el caso de las cuentas ortogonales se mide *largo* y *ancho* y también se genera un promedio.

Para la sección de la cuenta, se mide el *espesor máximo* y el *espesor mínimo*. Para la horadación, también se consideran dos cifras. Se miden ambos lados de la cuenta, registrando *diámetro de horadación máxima* y *diámetro de horadación mínima*. En ambas mediciones se genera un promedio a partir de las mediciones máximas y mínimas (Figura 4).

Toda la información relevada se ingresó a una base de datos, en donde cada fila corresponde a una cuenta de collar como unidad discreta. Estos datos recabados, tanto de las variables cualitativas como métricas, fueron utilizados para generar datos estadísticos descriptivos y analíticos.

Los elementos estadísticos considerados para los análisis corresponden a promedios, desviación estándar, coeficiente de variación y porcentajes. Se realizarán también tablas y gráficos de barras, dispersión y caja para expresar las características del conjunto y se realizará el test de correlación lineal para evaluar posibles correlaciones entre las variables métricas de las cuentas.

El análisis de correlación lineal, (lineal correlation r , en Past Paleontological) permite evaluar si existe una relación lineal entre dos conjuntos de datos de tipo cuantitativo, y se utilizará para evaluar la correlación entre los atributos métricos de las cuentas (diámetro, espesor, horadación).

El coeficiente de correlación se mide entre los rangos -1 y 1. El extremo negativo indica una correlación lineal de tipo negativa o inversa, mientras que el extremo positivo indica una correlación lineal de tipo positiva o directa. Un índice cercano a 0, indica que no hay correlación entre las variables. Se considera a 0,5 como un índice a partir del cual se puede señalar la existencia de una correlación de tipo lineal (Spiegel y Stphens 2002). Para esto se utilizará el programa Excel y el Past Paleontological. La información generada servirá para comparar y determinar la diversidad respecto a los atributos de la muestra.

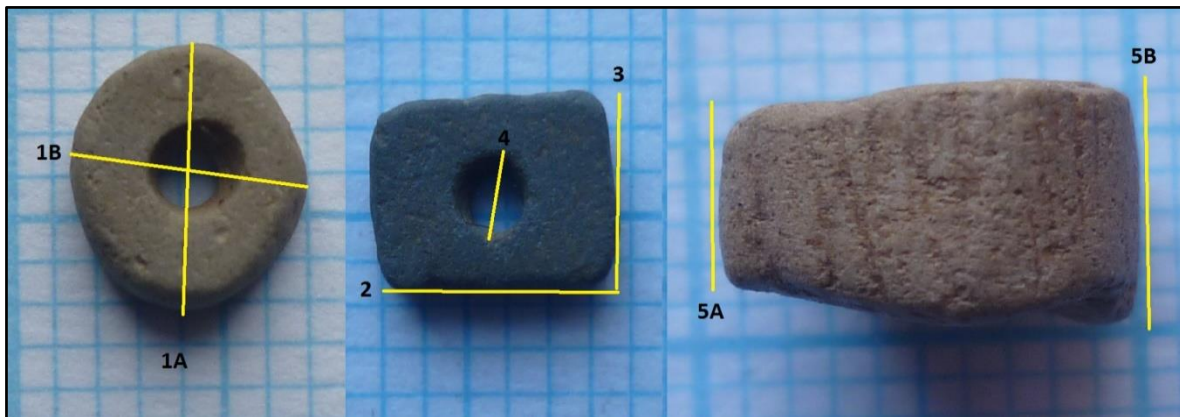


Figura 4. Medidas tomadas en las cuentas según forma geométrica. Cuentas con forma discoidal y D-O (1). Cuenta con forma ortogonal (2 y 3).

1A) Diámetro máximo. 1B) Diámetro mínimo. 2) Largo. 3) Ancho. 4) Diámetro de la horadación. Considera diámetro máximo y mínimo (ambos lados de la cuenta). 5A) Espesor mínimo. 5B) Espesor máximo.

Datos contextuales

Los datos contextuales están orientados a evaluar si existen diferencias en torno al uso de collares según sexo y edad (Tabla 2).

Tabla 2. Rangos etarios utilizados para la clasificación de edad en los contextos funerarios considerados en los análisis.

Categoría de edad	Rango etario
Infante	0-12 años
Juvenil	13-17 años
Adulto joven	18-24 años
Adulto	25-35 años
Adulto maduro	+ 35 años

El objetivo de esto es evaluar si hombres, mujeres y niños, utilizaban los mismos tipos de cuentas y collares, o si existen diferencias en relación al tipo de cuenta, tamaño y largo de collares.

La información generada a través de análisis cualitativos, cuantitativos y contextuales, permitirá evaluar el grado de variabilidad presente en los sitios analizados del Complejo Lolloo, en tres niveles de comparación. La variabilidad presente en un sitio, entre sitios de una cuenca y entre las diferentes cuencas.

SITIOS ARQUEOLÓGICOS

El Mercurio

El sitio El Mercurio, se emplaza sobre una terraza fluvial al norte del río Mapocho, a los pies del cerro Manquehue, en la cuenca de Santiago. Fue descubierto por trabajadores durante labores de remoción de tierra.

Un equipo de arqueólogos de la Universidad de Chile, realizó excavaciones intensivas en la zona de hallazgos iniciales, además de unidades de excavación y trincheras (Falabella 2000).

Las excavaciones permitieron reconocer la existencia de al menos dos sectores. Uno de ellos corresponde a un denso depósito de basuras doméstico/habitacional entre los 40 a 80 cm de profundidad. El otro hacia al oeste, corresponde a un área funeraria, donde se recuperaron un total de 36 entierros asignables al Complejo Llolleo.

Respecto a la cronología del sitio, los análisis de TL realizados permiten reconocer dos momentos ocupacionales.

Un primer momento se identifica en los depósitos más profundos de la unidad de excavación 2, que presenta fechados de 150 ± 150 d.C. y el entierro N°5 con fechas de 120 ± 180 d.C. (Falabella 2000).

La segunda ocupación, corresponde a la totalidad de los depósitos hasta los 140 cm de profundidad y al resto de los entierros. Las fechas se extienden desde los 300 ± 140 d.C. hasta 1080 ± 90 d.C.

Respecto al patrón funerario, en el sitio se identifican diferencias con respecto a las posiciones anatómicas y tipo de ofrendas según el sexo y edad de los individuos. El uso de urnas funerarias es exclusivo de infantes (41% fue enterrado en este tipo de vasija). Respecto a la posición anatómica, el 50% de las mujeres fueron depositadas en posición decúbito lateral izquierdo y 40% sentadas o arrodilladas, mientras que el 75% de los hombres fue depositado en posición decúbito ventral y 25% decúbito dorsal. Respecto a los morteros, 54% de las mujeres presentan esta ofrenda mientras que ningún hombre lo presentan. Por su parte las ofrendas de cuentas collar están presentes en 13 individuos. 7 de ellos corresponden a individuos adultos de sexo femenino, 4 infantes y 2 adultos masculinos (Tabla 3).

Con respecto a las vasijas presentes en los contextos funerarios, se plantea como hipótesis que las vasijas asimétricas, las ollas, las representaciones antropomorfas, y los motivos de estrella, están probablemente asociados al género femenino (Falabella 2000).

Por su parte, análisis arqueobotánicos realizados en los sedimentos recuperados de las vasijas de los contextos funerarios, han identificado restos de “chamico”, *Datura stramonium*. Para esta especie, se tienen antecedentes de uso etnográfico en comunidades Mapuche, los cuales lo utilizaban en ceremonias con niños. Para el caso del sitio El Mercurio, y guardando las proporciones cronológicas, destaca el hecho que los restos carbonizados recuperados estaban asociados principalmente a niños, tanto en las ofrendas de vasijas así como en las urnas funerarias (Planella et al. 2005-2006, Planella et al. 2010).

Tabla 3. Principales características de los contextos funerarios que presentan cuentas de collar en el sitio El Mercurio (tomado y modificado de Falabella 2000 y Sanhueza 2013).

Individuo	Cat. edad	Edad	Sexo	Posición	Piedras	Morteros	Vasijas	Carbón
7	Adulto	25-29 a	Masculino	Ventral	33	0	5	No
10	Adulto joven	20-24 a	Femenino	Lat. izq.	17	1	1	Si
12	Adulto joven	20-24 a	Femenino	Lat. izq.	5	1	1	Si
16	Adulto	30-34 a	Masculino	Dorsal	8	0	1	Si
18	Adulto	25-29 a	Femenino	Arrodillado	3	0	2	Si
20	Adulto	25-29 a	Femenino	Sentada	?	1	2	Si
23	Adulto joven	20-24 a	Femenino	Sentada	11	0	1	Si
24	Infante	6m±3m	Indet.	?	0	0	0	Si
25	Adulto maduro	35-39 a	Femenino	Sentada	2	0	2	Si
26	Adulto joven	20-24 a	Femenino	Lat. izq.	9	1	2	Si
29	Infante	4a ±12 m	Indet.	?	0	0	2	Si
32	Infante	1a±4 m	Indet.	?	15	1	2	Si
36	Infante	6m±3 m	Indet.	?	7	0	1	?

Europa

El sitio Europa se ubica al sur de la ribera del río Mapocho, en la intersección de las calles Pedro de Valdivia y Europa, en la comuna de Providencia, Santiago.

En marco de la construcción de los piques y galerías de la Línea 6 del Metro, y en específico en el pique Europa, se identificó la presencia de restos arqueológicos (García y Reyes 2013). Debido a estos hallazgos, se llevó a cabo una etapa de compensación arqueológica (García y Reyes 2014a).

Las excavaciones permitieron reconocer un sitio prehispánico asignable al Complejo Llolleo. El sitio presenta abundantes restos de basura doméstica, como fragmentos

cerámicos y artefactos líticos de molienda y desechos de talla (basalto, cuarzo, obsidiana y sílice).

Se reconoce además, en el mismo sector habitacional, un área de entierro en donde se han identificado 61 individuos. La mayor parte de ellos corresponden a fosas individuales, aunque también se identifican fosas dobles (39 individuales y 11 dobles). Estos contextos se caracterizan por el uso de grandes guijarros tapando las fosas, entierros en posiciones flectadas, ofrendas de morteros, vasijas completas y cuentas de collar (García y Reyes 2014b, García y Reyes 2014c). Respecto a su distribución dentro del sitio, la mayor parte de los entierros se disponen de forma agrupada, estando cercanos y contiguos unos con otros.

El estado de conservación de los restos óseos es de regular a malo en todos los entierros, lo que impide un reconocimiento certero de atributos bioantropológicos. No obstante, un análisis preliminar *in situ* de los atributos dentales, permitió reconocer en más del 90% de los individuos una edad estimada. Sin embargo, la identificación de sexo no se pudo realizar en la mayoría de los casos por el mal estado de conservación de los restos, ni tampoco se pudieron identificar paleopatologías.

Con respecto a las ofrendas depositadas en los contextos funerarios, la cantidad de vasijas cerámicas oscila entre 1 a 3 por contexto. Sin embargo 10 entierros no presentan este tipo de ofrendas. Respecto a las ofrendas de collares, tan solo 8 de los 61 entierros identificados presenta este tipo de ofrenda (Tabla 4).

También se han identificado espículas de carbón dispersos, además de cenizas en los contextos funerarios (20 en total), estando en algunos casos dispuesto en la zona craneal, lo que podría indicar algún tipo de actividad de quema en el acto ritual del enterramiento.

Destaca el rasgo 3 de la unidad 12, que presenta una numerosa cantidad de cuentas de collar, las que al parecer no estaban asociadas a ningún contexto funerario. Dentro de este mismo rasgo, se identifica también una vasija completa, que corresponde a un jarro de perfil compuesto, cuerpo de forma globular, cuello largo de forma cónico invertido y un asa de tipo cinta.

El sitio Europa, corresponde al cementerio más grande registrado asignable al Complejo Llolleo en la Cuenca de Santiago. Por la cantidad de entierros y la cantidad de vasijas recuperadas, constituye un importante sitio para la interpretación de las prácticas del periodo Alfarero Temprano de Chile central.

Hasta el momento no se cuenta con fechados que permitan asignar una cronología certera al sitio. Por sus características debería posicionarse entre los 200 d.C. a 1000 d.C.

Tabla 4. Principales características de los contextos funerarios que presentan cuentas de collar en el sitio Europa (en todos los casos sexo indeterminado).

Individuo	Entierro	Cat. edad	Edad	Posición	Vasijas	Morteros	Guijarros	Carbón
13	Simple	Adulto joven	17-22 a	Decúbito lat. Izquierdo	1	0	Si	No
14	Doble	Indet.	Indet.	Decúbito lat. Derecho	3	1	Si	No
15	Simple	Adulto	+25 a	Decúbito lat. Izquierdo	1	2	Si	No
23	Doble	Infante	11±2,5 a	Decúbito dorsal?	3	3	Si	No
26	Doble	Adulto joven	16-22 a	Decúbito lat. izquierdo	1	0	Si	Si
47	Simple	Adulto	18-35 a	Hiperflectado	2	1	No	Si
52	Simple	Adulto joven	16-22 a	Hiperflectado	2	0	No	Si
58	Doble	Infante	5-6 a	Indet.	3	0	No	No

Mateluna Ruz 1

El sitio Mateluna Ruz 1 se ubica en la población Hermanos Carrera, comuna de El Monte, Región Metropolitana. Se emplaza a aproximadamente 500m al norte del río Mapocho y a aprox. 4 km al N-E de la confluencia de los ríos Mapocho y Maipo (Castelleti et al. 2010).

Su hallazgo fue de carácter fortuito. Mientras se construía una piscina de uso particular, se detectó la presencia de osamentas humanas y vasijas cerámicas. A consecuencia de esto, el Consejo de Monumentos Nacionales, dirigió una excavación arqueológica en el marco de salvataje para el rescate los restos del sitio. Como resultado de las excavaciones fueron identificadas 10 fosas funerarias.

La excavación en el sitio permitió identificar la existencia de 13 individuos. No obstante, había entierros que estaban presentes en una misma fosa funeraria. Es el caso de la fosa funeraria N°2, en donde estaban depositados los individuos 2 y 5. La fosa N°9 también presenta 2 individuos. EL 9A corresponde a un infante (6 a 12 años) en buen estado de conservación con sobre un 90% de sus partes esqueléticas. El individuo 9B corresponde a un adulto. Se encuentra en mal estado de conservación y solo se recuperó una pequeña parte de sus restos esqueléticos. Es probable que la disturbación del individuo 9B se deba a la excavación para el entierro del individuo 9A, así como también a factores post depositacionales como la construcción de la piscina. La fosa funeraria N°3, contiene los restos disturbados de al menos 3 individuos (3 mandíbulas además de restos de cráneo, tronco y extremidades). La fosa presenta basura subactual, lo que podría indicar una disturbación post depositacional. Sin embargo, no se descarta la posibilidad de que corresponda a un osario prehispánico.

Del total de entierros identificados en el sitio, 7 de ellos corresponden a individuos adultos, 2 a adultos jóvenes y 4 a individuos menores de 12 años. La determinación de sexo fue parcial. Sólo se identifican dos individuos de sexo femenino y un individuo de sexo masculino. Sobre el 50% de los cuerpos están orientados en una posición de W-E. La posición de entierro más recurrente corresponde a decúbito lateral, seguida de decúbito ventral.

Las ofrendas de vasijas cerámicas están presentes en 6 individuos. Tres de ellos presentan 2 vasijas cerámicas, mientras que otros 3 presentan 1 vasija cerámica cada uno. Respecto al uso de collares, 4 individuos presentan este tipo de ofrendas (Tabla 5). Todos ellos presentan además ofrendas de vasijas cerámicas. Las características de los entierros, además de los atributos de las vasijas cerámicas, permitieron realizar una asignación al Complejo Lolleo.

El individuo 4 es bastante particular, debido a que presenta una posición anatómica de cúbito ventral, y una ofrenda de tembetá perforado. Está posiblemente asociado a vasijas que no fueron recuperadas en terreno, lo que permite señalar una asignación dudosa al Complejo Lolleo.

Tabla 5. Principales características de los contextos funerarios que presentan cuentas de collar en el sitio Mateluna Ruz 1 (tomado y modificado de Castelleti et al. 2010).

Individuo	Sexo	Edad	Posición	Vasijas	Otros
2	Indet.	Infante (2-4 años)	Estirado de cúbito ventral	2	
8	Femenino	Adulto joven	Hiperflectado, decúbito lateral izquierdo	1	
9	Indet.	Infante (6-12 años)	Flectado, decúbito lateral derecho	1	
10	Masculino	Adulto maduro (35-50años)	Hiperflectado, decúbito lateral derecho	2	Hueso largo de camélido con pigmento rojo

La Granja

El sitio La Granja se ubica en la ribera norte del curso medio del río Cachapoal, en la cuenca de Rancagua y abarca un área de casi 2km². Presenta fechas que se extienden desde el 130 d.C., aunque la mayor cantidad de fechas se ubica entre el 500 d.C. hasta el 1000 d.C. y corresponden a una sucesión de ocupaciones, las que se traslapan espacial y estratigráficamente (Planella et al. 2000).

Este sitio ha sido excavado en marco de un proyecto de investigación (Planella et al. 2000) y en marco de un rescate arqueológico, producto de la construcción de la ruta 5 By Pass, el cual ha sido denominado La Granja By Pass (Ciprés 2002).

En el sitio se han identificado diferentes sectores. En el sector sur, se encuentra el área con mayor cantidad y densidad de material arqueológico. Estos sectores han sido denominados La Granja 1, La Granja 2 y La Granja 3 (Planella et al. 2000) y al oeste de estos sectores, se ubican las concentraciones 1A, 1B y 1C. Más al norte se ubican las concentraciones 2, 3 y 4 y presentan una menor densidad de materiales arqueológicos.

El análisis espacial del sitio, identifica diferentes funcionalidades dependiendo de cada sector. Para la concentración 1A, concentración 2, 3 y 4 se reconoce una funcionalidad de sitio de tipo doméstica. Mientras que en los sectores de La Granja 1, La Granja 2 y Concentración 1 B, se reconoce como un área donde se llevaron a cabo actividades de tipo festivas. Por su parte, La Granja 3 corresponde a un área donde se llevaron a cabo actividades de tipo ritual (Falabella et al. 2016).

Del área con funcionalidad doméstica, en específico de la concentración 1A se recuperaron 2 entierros humanos (ambos provenientes de la misma unidad de excavación). El entierro 1 corresponde a una mujer adulta con una edad estimada de 25 a 30 años. La posición del entierro es hiperflectada, decúbito lateral, y el rostro orientado al norte. Presenta como ofrenda, una vasija cerámica dispuesta al este del cráneo.

El entierro 2 corresponde a un individuo en muy mal estado de conservación. No obstante, el análisis de los atributos dentales permitió determinar una edad de 5 a 6 años. La presencia de un fragmento distal de húmero en el sector de las costillas permite señalar una posición flectada. El entierro presenta como ofrenda, variadas cuentas de collar, las que estaban dispuestas tanto en el cráneo, como en los dientes y costillas del individuo (Ciprés 2002).

Respecto a las áreas que presentan restos de actividades de tipo festivo, el sector La Granja 2, se caracteriza por presentar una estructura de piedras construida con bolones de río, de forma elipsoidal, asociada a restos de camélidos faenados, importantes cantidades de asas antropomorfas de vasijas asimétricas, alta proporción de fragmentos de vasijas pulidas pequeñas y medianas, discos de cerámica perforados, una figurilla antropomorfa, fragmentos de pipas (aunque en menor cantidad que en La Granja 3) y abundantes cuentas de collar.

La Concentración 1B presenta una alta densidad de material arqueológico y corresponde al sector con la mayor cantidad de rasgos (como áreas de acumulación de bolones de río y materiales artefactuales de molienda). A su vez, presenta la secuencia estratigráfica más compleja, con depósitos desde la superficie hasta los 2 m de profundidad.

Finalmente, restos de actividades de tipo ritual son identificadas en La Granja 3. Este sector presenta estructuras de piedra las que forman conjuntos y/o alineamientos, dejando espacios sin este tipo de rasgos. En el sector central de La Granja 3 y bajo un rasgo de cenizas y una estructura circular de piedras, se encontró un contexto funerario, que corresponde a un infante en posición decúbito lateral, que presenta como ofrenda una

concha de chorito (*Mitylus chilensis*) (Planella et al. 2000). Sin embargo, el rasgo más distintivo del sector, es la mayor cantidad de fragmentos de pipas, algunas de las cuales estaban depositadas bajo rasgos de piedras.

Los análisis químicos realizados a las pipas y a sus residuos, mediante el uso de reactivos y cromatografía de gases, permitieron identificar la presencia de nicotina y otros alcaloides, lo que indica que las sustancias utilizadas tienen propiedades alucinógenas (Planella et al. 2000). Los estudios de microfósiles permitieron reconocer restos de plantas como tabaco nativo (*Nicotiana* sp.), chamico (*Datura stramonium*) y probablemente *Solanum* sp. Estos hallazgos han permitido sostener que el consumo de tabaco, constituye una práctica o costumbre afianzada entre la población del sitio La Granja (Belmar et al. 2016).

Se plantea que este sitio correspondió a un espacio de integración, en donde confluyeron diferentes comunidades a realizar actividades compartidas, entre otras, la actividad de fumar. La heterogeneidad en las pipas cerámicas indica la inexistencia de un centro único de producción, reforzando la idea de congregación hacia el sitio de La Granja (Planella et al. 2000). Los datos etnohistóricos, en comunidades indígenas del siglo XVI, indican la celebración de “juntas”, las que más allá del factor que las origina, indica actividades que involucran el trabajo cooperativo de unidades sociales que van más allá de la unidad familiar (Falabella y Sanhueza 2005-2006), lo que es acorde con lo descrito para el sitio La Granja.

LEP-C

El sitio LEP-C se ubica al NW de la Laguna El Peral y al sur de la localidad de Las Cruces, V Región (Falabella y Planella 1987). La extensión del sitio alcanza en superficie los 8000m², aunque las zonas con mayor densidad y potencial de material arqueológico están concentradas en un área más reducida (Falabella y Planella 1991).

Las excavaciones en el sitio permitieron reconocer 4 momentos ocupacionales prehispánicos, que han sido definidos como Precerámico I y II y Cerámico I y II (Falabella y Planella 1991, Planella et al. 1991). El periodo cerámico I es considerado como parte de las Comunidades Alfareras Iniciales de Chile central (Sanhueza y Falabella 1999-2000), y el II al Complejo Llolleo.

Las ocupaciones asignadas al Complejo Llolleo, se extienden desde el 420 d.C. hasta el 790 d.C. La ocupación se caracteriza por ser un basural conchífero denso y por presentar una serie de rasgos como fogones y pozos profundos de basura que rompen las ocupaciones anteriores del sitio (Falabella y Planella 1991).

En el área funeraria del sitio se han identificado 14 entierros asignables al Complejo Llolleo. La mayoría de ellos corresponden a entierros individuales, registrándose solo un caso de entierro doble (N°19 y 20, mujer adulta e infante).

Los entierros presentan las características generales descritas anteriormente para otros sitios del litoral central como entierros directos en posición flectada, de cubito lateral o ventral. Uso de urnas para el entierro de infantes. Ofrendas de 1 a 2 vasijas cerámicas por individuo y uso de collares en algunos de los contextos funerarios.

Del total de individuos del Complejo Llolleo enterrados en el sitio, solo 3 no presentan ofrendas de vasijas cerámicas. Sin embargo, dos de ellos corresponden a infantes depositados dentro de urnas funerarias, por lo que tan solo en un caso, un infante, no se registran ofrendas de tipo cultural.

De los 14 individuos identificados en el sitio, 5 corresponden a adultos (3 individuos de sexo femenino y 2 individuos de sexo masculino). Los cuerpos fueron depositados en posición flectada, decúbito lateral o ventral. Estas posiciones se identificaron tanto en hombres como en mujeres. Todos presentan ofrendas de vasijas cerámicas, mientras que un individuo de sexo masculino presenta como ofrenda una punta de proyectil.

El resto de los individuos corresponden a infantes, sin que se pudiera identificar sexo. Cuatro de los infantes estaban depositados en urnas funerarias, mientras que el resto fueron entierros directos. Seis de los infantes presentan ofrendas de vasijas cerámicas (dos de ellos están en urnas funerarias). La posición de estos entierros corresponde a flectado, decúbito lateral.

El número de individuos que presentan cuentas de collar en el contexto funerario es bajo. Tan solo 2 de 14 individuos presentan este tipo de ofrenda. Estos corresponden a los individuos 14 y 22 (Tabla 6). También se identifican cuentas de collar en unidades de excavación que presenta basura doméstica. Estas corresponden a cuentas líticas, cerámicas y de mineral de cobre (Planella et al. 1991).

Tabla 6. Principales características de los contextos funerarios que presentan cuentas de collar en el sitio LEP-C.

Individuo	Sexo	Edad	Posición	Vasijas	Moluscos	Otros
14	Indet.	Infante	Urna	2	No	Lajas de piedra
22	Masculino	Adulto	Flectado decúbito lateral	1	No	Punta proyectil

RESULTADOS

En este capítulo se presentan los resultados obtenidos a partir de los análisis descritos en la metodología.

Se describe en primer lugar el número total de cuentas presentes en cada sitio y la cantidad y porcentaje analizada según su procedencia. Luego se detalla la cantidad de cuentas presentes en cada collar (largo de collares), según categorías de sexo y edad de cada contexto funerario.

A continuación se presentan los atributos métricos de las cuentas del sitio en su conjunto (diámetro, espesor, horadación) y los resultados de los análisis estadísticos para determinar posibles correlaciones entre estas variables. Se evalúa también si existen diferencias en estos atributos según categorías de sexo y edad.

Posteriormente se describen las variables cualitativas diacríticas del sitio en su conjunto, (materia prima, forma geométrica, color) y la posible relación entre estas variables.

Se describirán los aspectos tecnológicos vinculados a la manufactura de las cuentas de collar (tipo de horadación, huellas de manufactura, otras) para evaluar las características del sitio en su conjunto, y se evaluará si existe asociación de los individuos que presentan cuentas de collar, a otro tipo de ofrendas (como vasijas, quemas, bolones de río, otros).

Finalmente se presentará un resumen de las características generales de los atributos de las cuentas analizadas para cada sitio y una tabla final con las principales características de las cuentas en los diferentes sitios (Tabla 44).

El Mercurio

La muestra

En el sitio El Mercurio se identificó un total de 9562 cuentas de collar. Estas se distribuyen en 13 contextos funerarios (7984 cuentas, 83,49%), dos conjuntos de cuentas sin referencia (1214 cuentas, 12,69%) y en otras procedencias sin contexto funerario (364 cuentas, 3,8%) (Tabla 7).

Se analizó un total de 2712 cuentas, lo que corresponde a un 28,4% del total de cuentas del sitio El Mercurio. El análisis consideró todos los collares de los contextos funerarios (2312 cuentas), y las cuentas de procedencia sin referencia 1 y sin referencia 2 (400 cuentas analizadas). Ahora bien, en las excavaciones de los sectores con basura doméstica del sitio El Mercurio no se identificaron rasgos que presentaran grandes cantidades de cuentas de collar, por lo que es probable que estas cuentas sin referencia pertenezcan a alguno de los collares de los contextos funerarios. Sin embargo, no se puede determinar la procedencia exacta de estas cuentas por lo que se mantendrá esta separación para el análisis.

Tabla 7. Cantidad de cuentas presentes en cada contexto funerario en el sitio El Mercurio. Cantidad y porcentaje analizado en cada contexto y/o procedencia.

Individuo o procedencia	Categoría edad/sexo	N° total de cuentas	Cuentas analizadas	% analizado
24	Infante	68	68	100
29	Infante	408	200	49
32	Infante	1482	200	13,5
36	Infante	84	84	100
10	Adulto joven femenino	876	200	22,8
12	Adulto joven femenino	816	200	24,5
23	Adulto joven femenino	894	200	22,4
26	Adulto joven femenino	988	200	20,2
7	Adulto masculino	280	200	71,4
16	Adulto masculino	1005	200	19,9
18	Adulto femenino	329	200	60,8
20	Adulto femenino	160	160	100
25	Adulto maduro fem.	594	200	33,7
Sin referencia 1		606	200	33
Sin referencia 2		608	200	32,9
Otras/no funerario		364	0	0
Total		9562	2712	28,4

Largo de los collares

El largo del collar corresponde a la cantidad total de cuentas presentes en cada collar y no a la sumatoria de sus espesores, y se aplicó sólo a los casos en que existía evidencia suficiente para considerar a todas las cuentas como parte de un solo collar. En términos generales el largo de collares no es homogéneo en el sitio El Mercurio, existiendo grandes diferencias entre el collar con menos cuentas y el collar con más cuentas (Figura 5, Tabla 8).

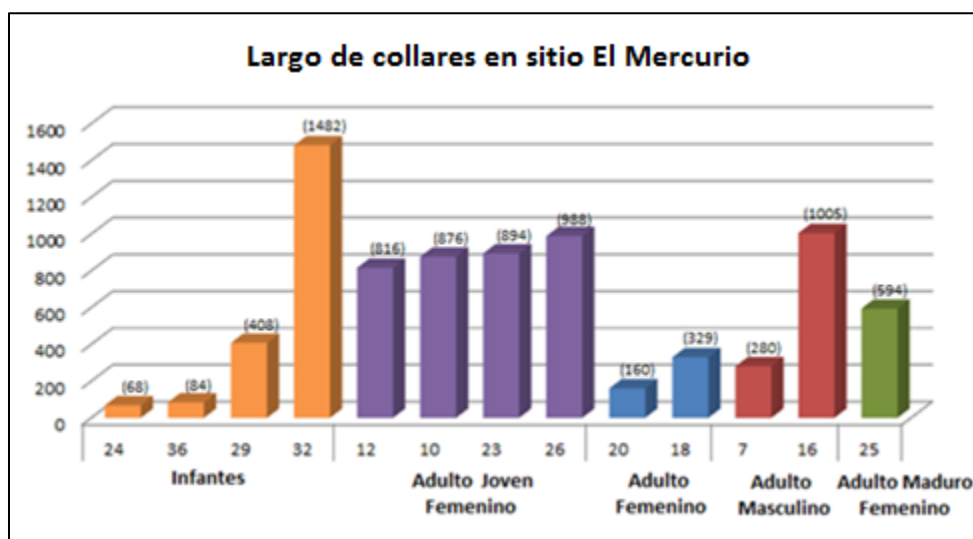


Figura 5. Gráfico que expresa el largo de los collares (número total de cuentas) en el sitio El Mercurio según contexto funerario y según categoría de sexo y edad.

Tabla 8. Estadísticas respecto al largo de los collares según categoría de sexo y edad en el sitio El Mercurio.

Categoría	N	Mín.	Máx.	Suma	Promedio	Desv. estándar	Coef. variación (%)
Infante	4	68	1482	2042	510,5	666,34	130,52
Adulto joven fem.	4	816	988	3574	893,5	71,28	7,97
Adulto masculino	2	280	1005	1285	642,5	512,65	79,79
Adulto femenino	2	160	329	489	244,5	119,5	48,87
Adulto maduro fem.	1	594	-	-	-	-	-

Los individuos pertenecientes a las categorías infante y adulto masculino presentan la mayor diversidad respecto al largo de los collares. Para el caso de los infantes, estos presentan el collar más corto con 68 cuentas (individuo 24) y también el más largo con 1482 cuentas (individuo 32), lo cual se refleja en una desviación estándar y un coeficiente de variación alto. Para la categoría adulto masculino la situación es similar considerando que la diferencia entre los dos collares es sumamente alta (725 cuentas de diferencia).

Sin embargo, para el caso de la categoría adulto joven femenino, la situación es más homogénea. Presentan el promedio más alto (893 cuentas) y la desviación estándar y coeficiente de variación más bajo. Para la categoría adulto femenino, si bien la desviación

estándar y coeficiente de variación es más alta que la categoría anterior, su índice es menor a la del conjunto y la diferencia entre el mínimo y el máximo es mucho menor a las de las categorías infante y adulto masculino.

Variables métricas en la totalidad de cuentas del sitio

En términos generales, si consideramos la totalidad de cuentas analizadas en el sitio, se puede apreciar que presentan tamaños relativamente homogéneos (Tabla 9).

Tabla 9. Estadísticas respecto de las medidas tomadas a las cuentas en el sitio El Mercurio. Medidas expresadas en milímetros.

Atributo medido	Mín.	Máx.	Promedio	Desv. estándar	Coef. variación (%)
\bar{X} Diámetro	3,65	7,35	5,21	0,53	10,3
Diámetro máximo	3,7	8,3	5,4	0,57	10,6
Diámetro mínimo	3,1	6,9	5	0,56	11,2
\bar{X} Espesor	0,8	4,5	1,9	0,48	25,28
Espesor máximo	0,8	4,6	2,03	0,49	24,2
Espesor mínimo	0,3	4,8	1,76	0,51	29
\bar{X} Horadación	1,05	3	1,85	0,22	11,89
Horadación máxima	1,2	3,7	1,87	0,23	12,77
Horadación mínima	0,6	2,9	1,83	0,21	11,6

Para el caso del diámetro de las cuentas (aquí también se incorporan los datos de largo y ancho en el caso de las cuentas con forma ortogonal), estos presentan un promedio que se extiende desde los 5mm a los 5,4mm, mientras que su coeficiente de variación es bajo, ubicado entre 10 a 11%.

Algo similar ocurre con la medición del diámetro de la horadación. Los promedios obtenidos van desde los 1,83mm a 1,87mm, mientras que su coeficiente de variación no supera el 13%.

El atributo medido menos homogéneo corresponde a espesor de la cuenta. Presenta un promedio que va desde 1,76mm a 2,03mm, mientras que el coeficiente de variación es superior al 24%.

Análisis de coeficiente de correlación lineal

Los análisis de coeficiente de correlación, indican que no existen correlaciones lineales entre las medidas analizadas en el sitio El Mercurio (Tabla 10).

Tabla 10. Análisis de coeficiente de correlación lineal en el sitio El Mercurio.

\bar{X} Medidas	Correlación lineal (r)
Diámetro/Espesor	0,05
Diámetro/Horadación	0,22
Espesor/Horadación	0,36

Tamaño de las cuentas según categorías de sexo y edad

Los resultados de las mediciones de las cuentas, segregando por categoría de sexo y edad (Tabla 11), permiten señalar que no existen diferencias significativas entre estas categorías.

Tabla 11. Promedio de las mediciones de las cuentas para cada categoría de sexo y edad en el sitio El Mercurio. Incluye resultados de cuentas sin referencia. Medidas expresadas en milímetros.

Categoría edad/sexo	Medidas	N analizado	Mín.	Máx.	Promedio	Desviación Estándar	Coficiente variación (%)
Infante N:4	Diámetro	552	3,99	7,4	5,3	0,53	10,05
	Espesor	552	0,95	4,5	1,99	0,5	25,44
	Horadación	552	1,3	2,6	1,91	0,21	11,12
Adulto joven femenino N: 4	Diámetro	800	3,6	7,1	5,2	0,52	10,1
	Espesor	800	0,88	3,7	1,92	0,4	25,86
	Horadación	800	1,05	3	1,86	0,22	12,32
Adulto masculino N:2	Diámetro	400	4	6	4,95	0,4	8,1
	Espesor	400	0,87	3,7	2,05	0,48	23,49
	Horadación	400	1,15	2,6	1,89	0,21	11,3
Adulto femenino N: 2	Diámetro	360	3,89	6,6	5,39	0,57	10,72
	Espesor	360	0,8	3	1,73	0,4	23,51
	Horadación	360	1,19	2,9	1,8	0,22	12,61
Adulto maduro femenino N: 1	Diámetro	200	3,78	6,5	5,3	0,54	10,2
	Espesor	200	0,96	3,3	1,69	0,36	21,78
	Horadación	200	1,3	2,4	1,8	0,18	10,3
Sin referencia 1 y 2	Diámetro	400	3,6	6,5	5,14	0,53	10,34
	Espesor	400	0,8	3,65	1,83	0,42	23,3
	Horadación	400	1,3	2,7	1,77	0,18	10,6

No obstante, se pueden observar leves diferencias respecto al tamaño del diámetro de las cuentas entre las categorías infante y adulto femenino versus la categoría adulto masculino. Para el caso de la categoría infante, las cuentas presentan un diámetro promedio de 5,3mm y las cuentas de la categoría de adulto femenino presentan promedios que van desde los 5,2mm a 5,39mm. En ambos casos el porcentaje de variación es superior al 10%. Es decir, las cuentas que usan las mujeres y los niños son muy similares respecto al tamaño de sus diámetros. Para el caso de las cuentas depositadas en los individuos de la categoría adulto masculino, se da una situación algo diferente. El promedio del diámetro de la cuenta es de 4,95mm mientras que el coeficiente de variación apenas supera el 8%. Corresponde, por tanto, a la categoría con las cuentas con el promedio de diámetro más bajo y la menor desviación en todo el sitio.

La representación gráfica del diámetro de las cuentas de cada collar por individuo, es coherente con los resultados obtenidos segregando por categoría de sexo y edad (Figura 6). Destaca el hecho de que las cuentas más pequeñas las porta el individuo 7 (adulto masculino) con un diámetro promedio de 4,86mm, mientras que las cuentas con el mayor tamaño las porta el individuo 24 (infante), el que presenta cuentas con un diámetro promedio de 5,7mm.

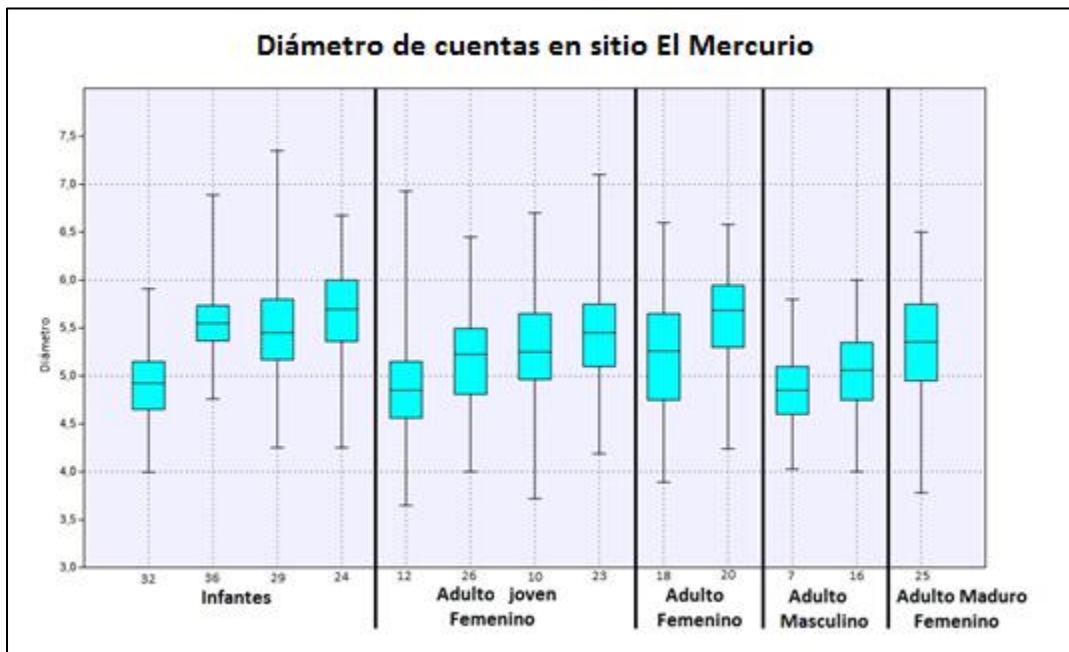


Figura 6. Gráfico que expresa el promedio y desviación estándar del diámetro de las cuentas en el sitio El Mercurio, según contexto funerario y categoría de sexo y edad.

Rasgos cualitativos diacríticos

Con respecto a la *forma general*, podemos concluir que el 100% corresponde a cuentas de collar (no se identifican pendientes). La misma situación se da con respecto a la *materia prima*. El 100% corresponden a cuentas manufacturadas sobre materia prima lítica de lutita.

Forma geométrica

Las formas geométricas más representadas en el sitio corresponden a la forma D-O (cuenta con uno o más de sus bordes rectos y el resto discoidal) y la forma discoidal (Tabla 12, Figura 7). Ambos tipos de formas suman un total de 2466 cuentas, lo que corresponde al 90,92% del total analizado del sitio. La tercera forma geométrica más representada corresponde a la forma ortogonal, mientras que las demás formas reconocidas no superan el 2%.

Tabla 12. Cantidad y porcentaje de las formas geométricas de las cuentas identificadas en el sitio El Mercurio.

Forma geométrica	N (analizado)	%
D-O	1360	50,14
Discoidal	1106	40,78
Ortogonal	192	7,07
Ovalada	39	1,43
Irregular	12	0,44
Triangular	3	0,11
Total	2712	100



Figura 7. Principales formas de cuentas identificadas en el sitio El Mercurio. A) Cuenta con forma discoidal. B) Cuenta con forma D-O. C) Cuenta con forma ortogonal.

Respecto al tamaño de estas diferentes formas geométricas, el análisis indica que no existen diferencias significativas entre ellas (Tabla 13). Las cuentas que presentan mayor promedio de diámetro corresponden a las formas discoidales con 5,25mm, mientras que la forma D-O presenta un diámetro muy similar con 5,2mm. Las cuentas de forma ortogonal presentan un promedio de largo y ancho de 4,99mm. Sin embargo las diferencias entre ellas no fueron evidentes al momento de realizar los análisis.

Tabla 13. Promedio de medidas de las principales formas geométricas identificadas en el sitio El Mercurio. Medidas expresadas en milímetros.

Forma geométrica	Medidas	N	Mín.	Máx.	Promedio	Desviación estándar	Coefficiente variación (%)
D-O	Diámetro	1360	3,65	6,94	5,2	0,52	10,13
	Espesor	1360	0,8	3,7	1,9	0,48	25,49
	Horadación	1360	1,15	2,8	1,85	0,21	11,8
Discoidal	Diámetro	1106	3,75	6,89	5,25	0,52	10,01
	Espesor	1106	0,88	4,52	1,86	0,47	25,47
	Horadación	1106	1,05	2,93	1,88	0,22	11,92
Ortogonal	Largo/ancho	192	3,7	6,18	4,99	0,51	10,3
	Espesor	192	1,12	2,93	2,06	0,39	19,28
	Horadación	192	1,3	2,46	1,87	0,2	10,9

Con respecto a la distribución de estas formas en cada uno de los collares usados en los diferentes contextos, y agrupando la información por categoría de sexo y edad, podemos ver que en términos generales, los collares presentan una estructura relativamente similar (Tabla 14). Esto quiere decir, que existe una predominancia de la forma D-O, seguida por la forma discoidal y en menor cantidad la forma ortogonal en todas las categorías.

Tabla 14. Distribución según forma de las cuentas en cada de categoría de sexo y edad en el sitio El Mercurio.

Categoría edad/sexo	Forma geométrica			
	D-O	Discoidal	Ortogonal	Otra
Infante	52,17%	37,14%	7,79%	2,9%
Adulto joven femenino	51,75%	38,38%	6,88%	3%
Adulto femenino	48,06%	37,78%	11,94%	2,22%
Adulto masculino	47,75%	45%	6%	1,25%
Adulto maduro femenino	57,5%	36%	6,5%	0%

Ahora bien, esta distribución presentada en la Tabla 12, presenta diferencias si consideramos cada uno de los collares de los contextos funerarios. En algunos casos se da una distribución un poco más homogénea entre la forma D-O y la forma discoidal, mientras que en otros, como el entierro 32 (infante), entierro 10 (adulto joven femenino) y entierro 16 (adulto masculino), hay una leve mayor cantidad de formas discoidales que formas D-O. Las formas ortogonales se mantienen relativamente parejas en casi todos los contextos (Figura 8).

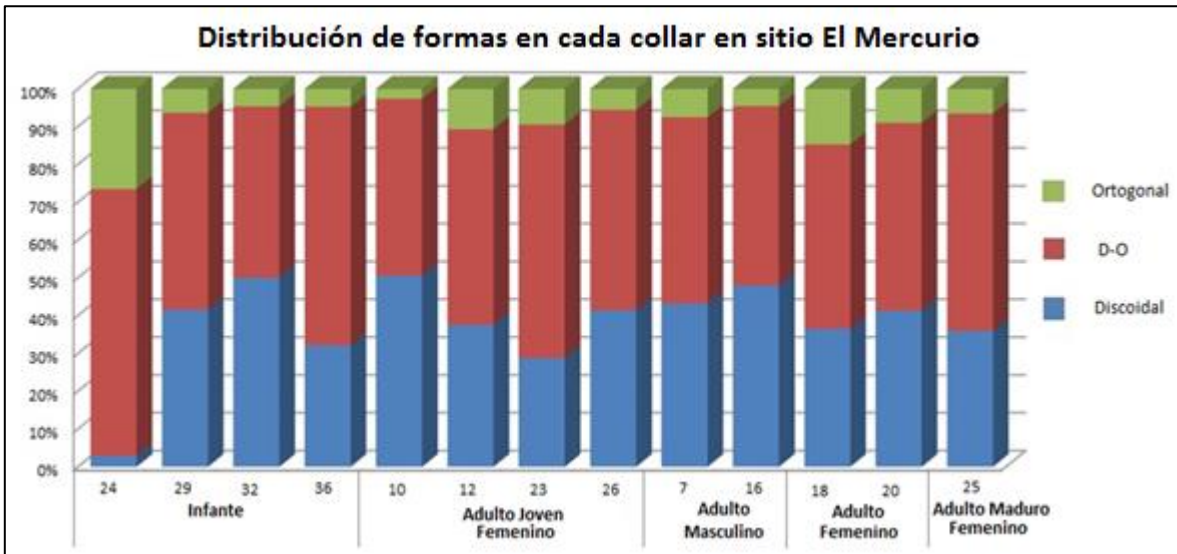


Figura 8. Frecuencia relativa respecto a la distribución de formas de las cuentas en cada uno de los contextos funerarios identificados en el sitio El Mercurio.

Destaca el caso del individuo 24 (infante), que presenta una distribución de formas geométricas dentro del collar muy diferente del resto del sitio (Figura 9). Predomina la forma D-O con un 70,59%, seguida de la forma ortogonal, mientras que la forma discoidal está apenas representada con el 2,94%. Durante su análisis las diferencias con respecto a las formas eran evidentes, siendo la forma D-O más cercana a la forma ortogonal que a la forma discoidal. Interesante resulta también, que las cuentas de este collar presentan el diámetro más alto en el sitio, con un promedio de 5,7mm. Este collar, corresponde a la vez, al que presenta la menor cantidad de cuentas de todo el sitio.



Figura 9. Formas ortogonales y D-O identificadas en el collar del individuo 24 del sitio El Mercurio.

Color

Los colores identificados en el sitio corresponden a gris azulado y a café (Figura 10). A esto se suma una tercera categoría de color, apenas presente en el sitio que corresponde a bicolor, la cual presenta un color oscuro y otro tono mucho más claro. Dentro de cada categoría de color hay variaciones en el tono, pero se decidió trabajar con categorías macro fácilmente reconocibles.

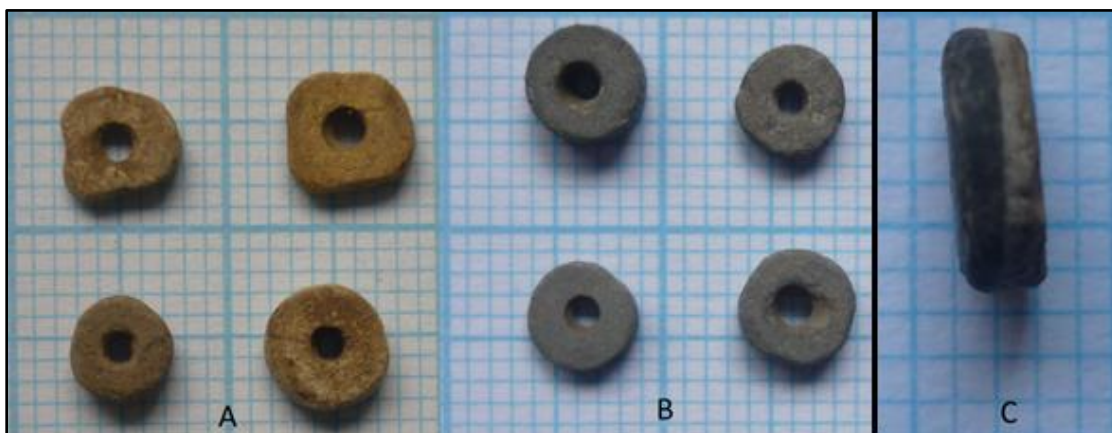


Figura 10. Colores de las cuentas identificados en el sitio El Mercurio. A) Café. B) Gris azulado. C) Bicolor.

Respecto a la distribución de colores dentro del sitio, existe un predominio de la categoría gris azulado con un 69,4% (1.882 cuentas), seguido de café con 30,49% (827 cuentas) y apenas representada está la categoría bicolor con un 0,11%(3 cuentas). No obstante, la distribución de color por categoría de sexo y edad no resulta ser tan homogénea (Tabla 15).

Tabla 15. Distribución según color de las cuentas, en cada categoría de sexo y edad en el sitio El Mercurio.

Categoría edad/sexo	Color		
	Gris azulado	Café	Bicolor
Infante	71,74%	28,26%	0,00%
Adulto joven femenino	69,88%	30,00%	0,13%
Adulto femenino	53,89%	45,83%	0,28%
Adulto masculino	100,00%	0,00%	0,00%
Adulto maduro femenino	33,50%	66,50%	0,00%

En las categorías infantil, adulto joven femenino, y adulto femenino, predomina el color gris azulado. Mientras que en la categoría adulto maduro femenino predomina el color café. Para el caso de la categoría adulto masculino, el color gris azulado representa el 100% de la muestra analizada, no identificándose el color café, marcando una clara diferencia respecto al color de las cuentas según categoría de género. En términos generales predomina el color gris azulado, sin embargo hay contextos donde el color café es más numeroso como es el caso de los entierros 29, 23 y 25 (Figura 11).

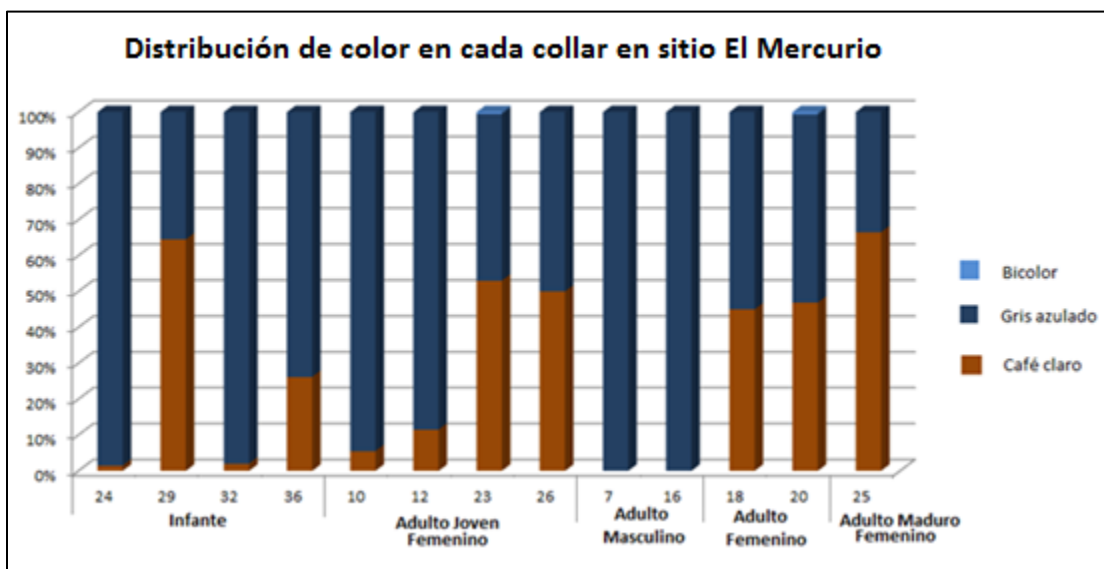


Figura 11. Frecuencia relativa respecto a la distribución de color de las cuentas en cada uno de los contextos funerarios identificados en el sitio El Mercurio.

Respecto a la relación entre forma de la cuenta y color, tanto en la forma D-O, discoidal y ortogonal existe un claro predominio del color gris azulado por sobre el café (Tabla 16).

Tabla 16. Distribución de color de las cuentas según forma geométrica en el sitio El Mercurio.

Forma geométrica	Color		
	Gris azulado	Café	Bicolor
Discoidal	65,91%	33,91%	0,18%
D-O	70,22%	29,71%	0,07%
Ortogonal	83,85%	16,15%	0,00%

Aspectos tecnológicos

Los aspectos tecnológicos resultaron ser los más homogéneos dentro del sitio.

Respecto al *tipo de horadación* solo se identificó el tipo bicónico. La forma de la horadación también resultó ser muy homogénea. El 98,64% (2.675 cuentas) fue identificada como circular, mientras que el 1,36% corresponde a forma ovalada (37cuentas). Algo muy similar ocurre con la *ubicación de la horadación*. La mayoría se ubica centrada, con el 94,5% (2.575 cuentas), mientras que el 5,5% (137 cuentas) se encuentra desplazada. La *simetría del espesor* también resulta ser muy homogénea. La mayoría de las cuentas presentan un espesor simétrico con un 96,64% (2.621 cuentas) mientras que solo el 3,36%(91 cuentas) fueron clasificadas como asimétricas.

Las *huellas del pulido* resultaron ser un elemento de difícil apreciación. Para el caso de las huellas en la *planta de la cuenta*, muy pocas presentaron este atributo. Solo en 24 cuentas del total se pudieron identificar huellas de tipo paralelo. Es probable que el uso de los collares genere una fricción entre las cuentas y esto tenga como consecuencia que las huellas derivadas de la manufactura vayan desapareciendo. A la vez, la lutita corresponde a una roca sedimentaria relativamente blanda, que facilita aún más la desaparición paulatina de las huellas.

Resulta interesante que el collar del individuo 24, presenta 15 cuentas con huellas paralelas en su planta. Es decir, presenta más cuentas con huellas de pulido que todo el resto de conjunto. Este collar corresponde también al más corto, el de las cuentas con mayor diámetro y la mayor proporción de formas D-O y ortogonales de todo el sitio.

Las huellas de pulido en la *sección de la cuenta*, resultaron ser más numerosas que en la planta. Se identificó un total de 132 cuentas con huellas de tipo *vertical* y tan solo una cuenta presenta una huella de tipo horizontal. Estas cuentas están presentes en casi todos los entierros (10 de 13) y en todas las categorías de sexo y edad. Es probable que el mayor número de cuentas identificadas con huellas en la sección se deba a que en el

uso del collar, la sección no está en fricción con otras cuentas y por tanto disminuyen los factores que posibiliten el borrado de las huellas.

Ahora bien, el número de cuentas con huellas de pulido es muy bajo si consideramos el total analizado. Esto nos indica que las personas que han manufacturado las cuentas, se han preocupado de realizar un trabajo prolijo respecto al pulido, siendo muy pocas las cuentas en las que se pueden identificar este atributo.

Asociación a otros elementos del contexto funerario

Para el caso de los infantes que presentan collar, la primera relación que se puede establecer es que ninguno de ellos está depositado en urnas funerarias, lo que corresponde a la principal diferencia entre los infantes que portan y los que no portan collares.

Respecto a otros tipos de ofrendas, el individuo 32 presenta 2 vasijas cerámicas, un mortero, piedras y carbón. El individuo 36 presenta piedras y una vasija, mientras que el individuo 29 presenta 2 vasijas y restos de carbón. El individuo 24 se comporta diferente al resto del sitio, al ser el único contexto que presenta como ofrenda solo cuentas de collar, aunque se identifican restos de carbón. El resto de los infantes que no portan cuentas de collar (14 individuos), 12 de ellos presentan ofrenda de vasijas cerámicas o están depositados en urnas funerarias, mientras que 6 presentan piedras, 5 restos de carbón y 3 morteros. Es decir, no hay diferencias significativas en las ofrendas de los contextos funerarios entre los infantes que portan y no portan collares.

El número de infantes que presentan collar corresponde solo al 22,2% del total del sitio. En este sentido los contextos funerarios de los individuos que pertenecen a esta categoría de edad no se caracterizan por presentar cuentas de collar.

Para el caso de la categoría adulto joven femenino, los individuos 10, 12 y 26, presentan además de cuentas de collar, ofrenda de piedras, 1 mortero cada una, vasijas cerámicas y restos de carbón, mientras que el individuo 23 presenta como ofrenda solo una vasija y piedras. En el sitio solo se identifica un individuo más en esta categoría de sexo y edad (individuo 13), el cual no porta collar, aunque sí porta piedras, un mortero y una vasija. En este sentido los contextos funerarios de los individuos adultos jóvenes femeninos del sitio El Mercurio se caracterizan por presentar cuentas de collar, vasijas, morteros y piedras.

En la categoría adulto femenino, los dos contextos que presentan cuentas de collar, presentan ofrendas de vasijas cerámicas. El individuo 18 presenta como ofrenda piedras y carbón y el individuo 20 presenta un mortero y restos de carbón. La posición del cuerpo es arrodillada y sentada. En el sitio solo se identifica un individuo más en esta categoría de sexo y edad (individuo 17), el cual no porta collar, aunque sí porta piedras, una vasija cerámica y restos de carbón. En este sentido, no existen diferencias importantes respecto a las ofrendas entre los individuos que portan o no cuentas de collar

Para el caso de la categoría adulto masculino, el individuo 7 presenta como ofrendas 5 vasijas cerámicas además de presentar abundantes cantidades de piedras. El individuo 16 presenta una vasija cerámica y piedras. En esta categoría de edad, 2 son los individuos que no portan cuentas de collar. El individuo 4 solo presenta ofrendas de piedra, mientras que el individuo 6 solo porta 1 vasija cerámica. Se puede apreciar para esta categoría de edad, una diferencia entre los individuos que portan o no cuentas de collar. Los que portan cuentas de collar, presentan más tipos y cantidades de ofrendas en relación a los que no los portan.

El único individuo de la categoría adulto maduro femenino identificada en el sitio presenta ofrenda de vasija cerámica y piedras mientras que su posición anatómica corresponde a sentada.

En resumen, se puede señalar que la mayoría de los individuos que porta cuentas de collar presenta además ofrendas de vasijas cerámicas (92,3%). La asociación entre individuos que portan collares y el uso de piedras en las ofrendas también es alta. Del total de individuos, el 84,6% de los casos presentan como ofrenda acumulación de piedras, mientras que el 84,6% presenta asociación a restos de carbón. La asociación a morteros solo se da en 5 casos. Cuatro de ellos corresponde a individuos femeninos y uno de ellos a un infante. Esta ofrenda no está asociada a ningún individuo masculino.

Resumen de las principales características del sitio El Mercurio

En el sitio El mercurio, 13 contextos funerarios presentan como ofrenda cuentas de collar (lo que representa el 36,1% del total de entierros presentes en el sitio). La mayoría de los individuos que portan collar corresponden a mujeres (adulto joven, adulto, adulto maduro), lo que corresponde al 53,83% del total de los entierros que presentan cuentas de collar (7 individuos). Le sigue la categoría infante con el 30,76% (4 individuos) y finalmente el uso de collares por parte de hombres está identificado solo en el 15,38% (2 individuos).

El largo de los collares en el total del conjunto es muy diverso. La categoría más homogénea corresponde al adulto joven femenino con un promedio de 893 cuentas y un coeficiente de variación bajo el 10%. Mientras que en la categoría infante y adulto masculino, la diferencia entre los collares más cortos y más largos es sumamente alta.

El tamaño de las cuentas es relativamente homogéneo. Presenta un promedio de diámetro 5,2 mm con un coeficiente de variación relativamente bajo, que apenas supera el 10%. Destaca el hecho que las cuentas más pequeñas correspondan a la categoría adulto masculino con un promedio de diámetro de 4,95mm y el más bajo coeficiente de variación con el 8,1%.

Con respecto a los rasgos cualitativos, la totalidad de las cuentas está manufacturada en materia prima lítica de lutita. Las diferencias más relevantes entre las cuentas corresponden a la forma geométrica y al color.

Con respecto a la forma geométrica, las formas más identificadas en el sitio corresponden a la forma D-O (50,4%) y la forma discoidal (40,78%). Le sigue la forma ortogonal (7,07%), mientras que la forma irregular, ovalada y triangular no supera el 2% del total. Respecto a la distribución de las formas geométricas en un collar, en la mayoría de los casos predominan las formas D-O, seguidas de la forma discoidal, y en menor proporción las formas ortogonales. No existen mayores diferencias respecto a las categorías de edad y sexo. Aunque en algunos casos esta distribución de formas geométricas dentro de un collar puede variar dependiendo del contexto funerario.

Con respecto a la variable de color, se han identificado el gris azulado y café. En términos generales hay un predominio del color gris azulado con un 69,4%, y café con 30,49%. Sin embargo existen variaciones según categorías de sexo y edad. Destaca el hecho, que para la categoría adulto masculino, solo se identificó el color gris azulado. En los otros contextos funerarios existe una mayor diversidad respecto a la distribución de estos colores. No existe asociación entre un color y una forma geométrica en específico.

La relación entre el uso de collares y otros elementos del contexto funerario permite señalar que ningún infante portador de collar está depositado en urnas funerarias.

El 92,3% de los individuos presenta también ofrenda de vasija cerámica, mientras que el 84,6% presenta acumulación de piedras. Solo el 38,46% de los individuos presenta ofrenda de mortero, siendo 4 de ellos de sexo femenino y solo un individuo infante.

Destaca en el sitio el individuo 24, que presenta como una única ofrenda cuentas de collar (aunque presenta restos de carbón). El collar de este individuo es el más corto y presenta las cuentas con el mayor diámetro en el sitio. Presenta también una distribución de forma geométrica diferente al resto, con una predominancia de la forma D-O (más cercano a la forma ortogonal que discoidal), seguida de la forma ortogonal y en muy bajo número la forma discoidal. Corresponde también al collar que presenta la mayor cantidad de cuentas con huellas de pulido en su posición de planta.

Todos estos elementos permiten sostener que la manufactura de este collar debió corresponder a una situación fuera de lo normal. El mayor tamaño de las cuentas y la baja presencia de formas discoidales, sugiere posiblemente una manufactura rápida destinada para el contexto de entierro. La mayor cantidad de cuentas con huellas de pulido, podría reafirmar esta idea.

Europa

La muestra

En el sitio Europa se identificó un total de 3053 cuentas de collar. La mayor parte de ellas proviene de 8 contextos funerarios con un total de 2821 cuentas (92,4% del total de cuentas del sitio), mientras que otro conjunto de cuentas proviene del rasgo 3 de la unidad 12, con un total de 232 cuentas (7,6% del total de cuentas del sitio) (Tabla 17). Este rasgo estaba asociado a una vasija cerámica. No obstante, no formaba parte de la ofrenda de ningún contexto funerario.

Tabla 17. Cantidad de cuentas presentes en cada contexto funerario en el sitio Europa. Cantidad de cuentas analizadas en cada contexto y/o procedencia.

Individuo o procedencia	Categoría de edad	N total de cuentas	N analizado
23	Infante	1035	1035
58	Infante	6	6
13	Adulto joven	499	499
26	Adulto joven	55	55
52	Adulto joven	461	461
15	Adulto	266	266
47	Adulto	479	479
14	Indeterminado	20	20
Rasgo 3		232	232
Total		3053	3053

Largo de los collares

El largo de collares en el sitio Europa no es homogéneo (Figura 12). La diferencia en el número de cuentas entre el collar más largo y el más corto es sumamente alta.

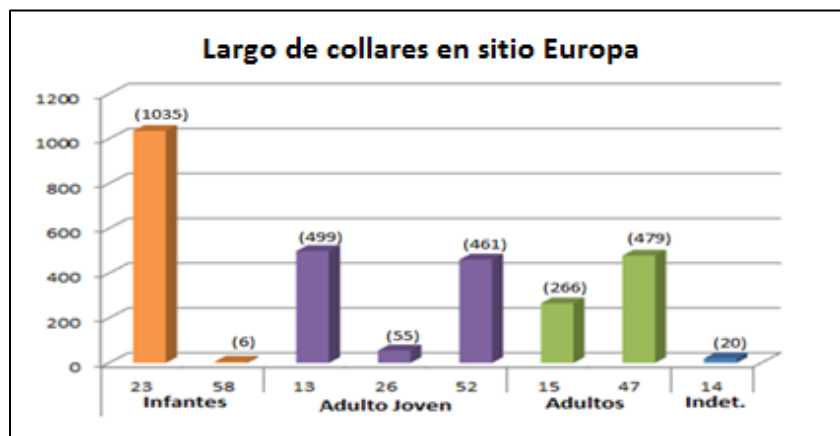


Figura 12. Gráfico que expresa el largo de los collares (número total de cuentas) en el sitio Europa según contexto funerario y según categoría de sexo y edad.

El largo de collares según categoría de edad, tampoco es homogéneo (Tabla 18).

Tabla 18. Estadísticas respecto al largo de los collares según categoría de edad en el sitio Europa.

Categoría edad	N	Mín.	Máx.	Suma	Promedio	Desv. estándar	Coef. variación (%)
Infante	2	6	1035	1041	520	727	139,79
Adulto joven	3	55	499	1015	338	246	72,7
Adulto	2	266	479	745	372	150	40,43
Indeterminado	1	20	-	-	-	-	-

Para el caso de los infantes, el hecho de que tan solo 2 individuos presenten collares impide realizar una discusión, respecto a la diferencia tan alta en el largo de los collares para esta categoría de edad. Una situación un poco menos heterogénea se puede observar en los adultos. La categoría adulto joven presenta un promedio de 338 cuentas mientras que los adultos presentan un promedio de 372 cuentas. Sin embargo, el coeficiente de variación es alto en ambos casos. Si se consideran ambas categorías adultas y se excluye el caso del collar más corto de la categoría (individuo 26, con 55 cuentas), la situación es bastante más homogénea en la categoría adulta, presentando un promedio de 426 cuentas y un coeficiente de variación del 25%.

VARIABLES MÉTRICAS EN LA TOTALIDAD DE CUENTAS DEL SITIO

En términos generales, si se considera la totalidad de cuentas presentes en el sitio Europa, se puede concluir que presentan tamaños relativamente homogéneos (Tabla 19).

Tabla 19. Estadísticas respecto de las medidas tomadas a las cuentas en el sitio Europa. Medidas expresadas en milímetros.

Atributo medido	Mín.	Máx.	Promedio	Desv. estándar	Coef. variación (%)
\bar{X} Diámetro	3,5	8,8	5,47	0,65	12,01
Diámetro máximo	3,86	9,3	5,71	0,7	12,25
Diámetro mínimo	2,13	8,47	5,23	0,68	13,02
\bar{X} Espesor	0,8	5,3	1,9	0,46	24,31
Espesor máximo	0,9	5,4	2,04	0,46	22,84
Espesor mínimo	0,3	7,1	1,76	0,51	29,29
\bar{X} Horadación	1,2	6,3	1,84	0,25	13,73
Horadación máxima	1,03	6,5	1,87	0,28	14,95
Horadación mínima	0,7	6,1	1,82	0,24	13,4

En el sitio Europa las cuentas de collar presentan un diámetro (incluye el promedio de largo y ancho en el caso de las cuentas con forma ortogonal), que va desde los 5,23 mm a los 5,7mm y presenta un coeficiente de variación de 12 a 13%. Una situación similar ocurre con el diámetro de la horadación. Presenta un promedio que va desde los 1,82mm a los 1,87mm y su coeficiente de variación no supera el 15%. El atributo medido menos

homogéneo corresponde al espesor de la cuenta. Presenta un promedio que va desde los 1,76mm a 2,04mm y un promedio de coeficiente de variación que llega casi al 25%.

Análisis de coeficiente de correlación lineal

Los análisis de coeficiente de correlación indican que no existen correlaciones lineales entre las medidas analizadas en el sitio Europa (Tabla 20).

Tabla 20. Análisis de coeficiente de correlación lineal en el sitio Europa.

\bar{X} Medidas	Correlación lineal (r)
Diámetro/Espesor	0,14
Diámetro/Horadación	0,38
Espesor/Horadación	0,35

Tamaño de las cuentas según categorías de edad y procedencia

Las medidas obtenidas segregando por categoría de edad, permiten señalar que la situación no es tan homogénea como se había observado al considerar la totalidad del conjunto de cuentas (Tabla 21).

Tabla 21. Promedio de las mediciones de las cuentas para cada categoría de edad en el sitio Europa. Incluye el rasgo 3. Medidas expresadas en milímetros.

Categoría edad	Medidas	N analizado	Mín.	Máx.	Promedio	Desviación estándar	Coefficiente variación (%)
Infante N:2	Diámetro	1041	3,5	7,77	5,07	0,51	10,14
	Espesor	1041	0,8	4,6	1,86	0,48	25,8
	Horadación	1041	1,3	2,78	1,78	0,2	11,34
Adulto joven N:3	Diámetro	1015	4,1	8,8	5,84	0,56	9,73
	Espesor	1015	0,83	5,3	1,93	0,46	23,78
	Horadación	1015	1,29	5,6	1,91	0,25	13,4
Adulto N:2	Diámetro	745	3,8	7,76	5,4	0,6	11,2
	Espesor	745	0,85	4,6	1,9	0,44	23,22
	Horadación	745	1,2	2,99	1,82	0,23	12,65
Indeterminado N:1	Diámetro	20	5,5	7,6	6,49	0,57	8,8
	Espesor	20	1,22	3,7	2,48	0,68	27,7
	Horadación	20	1,86	2,7	2,21	0,23	10,64
Rasgo 3	Diámetro	232	4,35	7,15	5,7	0,61	10,64
	Espesor	232	1	3,1	1,9	0,39	20,41
	Horadación	232	1,5	6,3	1,9	0,38	19,95

En el sitio Europa la categoría de edad infante, es la que presenta las cuentas con el promedio de diámetro más bajo, el cual corresponde a 5,07mm, mientras que las cuentas de los individuos de la categoría de edad adulto joven, presentan el mayor promedio de diámetro el que corresponde a 5,84mm.

No obstante, es posible observar diferencias respecto al tamaño de las cuentas si se considera cada uno de los collares presente en cada uno de los contextos funerarios (Figura 13).

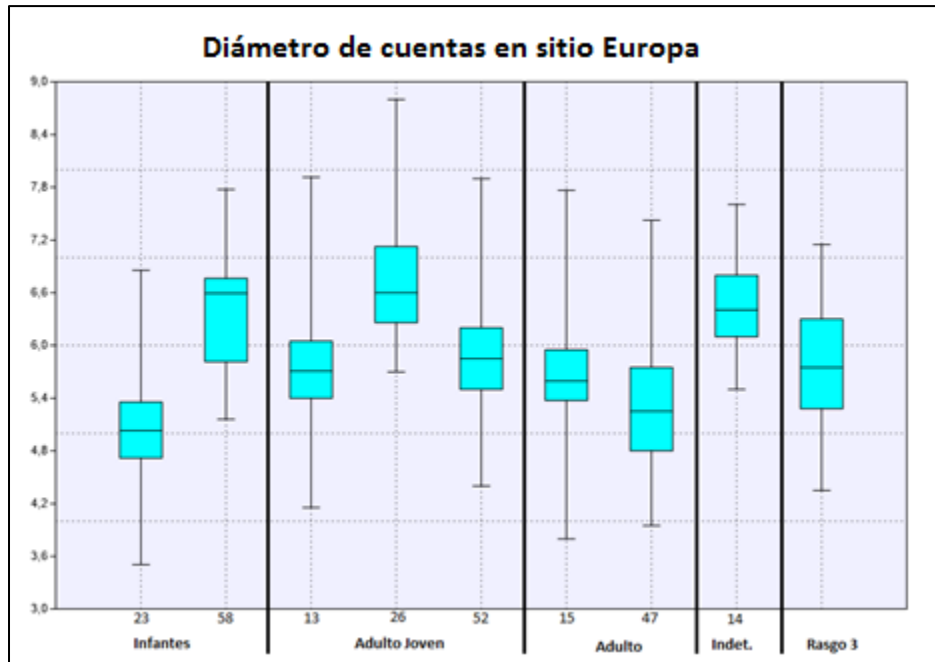


Figura 13. Gráfico que expresa el promedio y desviación estándar del diámetro de las cuentas en el sitio Europa, según contexto funerario y categoría de edad.

El menor promedio de diámetro lo presenta el individuo 23 que corresponde a un infante (con 1025 cuentas), algo que ya se había señalado anteriormente. No obstante el otro infante (individuo 58), presenta un diámetro similar al de la categoría adulto, aunque tan solo porta 6 cuentas. En el otro extremo, el individuo que presenta las cuentas con mayor diámetro, corresponde al individuo 26 en la categoría adulto joven (aunque con solo 55 cuentas), seguida muy de cerca por el individuo 14 de categoría de sexo y edad indeterminada (con solo 20 cuentas). El resto de los individuos de la categoría adulto joven y adultos, además de las cuentas del rasgo 3, presentan diámetros relativamente similares.

Rasgos cualitativos diacríticos

Con respecto a la *forma general*, el 100% corresponde a cuentas de collar (no se identifican pendientes).

Materia prima

La mayoría de las cuentas presentes en el sitio Europa, fue manufacturada en materia prima lítica de lutita. Corresponden a 3049 cuentas que representan el 99,87% del total del sitio. El resto de las cuentas están manufacturadas en mineral de cobre. Corresponden a 4 cuentas que representan el 0,13% del total del sitio (Figura 14). Los contextos funerarios que presentan cuentas de mineral de cobre corresponden al individuo 58 (infante) con 2 cuentas y al individuo 14 (categoría indeterminada) también con 2 cuentas. Las cuentas del individuo 14 presentan un promedio de diámetro de 6,02mm, lo que es un poco más alto que el promedio del sitio pero dentro del rango de desviación estándar. Las cuentas del individuo 58 presentan un promedio de diámetro de 5,48mm lo que lo sitúa justo en el promedio del conjunto. Todas estas cuentas presentan formas discoidales.



Figura 14. Cuentas de mineral de cobre identificadas en el sitio Europa. A) Cuentas del individuo 14. B) Cuentas del individuo 58.

Forma geométrica

Las formas geométricas más identificadas en el sitio Europa, corresponden a la forma D-O, seguida de la forma discoidal. En tercer lugar se ubica la forma ortogonal, mientras que las formas irregular, ovalada y triangular están presentes en bajo número (Tabla 22, Figura 15).

Tabla 22. Cantidad y porcentaje de formas geométricas de las cuentas identificadas en el sitio Europa.

Forma geométrica	N total	%
D-O	1565	51,26
Discoidal	830	27,19
Ortogonal	424	13,89
Irregular	118	3,87
Ovalada	112	3,67
Triangular	4	0,13
Total	3053	100



Figura 15. Principales formas de cuentas identificadas en el sitio Europa. A) Cuenta de forma D-O. B) Cuenta con forma discoidal. C) Cuenta con forma ortogonal.

Respecto al tamaño de estas diferentes formas geométricas, el análisis indica que no existen diferencias significativas entre ellas (Tabla 23).

Tabla 23. Promedio de medidas de las principales formas geométricas identificadas en el sitio Europa. Medidas expresadas en milímetros.

Forma geométrica	Medidas	N	Mín.	Máx.	Promedio	Desviación estándar	Coefficiente variación (%)
D-O	Diámetro	1565	3,51	8,8	5,44	0,74	11,89
	Espesor	1565	0,8	4,6	1,88	0,44	23,53
	Horadación	1565	1,2	6,3	1,84	0,27	14,6
Discoidal	Diámetro	830	4,1	8,48	5,51	0,63	11,59
	Espesor	830	0,88	5,3	1,83	0,45	24,74
	Horadación	830	1,3	3,3	1,82	0,22	12,17
Ortogonal	Largo/ancho	424	3,78	7,77	5,29	0,6	11,41
	Espesor	424	0,95	3,65	2,09	0,46	22,17
	Horadación	424	1,3	3,15	1,86	0,23	12,84

La forma que presenta el menor promedio de tamaño corresponde a la forma ortogonal. Esta presenta un promedio de largo/ancho de 5,29mm. La forma D-O presenta un promedio de diámetro de 5,44 mm, mientras que la forma discoidal presenta el mayor promedio de diámetro con 5,51mm. Sin embargo, estas diferencias en los tamaños de

estas cuentas no son significativas y no fueron evidentes al momento de realizar los análisis.

La distribución de estas formas según categoría de edad, resulta ser bastante homogénea en el sitio Europa (Tabla 24).

Tabla 24. Distribución según forma de las cuentas, en cada categoría de edad en el sitio Europa. (Incluye rasgo 3).

Categoría edad	Forma geométrica					
	D-O	Discooidal	Ortogonal	Irregular	Ovalada	Triangular
Infante	52,55%	32,47%	12,39%	0,29%	2,11%	0,19%
Adulto joven	49,36%	24,53%	13,99%	6,70%	5,42%	0,00%
Adulto	49,66%	23,76%	16,91%	5,50%	4,03%	0,13%
Indeterminada	30,00%	45,00%	10,00%	10,00%	5,00%	0,00%
Rasgo 3	60,78%	24,57%	10,78%	1,72%	1,72%	0,43%

En todas las categorías de edad predomina la forma D-O, seguida de la forma discooidal y en tercer lugar la forma ortogonal. Mientras que las formas menos representadas corresponden a la forma irregular, ovalada y triangular.

En relación a la distribución de formas por cada collar de cada contexto funerario, esta estructura se mantiene en la mayoría de los individuos, aunque con variaciones respecto a los porcentajes de estas formas (Figura 16). Solo en 2 casos predomina la forma discooidal por sobre las otras formas (individuo 14 y 58) mientras que en 2 casos la forma ortogonal es la segunda forma más representada en el collar (individuos 15 y 26).

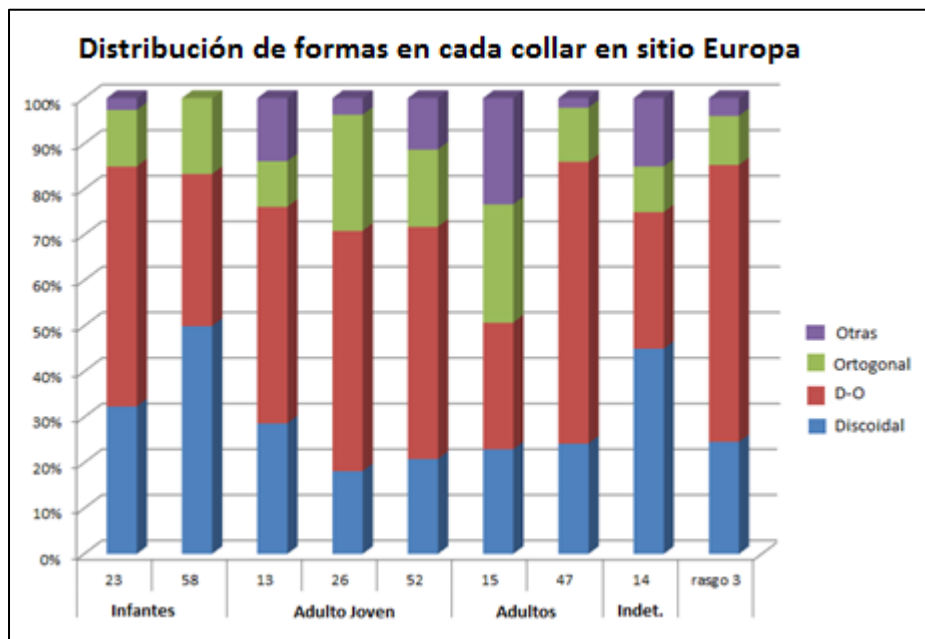


Figura 16. Frecuencia relativa respecto a la distribución de formas de las cuentas en cada uno de los contextos funerarios identificados en el sitio Europa.

Color

En el sitio Europa se identifica el color gris azulado y café en las cuentas manufacturadas en lutita. La distinción entre ambos colores fue fácil de segregar, debido a que la diferencia era muy evidente (Figura 17). Las cuentas de mineral de cobre presentan un color verde turquesa (un poco más brillante el individuo 14 y un poco más opaca el individuo 58, Figura 14).



Figura 17. Colores de las cuentas identificadas en el sitio Europa. A) Café. B) Gris Azulado.

Respecto a la distribución de colores dentro del sitio, predomina el color gris azulado con el 61,71% (1884 cuentas) seguido por el café con el 38,16%(1165 cuentas). El color turquesa apenas está representado con 0,13% (4 cuentas). Esta distribución se mantiene en todas las categorías de edad, aunque existen pequeñas variaciones respecto a la distribución si se considera cada collar de cada contexto funerario (Figura 18).

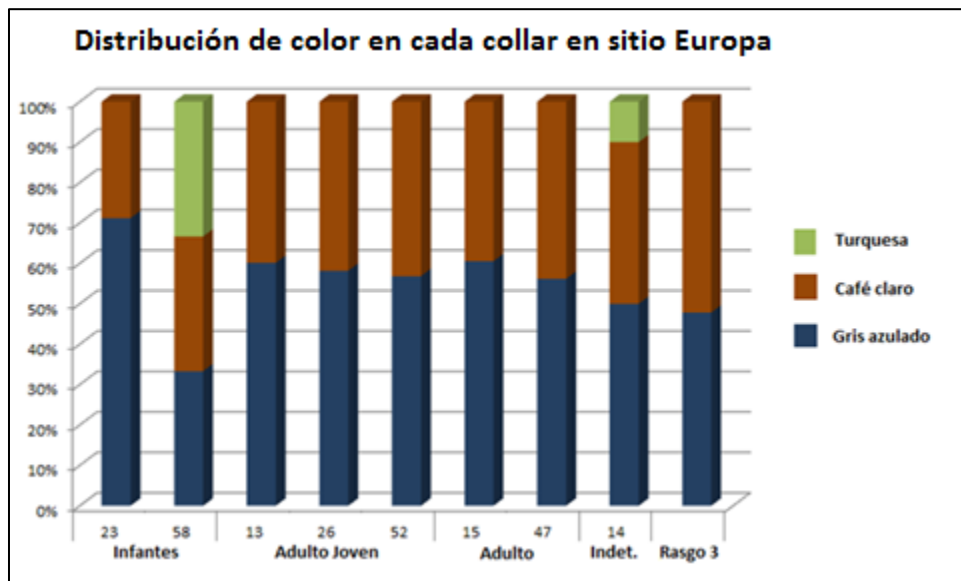


Figura 18. Frecuencia relativa respecto a la distribución de color de las cuentas en cada uno de los contextos funerarios identificados en el sitio Europa.

La totalidad de los contextos funerarios presenta en los collares el color gris azulado y café. Existen en casi todos ellos una predominancia del gris azulado, salvo el caso del conjunto de cuentas del rasgo 3, donde el color café apenas supera a las cuentas de color gris azulado. El caso del individuo 58 es particular, ya que este individuo apenas porta 6 cuentas las que se distribuyen de manera homogénea en las tres categorías de color.

Respecto a la relación entre forma de la cuenta y color, no existen diferencias significativas entre ellas (Tabla 25). Predomina el color gris azulado por sobre el color café. Solo la forma irregular, presenta una mayor cantidad de cuentas de color café sobre gris azulado.

Tabla 25. Distribución de color de las cuentas según forma geométrica en el sitio Europa.

Forma geométrica	Color		
	Gris azulado	Café	Turquesa
D-O	62,04%	37,96%	0%
Discoidal	60,84%	38,67%	0,48%
Ortogonal	67,92%	32,08%	0%
Irregular	43,22%	56,78%	0%
Ovalada	59,82%	40,18%	0%
Triangular	50%	50%	0%

Aspectos tecnológicos

Los aspectos tecnológicos resultaron ser bastantes homogéneos en el sitio Europa. Con respecto al *tipo de horadación*, la mayoría de las cuentas presenta horadación de tipo bicónico, con un 99,61% (3041 cuentas) mientras que la horadación cilindrada y cónica se identifica en 12 cuentas cada una (0,39%). Respecto a la *forma de la horadación* el 95,15% (2905 cuentas) corresponde a circular, mientras que el 4,85% corresponde a ovalada (148 cuentas). Algo similar ocurre con la *ubicación de la horadación*. La mayoría se ubica centrada, con el 90,34% (2.758 cuentas), mientras que el 9,66% (295 cuentas) se encuentra desplazada. La *simetría del espesor* también resultó ser muy homogénea. La mayor parte corresponde a cuentas simétricas con un 95,55% (2.917 cuentas) y solo el 4,45% (136 cuentas) fueron clasificadas como asimétricas.

Las *huellas del pulido* se identifican en muy pocas cuentas. Para el caso de la planta de la cuenta, se pudo identificar huellas en 57 casos. Se identifican huellas paralelas (54 cuentas), huellas irregulares (2 cuentas) y huellas cruzadas (2 cuentas).

Respecto a la *sección de la cuenta*, se pudo identificar huellas en 53 casos. Las huellas verticales están presentes en 50 cuentas, mientras que las huellas diagonales en 3 cuentas. En términos generales, la cantidad de cuentas que presentan huellas es muy baja. Esto indica que la etapa de pulido de la cuenta fue realizada de manera prolija, registrándose en pocos casos este tipo de huella.

Asociación a otros elementos del contexto funerario

La asociación a otros elementos del contexto funerario está limitada por la imposibilidad de reconocer sexo en la gran mayoría de los individuos. En este sentido, solo se pueden realizar comentarios generales a partir de la categoría de edad.

Para el caso de los infantes que portaban collares en el sitio Europa, un elemento importante corresponde a que ninguno de ellos estaba depositado en urnas funerarias.

Respecto a la ofrenda de los infantes que portaban collares, el individuo 23 presentaba 3 vasijas cerámicas y 3 morteros, mientras que el individuo 58 presentaba 3 vasijas cerámicas además de un fragmento de cristal de cuarzo (14,89mm de largo y 3,4mm de ancho y espesor). En ambos casos las cuentas y el cristal de cuarzo estaban depositadas en el cráneo de los individuos. El resto de los infantes que no portaban cuentas de collar (7 individuos), 2 presentaban como ofrenda 1 vasija cerámica y un mortero, mientras que otro presentaba solo 1 vasija cerámica. Los otros 4 infantes no presentaban ofrendas de tipo cultural. En este sentido, los infantes que presentan cuentas de collar se diferencian del resto de los infantes del sitio por el hecho de presentar en sus contextos funerarios una mayor cantidad de objetos ofrendados.

Respecto al tipo de entierro, ambos infantes estaban depositados en fosas dobles, acompañados de individuos adultos los cuales no portaban collares. No obstante, este no es un rasgo exclusivo, ya que 3 de los infantes que no portan collares también están en entierros de este tipo.

Respecto a la categoría de edad adulto joven, el individuo 13 y 26 presenta como ofrenda una vasija cerámica, mientras que el individuo 52 presenta 2 vasijas cerámicas. Los individuos 26 y 52 presentan además restos de carbón asociados. El resto de adultos jóvenes que no portan cuentas de collar (8 individuos), 6 de ellos presentan ofrendas de vasijas cerámicas lo cual es similar a los individuos que portan cuentas de collar. No obstante, solo uno de ellos presenta restos de carbón, lo que marca una diferencia con respecto a los individuos que portan collares.

Para el caso del individuo 13 las cuentas estaban depositadas en el sector del cuello mientras que el individuo 26 presentaba las cuentas en el sector del cráneo. No se dispone de la información del individuo 52.

Para el caso de los individuos adultos, las ofrendas del individuo 15 se componen de una vasija y dos morteros, mientras que la ofrenda del individuo 47 se compone de 2 vasijas y un mortero, además de restos de carbón. El resto de adultos que no portan cuentas de collar (23 individuos), 18 de ellos presentan ofrendas de vasijas cerámicas, 2 de ellos morteros y la presencia de carbón o cenizas es identificada en 8 casos. En esta categoría de edad por tanto, no existen diferencias en las ofrendas de los individuos que portan y no cuentas de collar.

Para el caso del individuo 47, las cuentas estaban depositadas en el área del cráneo, mientras que el individuo 15 presentaba las cuentas en el área del cuello.

De lo anteriormente señalado se puede realizar algunos comentarios respecto al uso de collares y la asociación a otros elementos del contexto funerario.

Respecto a la ofrenda, el 100% de los individuos presentaba ofrenda de vasija cerámica. Mientras que las ofrendas de mortero se identifican en el 50% de los casos (4 individuos). Dos de ellos corresponden a la categoría adulta, mientras que los otros corresponden a un infante y al individuo de categoría indeterminada. Restos de carbón, solo son identificados en el 37,5 % de los casos, dos de ellos en la categoría de adulto joven y uno en la categoría de edad adulto.

Resumen de las principales características del sitio Europa

En el sitio Europa, solo 8 contextos funerarios presentan como ofrenda cuentas de collar (lo que corresponde al 13,33% del total de contextos funerarios identificados en el sitio). La mayor parte de los individuos que portan collares corresponden a la categoría de edad adulto lo que representa el 62,5% (5 individuos). Le sigue la categoría infante con un 25% (2 individuos) y se identifica un individuo con edad indeterminada con este tipo de ofrenda.

El largo de los collares en el sitio Europa es diversa. La categoría de edad adulta joven y adulta, es la que presenta el largo de collares más homogénea. La categoría de edad infante presenta el collar más largo (individuo 23 con 1035 cuentas) y también el más corto (individuo 58 con 6 cuentas), lo que impide realizar una generalización respecto a esta categoría.

El tamaño de las cuentas en el sitio Europa es relativamente homogéneo. Presenta un promedio de diámetro de 5,47mm y un coeficiente de variación del 12%. No obstante, existen diferencias según la categoría de edad. El tamaño de cuentas más homogéneo lo portan los adultos, con un promedio de diámetro que va desde los 5,4mm a los 5,8mm. La categoría de edad que porta las cuentas más pequeñas corresponde a los infantes, con un promedio de diámetro que apenas supera los 5mm.

Respecto a la materia prima utilizada, la gran mayoría de las cuentas está manufacturada en materia prima lítica de lutita, con un 99,87% (3049 cuentas). El resto de cuentas están manufacturadas en mineral de cobre con un 0,13% (4 cuentas). El individuo 58 (infante) presenta dos de estas cuentas, mientras que las otras dos las porta el individuo 14 (edad indeterminada).

Con respecto a la forma geométrica, las formas más identificadas en el sitio corresponden a la forma D-O, la forma discoidal y la forma ortogonal. Respecto a la distribución de las formas geométricas en un collar, en la mayoría de los casos predominan las formas D-O,

seguidas de la forma discoidal, y en menor proporción las formas ortogonales. No existen mayores diferencias respecto a las categorías de edad y sexo. Aunque hay algunos casos en que esta distribución de formas geométricas puede variar dependiendo de cada collar.

Con respecto a la variable de color, se han identificado 3 tipos los cuales están asociados a la materia prima con las que fueron manufacturadas. Para el caso de la lutita, se ha identificado el color gris azulado y café. Mientras que el mineral de cobre presenta un color verde turquesa. En términos generales hay un predominio del color gris azulado con un 61,71%, seguido del color café con 38,16%. No existe asociación entre un color y una forma geométrica en específico.

La relación entre el uso de collares y otros elementos del contexto funerario permite señalar que ningún infante portador de collar está depositado en urnas funerarias. El 100% de las fosas presenta bolones líticos, y el 100% de los individuos presenta también ofrenda de vasija cerámica. El 50% de los casos presenta ofrenda de mortero los cuales estaban distribuidos en las categorías de edad infantil y adulto. Sin embargo la imposibilidad de reconocer género impide realizar una asociación más completa.

Mateluna Ruz 1

La muestra

En el sitio Mateluna Ruz 1 se identificó un total de 2445 cuentas de collar. La mayor parte de ellas proviene de 4 contextos funerarios (2438 cuentas) y el resto corresponde a procedencias indeterminadas y limpiezas de perfil (7 cuentas). Se analizó un total de 677 cuentas, lo que corresponde al 27,28% del total de cuentas del sitio (Tabla 26).

Tabla 26. Cantidad de cuentas presentes en cada contexto funerario en el sitio Mateluna Ruz 1. Cantidad de cuentas analizadas en cada contexto y/o procedencia.

Individuo o procedencia	Categoría de edad/sexo	N total de cuentas	N analizado	% analizado
2	Infante	881	209	23,72
9A	Infante	1119	200	17,87
8	Adulto joven femenino	370	200	54,05
10	Adulto masculino	68	68	100
Otros		7	0	0
Total		2445	677	27,28%

Largo de los collares

El largo de los collares en el sitio Mateluna Ruz 1 no es homogéneo. Existe una gran diferencia entre el collar que presenta la mayor cantidad de cuentas y el que presenta la menor cantidad (Figura 19).

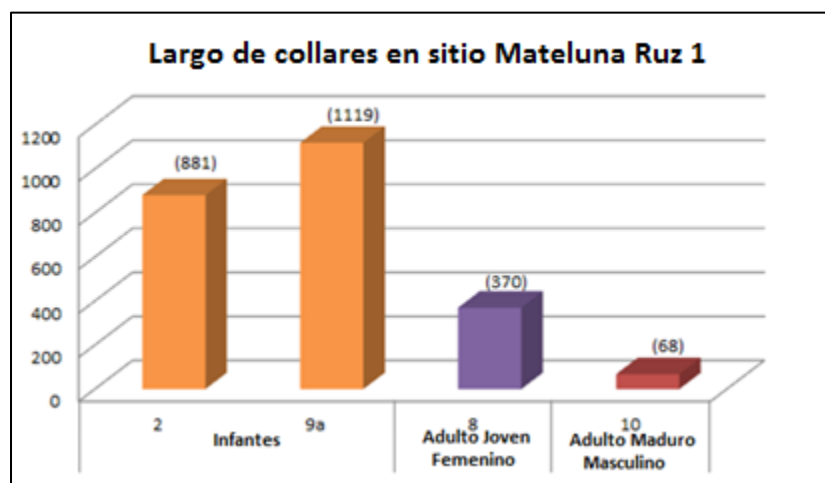


Figura 19. Gráfico que expresa el largo de los collares (número total de cuentas) en el sitio Mateluna Ruz 1, según contexto funerario y según categoría de sexo y edad.

Sin embargo, existe una marcada diferencia si se segregan las categorías de edad. La categoría de edad infante presenta los collares más largos con 1119 y 881 cuentas. La categoría de edad adulta presenta collares mucho menos numerosos, con 370 cuentas para el individuo adulto joven femenino y 68 cuentas para el individuo adulto masculino.

VARIABLES MÉTRICAS EN LA TOTALIDAD DE CUENTAS DEL SITIO

El tamaño de las cuentas en el sitio Mateluna Ruz 1 es relativamente homogéneo (Tabla 27).

Tabla 27. Estadísticas respecto de las medidas tomadas a las cuentas en el sitio Mateluna Ruz 1. Medidas expresadas en milímetros.

Atributo medido	Mín.	Máx.	Promedio	Desv. estándar	Coef. variación (%)
\bar{X} Diámetro	3,1	6,11	4,68	0,56	12,09
Diámetro máximo	3,4	6,3	4,81	0,6	12,56
Diámetro mínimo	2,7	6,02	4,55	0,55	12,23
\bar{X} Espesor	0,62	4,16	1,86	0,49	26,67
Espesor máximo	0,65	4,2	1,99	0,51	26,04
Espesor mínimo	0,6	4,13	1,74	0,51	29,6
\bar{X} Horadación	1,14	3,85	1,75	0,2	11,94
Horadación Máxima	1,14	3,9	1,76	0,22	12,6
Horadación Mínima	0,7	3,8	1,74	0,2	12,02

Respecto al diámetro de las cuentas (aquí también se incorporan los datos de largo y ancho en el caso de las cuentas con forma ortogonal), estas presentan un promedio que va desde los 4,55mm a 4,68mm y presenta un coeficiente de variación un poco superior a 12%. El diámetro de la horadación de las cuentas también es bastante homogéneo. Sus medidas presentan un promedio de 1,74mm a 1,76mm y un coeficiente del 12%. La medida menos homogénea corresponde al espesor de la cuenta. Presenta un promedio de 1,74mm a 1,86mm y un coeficiente de variación sobre el 26%.

ANÁLISIS DE COEFICIENTE DE CORRELACIÓN LINEAL

Los análisis de coeficiente de correlación, indican que no existen correlaciones lineales entre las medidas analizadas en el sitio Mateluna Ruz 1 (Tabla 28).

Tabla 28. Análisis de coeficiente de correlación lineal en el sitio Mateluna Ruz 1.

\bar{X} Medidas	Correlación lineal (r)
Diámetro/Espesor	0,33
Diámetro/Horadación	0,39
Espesor/Horadación	0,39

TAMAÑO DE LAS CUENTAS SEGÚN CATEGORÍAS DE SEXO Y EDAD

Los resultados respecto al tamaño de las cuentas, no serán agrupados por categoría de sexo y edad, debido a que el número de individuos que portan cuentas de collar en el sitio Mateluna Ruz 1 es demasiado bajo. Por lo demás, existen categorías que solo presentan un individuo portando cuentas de collar. De esta forma los resultados serán presentados por cada collar de cada individuo (Tabla 29).

Tabla 29. Promedio de las mediciones de las cuentas, según cada individuo y categoría de sexo y edad en el sitio Mateluna Ruz 1. Medidas expresadas en milímetros.

Individuo	Categoría Edad/Sexo	Medidas	Mín.	Máx.	Promedio	Desviación estándar	Coefficiente variación (%)
2	Infante	Diámetro	3,1	5,2	4,1	0,4	9,8
		Espesor	0,63	2,39	1,53	0,34	22,25
		Horadación	1,14	3,85	1,65	0,24	14,48
9	Infante	Diámetro	4,05	6,1	5,1	0,4	7,77
		Espesor	0,82	3,4	1,93	0,42	22,04
		Horadación	1,2	2,21	1,82	0,17	9,4
8	Adulto joven femenino	Diámetro	3,55	6,02	4,66	0,4	8,7
		Espesor	0,85	4,1	2,1	0,54	25,89
		Horadación	1,3	2,3	1,76	0,18	10,21
10	Adulto maduro masculino	Diámetro	4,15	5,78	4,9	0,38	7,89
		Espesor	1,3	3,5	1,98	0,4	20,43
		Horadación	1,5	2,32	1,81	0,18	9,9

Las cuentas con el promedio de diámetro más bajo corresponden al individuo 2 (infante). El promedio del diámetro apenas supera los 4 mm mientras que el coeficiente de variación es bajo el 10%. Para el caso de los adultos, el promedio del diámetro es un poco superior, con 4,6mm para el individuo 8 (adulto joven femenino) y 4,9mm para el individuo 10 (adulto maduro masculino). Las cuentas con el promedio de diámetro más alto, es de 5,1mm y corresponden al individuo 9 (infante).

De lo anteriormente descrito, se puede señalar que no existe una relación clara entre tamaños de las cuentas y una categoría de edad. Si bien las cuentas más pequeñas las porta un infante, esto ocurre en un solo caso. Los otros individuos adultos presentan tamaños de cuentas un poco superiores al caso anterior y similares entre sí. No obstante, el individuo 9 (infante), es quien presenta las cuentas con el mayor promedio de diámetro del sitio, aunque solo un poco mayor al promedio de los adultos.

Rasgos cualitativos diacríticos

Forma general

Con respecto a la *forma general*, podemos concluir que el 100% corresponde a cuentas de collar (no se identifican pendientes).

Materia prima

La mayoría de las cuentas del sitio Mateluna Ruz 1 están manufacturadas en materia prima lítica de lutita. Corresponden a 2436 cuentas que representan el 99,63% del total del sitio. El resto de las cuentas están manufacturadas en mineral de cobre. Corresponden a 9 cuentas que representan el 0,37% de las cuentas del sitio. Las cuentas

de mineral de cobre están exclusivamente en el individuo 2 (infante). Estas cuentas presentan un diámetro promedio de 4,72mm, que es un poco mayor al promedio de las cuentas de este individuo, pero dentro del promedio del sitio. Respecto a la forma, solo una de ellas corresponde a discoidal, el resto presenta formas irregulares. No obstante, el estado de conservación de las cuentas no es bueno. La forma discoidal presenta una cubierta más dura y brillante, mientras que el resto de las cuentas presentan una cubierta más frágil y de color más opaco. Es probable que estas cuentas de forma irregular hayan perdido su cubierta y su forma original (Figura 20).



Figura 20. Cuentas de mineral de cobre identificadas en el contexto funerario del individuo 2, en el sitio Mateluna Ruz 1.

Forma geométrica

Para el caso de las cuentas manufacturadas en materia prima lítica de lutita, la forma más identificada corresponde a la forma discoidal. Le sigue la forma D-O, mientras que la forma ortogonal y la forma ovalada apenas están representadas (Tabla 30, Figura 21).

Tabla 30. Cantidad y porcentaje de formas geométricas de las cuentas de lutita identificadas en el sitio Mateluna Ruz 1.

Forma geométrica	N (analizado)	%
Discoidal	437	65,41
D-O	226	33,83
Ortogonal	4	0,59
Ovalada	1	0,14
Total	668	100



Figura 21. Principales formas de cuentas identificadas en el sitio Mateluna Ruz 1. A) Formas discoidales. B) Formas D-O.

Las diferencias en los tamaños según la forma geométrica de las cuentas no son significativas. La forma de menor tamaño corresponde a discoidal con un diámetro promedio de 4,6mm, mientras que la forma D-O presenta dimensiones un poco superiores con un diámetro promedio de 4,82mm. La misma situación ocurre con los otros atributos métricos considerados (Tabla 31).

Tabla 31. Promedio de medidas de las principales formas geométricas identificadas en el sitio Mateluna Ruz 1. Medidas expresadas en milímetros.

Forma geométrica	Medidas	N	Mín.	Máx.	Promedio	Desviación estándar	Coficiente variación (%)
Discoidal	Diámetro	438	3,38	6,11	4,6	0,58	12,6
	Espesor	438	0,62	4,1	1,8	0,48	26,72
	Horadación	438	1,15	3,85	1,74	0,21	12,35
D-O	Diámetro	226	3,1	6,1	4,82	0,51	10,73
	Espesor	226	0,75	3,82	2	0,59	24,52
	Horadación	226	1,14	2,32	1,78	0,18	10,63
Ortogonal	Largo/ancho	4	4,05	5,3	4,57	0,53	11,58
	Espesor	4	1,8	2,16	1,96	0,15	0,8
	Horadación	4	1,9	2,18	1,91	0,18	9,66

Respecto a la distribución de formas geométricas en cada uno de los collares de los contextos funerarios, en 3 de los 4 individuos predomina la forma discoidal por sobre los otros tipos de formas (Tabla 32).

Tabla 32. Distribución según forma de las cuentas, según cada individuo y categoría de sexo y edad en el sitio Mateluna Ruz 1.

Individuo	Categoría edad/sexo	Forma geométrica		
		Discoidal	D-O	Otras
2	Infante	91%	9%	0%
9	Infante	42%	56%	2,00%
8	Adulto joven femenino	66,5%	33,5%	0%
10	Adulto maduro masculino	55,88%	42,65%	1,47%

Destaca el caso del individuo 2, en donde el 91% de las cuentas corresponden a formas discoidales. Este individuo presenta también las cuentas más pequeñas, haciéndolo portador del collar con las cuentas más prolijo del sitio. En los individuos adultos predomina la forma discoidal por sobre la forma D-O y sólo en el caso del individuo 9 hay una mayor cantidad de cuentas de forma D-O por sobre las discoidales, no obstante esta proporción es relativamente pareja.

Color

Para el caso de la materia prima lítica lutita, se identifica el color gris azulado, café y bicolor. La distinción de color no fue tan evidente y en general las cuentas presentaban colores homogéneos. Las cuentas manufacturadas en mineral de cobre presentan un color verde turquesa (Figura 22).



Figura 22. Colores de las cuentas identificadas en el sitio Mateluna Ruz 1.

A) Café. B) Gris azulado. C) Verde turquesa.

Respecto a la distribución de colores dentro del sitio, la mayor parte de las cuentas analizadas corresponde al color gris azulado con el 95,57% del total (647 cuentas). Sólo el 2,95% corresponde a cuentas color café (20 cuentas), mientras que solo se identifica una cuenta bicolor. Para el caso del mineral de cobre solo se identifican 9 cuentas de color verde turquesa.

La distribución respecto al color de las cuentas, según categoría de edad y sexo mantiene la misma estructura que el conjunto del sitio. En todos los contextos predominan las cuentas de color gris azulado sobre otros colores (Tabla 33).

Tabla 33. Distribución según color de las cuentas, según cada individuo y categoría de sexo y edad en el sitio Mateluna Ruz 1.

Individuo	Categoría edad/sexo	Color			
		Gris azulado	Café	Turquesa	Bicolor
2	Infante	95,69%	0%	4,31%	0%
9A	Infante	92,5%	7%	0%	0,5%
8	Adulto joven femenino	97%	3%	0%	0%
10	Adulto masculino	100%	0%	0%	0%

Las cuentas de color café están presentes en el individuo 9 (infante) y en el individuo 8 (adulto joven femenino). El único individuo masculino identificado en el sitio solo presenta cuentas de color gris azulado, misma situación ya observada en el sitio El Mercurio. Las cuentas del color verde turquesa, son exclusivas del individuo 2 (infante).

Respecto a la relación entre forma geométrica y color en las cuentas de lutita, existe en todas las formas (discoidales, D-O y ortogonales), un predominio absoluto, sobre un 95%, del color gris azulado sobre los otros colores.

Aspectos tecnológicos

Los aspectos tecnológicos resultaron ser bastante homogéneos en el sitio. El único *tipo de horadación* reconocido corresponde al tipo bicónico. La *forma de la horadación* en el 99,11% se clasificó como circular (671 cuentas) y solo el 0,89% corresponde a forma ovalada (6 cuentas). Algo similar ocurre con la *ubicación de la horadación*. El 98,52% de las cuentas presenta la horadación centrada (667 cuentas), mientras que solo el 1,48% presenta la horadación desplazada (10 cuentas). Respecto a la *simetría del espesor*, el 97,05% corresponde a simétrico (657 cuentas), mientras que el 2,95% presenta espesor asimétrico (20 cuentas).

Las cuentas a las que se pudo identificar *huellas de pulido* son muy escasas. No se identificaron huellas en la planta de la cuenta, mientras que en la sección, solo en 13 cuentas se identifican huellas verticales.

La ausencia de huellas está acorde con las características del conjunto de cuentas del sitio. Cuentas relativamente pequeñas, con predominio de formas discoidales, que sugieren un trabajo más prolijo respecto a la manufactura y pulido de cuentas en el sitio, lo que podría explicar el bajo número de cuentas con huellas de este tipo.

Asociación a otros elementos del contexto funerario

Para el caso de los infantes que portan cuentas de collar, ninguno de ellos está depositado en urnas funerarias. De hecho, este tipo de entierro no está descrito en el sitio Mateluna Ruz 1.

Respecto a otro tipo de ofrendas, el individuo 2 presenta 2 vasijas cerámicas, mientras que el individuo 9 presenta una vasija cerámica. De los otros infantes que no presentan cuentas de collar, el individuo 7 presenta una vasija cerámica y está en duda la presencia de restos de carbón, mientras que el individuo 4 presenta un tembetá perforado en el área del cuello, y si bien, no se recuperaron vasijas cerámicas durante la excavación, se menciona que 3 vasijas fueron retiradas antes de que iniciara la excavación. En este sentido, no existen diferencias significativas respecto a las ofrendas de vasijas cerámicas, entre en los infantes que portan o no cuentas de collar.

Un elemento distintivo de los infantes que portan cuentas de collar, es que ambos están depositados en fosas funerarias dobles acompañados de individuos adultos. El individuo 2 está acompañado de un individuo adulto femenino mientras que el individuo 9 está acompañado de un adulto de sexo indeterminado.

Respecto a la categoría adulto joven femenino, el individuo 8 presenta como ofrenda 1 vasija cerámica. El otro individuo en esta categoría de edad en el sitio, aunque con sexo indeterminado no presenta ofrendas de ningún tipo.

El único individuo de la categoría adulto maduro masculino del sitio, porta cuentas de collar, 2 vasijas cerámicas, un fragmento de hueso largo de camélido con pigmento rojo y restos de carbón. Corresponde por tanto al individuo que presenta la mayor diversidad y cantidad de ofrendas funerarias en el sitio.

De los individuos de la categoría de edad adulta identificados en el sitio (3 contextos funerarios más osario con MNI de 3 individuos), ninguno de ellos portaba cuentas de collar. Mientras que solo el individuo 1, portaba como ofrenda 2 vasijas y un fragmento de mano de moler.

De lo anteriormente señalado se puede concluir que el 100% de los individuos que portan cuentas de collar, presentan además ofrendas de vasijas cerámicas (1 o 2 vasijas). Esto es diferente al contexto funerario de los otros individuos del sitio, donde tan solo 2 de 6 individuos (no se incluye osario), cuenta con ofrendas de este tipo.

Resumen de las principales características del sitio Mateluna Ruz 1

En el sitio Mateluna Ruz 1, 4 contextos funerarios presentan como ofrenda cuentas de collar (lo que corresponde al 30,76% del total del sitio). Dos de ellos corresponden a individuos infantes (50%) mientras que los otros contextos que portan collares

corresponden a un individuo adulto joven femenino (25%) y a un adulto maduro masculino (25%).

El largo de los collares no es homogéneo en la totalidad del sitio y varía según la categoría de edad. Los infantes presentan los collares más numerosos con un promedio de 1000 cuentas, mientras que los individuos adultos presentan collares con un promedio de 219 cuentas.

El tamaño de las cuentas en la totalidad del conjunto es relativamente homogéneo. Presenta un diámetro promedio de 4,5mm y un coeficiente de variación del 12%. No obstante, existen diferencias en cada contexto funerario. Las cuentas de menores tamaños los porta el individuo 2 (infante), con un promedio de 4,1mm y un coeficiente de variación bajo el 10%. El resto de los individuos presenta un diámetro promedio de 4,6 a 5,1mm.

Respecto a la materia prima utilizada, la mayor parte de las cuentas fue manufacturada en materia prima lítica de lutita (99,63%), mientras que el resto de cuentas fue manufacturado en mineral de cobre (0,37%). El individuo 2 (infante) es el único que presenta cuentas de mineral de cobre.

Respecto a las formas geométricas de las cuentas, la forma discoidal es la más abundante en el sitio seguida de la forma D-O. Destaca el caso del individuo 2, que presenta sobre un 90% de cuentas de forma discoidal.

Los colores identificados en las cuentas varían dependiendo de la materia prima con la cual fueron manufacturados. Las cuentas de lutita presentan en la mayoría de los casos color gris azulado (97%), mientras que las cuentas de color café son identificadas en un menor número de casos (3%). Las cuentas de mineral de cobre presentan un color verde turquesa.

La relación entre el uso de collares y otros elementos del contexto funerario permite señalar que ningún infante portador de collar está depositado en urnas funerarias. Ambos infantes del sitio Mateluna Ruz 1, están depositados en fosas dobles acompañados de adultos, mientras que la totalidad de los individuos presenta ofrenda de vasija cerámica en su contexto funerario. En todos los casos, las cuentas estaban posicionadas en el área del cráneo o cuello de los individuos, lo que supone un uso de las cuentas formando collares. En general los individuos presentan un contexto funerario con mayor cantidad de ofrendas en comparación con los individuos que no los portan.

La Granja

Contextos no funerarios

La muestra

En el sitio La Granja se recuperó un total de 449 cuentas. El análisis se realizó en la totalidad de estas cuentas. La mayoría de ellas proviene de La Granja 2 (89,08%, 400 cuentas), mientras que un menor número de cuentas fueron recuperadas en La Granja 3 (7,12%, 32 cuentas) y en La Granja 1 (3,78%, 17 cuentas).

Rasgos diacríticos y variables métricas

Materia prima

En los sectores de La Granja 1, 2 y 3 se identifica una mayor variabilidad de tipos de materias primas, por lo que el análisis se realizó segregando por esta variable (Tabla 34).

Tabla 34. Número total de cuentas según materia prima en el sitio La Granja (contextos no funerarios).

Sector	Materia prima				Total
	Lutita	Mineral de cobre	Sílice (grandes)	Sílice (pequeñas)	
La Granja 1	16	1	0	0	17
La Granja 2	395	2	2	1	400
La Granja 3	32	0	0	0	32
Total	443	3	2	1	449

La mayoría de las cuentas identificadas en el sitio fueron manufacturadas en materia prima lítica de lutita (98,66%), mientras que un número menor de cuentas fueron manufacturadas en mineral de cobre (0,67%) y en sílice (0,67%).

La Granja 2, presenta la mayor variabilidad respecto a la materia prima, identificándose cuentas de lutita, mineral de cobre y de sílice. La Granja 1 presenta cuentas de lutita y mineral de cobre, mientras que en La Granja 3 solo se identifican cuentas de lutita (Figura 23).

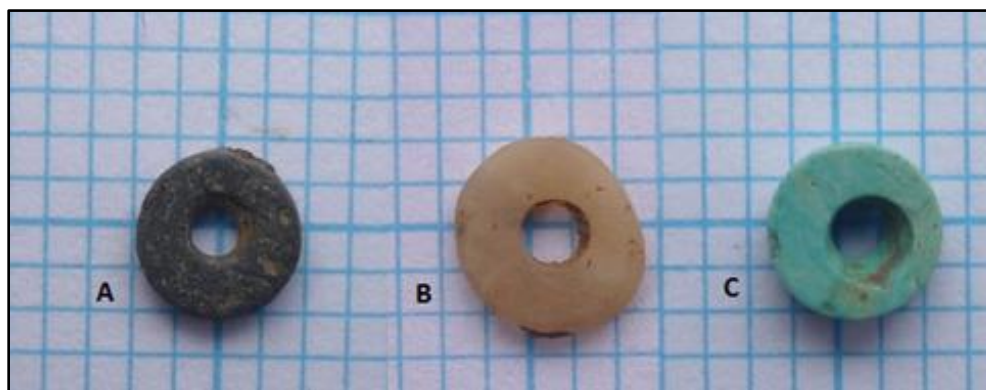


Figura 23. Materias primas identificadas en el sitio La Granja para la manufactura de cuentas (contextos no funerarios). A) Lutita. B) Sílice. C) Mineral de cobre.

Aspectos métricos

Las cuentas de lutita presentan tamaños relativamente homogéneos en la totalidad del conjunto (Tabla 35). No obstante, existen diferencias si se segrega la información por procedencia específica. Las cuentas más pequeñas (tanto diámetro como espesor) se encuentran en el sector de La Granja 3 y en La Granja 1. No obstante el número de cuentas presentes en estos sectores es considerablemente menor a las cuentas identificadas en La Granja 2.

Tabla 35. Promedio de las mediciones de las cuentas de lutita en los diferentes sectores del sitio La Granja (contextos no funerarias). Medidas expresadas en milímetros.

Sitio	Medidas	N	Mín.	Máx.	Promedio	Desviación estándar	Coefficiente variación (%)
La Granja 1	Diámetro	16	3,5	5,02	4,18	0,39	9,42
	Espesor	16	0,8	2,3	1,44	0,46	32,26
	Horadación	16	1,38	2,1	1,62	0,23	14,57
La Granja 2	Diámetro	395	1,8	6,4	4,47	0,51	11
	Espesor	395	0,7	3,1	1,79	0,5	28,08
	Horadación	395	1,01	2,28	1,7	0,19	11,3
La Granja 3	Diámetro	32	3,03	5,49	4,04	0,51	12,79
	Espesor	32	0,8	2,18	1,32	0,34	26,25
	Horadación	32	1,2	2,02	1,53	0,2	13,19

Las cuentas de mineral de cobre presentan un promedio de tamaño diferente a las cuentas manufacturadas en lutita. En el sector de La Granja 2 se identifican 2 cuentas que presentan un promedio de diámetro de 3,6mm, un espesor de 1,61mm y una horadación de 1,79mm. La cuenta de mineral de cobre identificada en La Granja 1 presenta un tamaño un poco mayor. El promedio del diámetro corresponde a 4,7mm, el espesor a 1,68mm y la horadación a 1,7mm.

Las cuentas de sílice presentan dos tipos de tamaño. La primera de ellas corresponde a cuentas pequeñas (Figura 23 b) y solo se identifica una de ellas en el sector de La Granja 2. Presenta un promedio de diámetro de 4,38mm, un espesor de 0,54mm y un promedio de horadación de 1,4mm.

Las cuentas de sílice de tamaño grande, corresponden a dos cuentas, también identificadas en el sector de La Granja 2 (Figura 24). Presentan diámetros superiores a los 15mm. Una de ellas presenta un espesor promedio de 1,3mm y la otra de 3,96mm. El tamaño de la horadación es superior a las otras cuentas y alcanza un promedio de 3mm y 2,2mm cada una de ellas.



Figura 24. Cuentas de sílice de tamaño grande, en sector de La Granja 2.

Análisis de coeficiente de correlación lineal

El análisis de coeficiente de correlación solo se realizó en las cuentas de lutita, debido a que las cuentas manufacturadas en otras materias primas eran poco numerosas (Tabla 36).

Tabla 36. Análisis de coeficiente de correlación lineal en sitio La Granja (contextos no funerarios).

\bar{X} Medidas	Correlación lineal (r)
Diámetro/Espesor	0,38
Diámetro/Horadación	0,36
Espesor/Horadación	0,5

De los resultados obtenidos, se puede señalar que existe una correlación de tipo lineal, solo entre las variables de promedio del espesor y el promedio de la horadación. Esto indica que a medida que aumenta el espesor también lo hace el tamaño de la horadación.

Esto se puede interpretar por el hecho de que, entre más espesor tenga una cuenta, mayor va a ser el trabajo invertido en la horadación, lo que va a tener como resultado un diámetro de horadación mayor.

Forma general

Respecto a la *forma general*, el 100% de las cuentas analizadas corresponde a cuentas propiamente tal. En este sitio se recuperaron objetos líticos del tipo pendientes y discos de cerámica, reciclados de paredes de vasijas, con horadación central. Estos no se incluyen en el presente estudio porque no se trata de cuentas.

Forma geométrica

La mayor parte de las cuentas de lutita presenta forma discoidal y un número menor de cuentas presenta forma D-O. Esta distribución se mantiene en todos los sectores del sitio, aunque en La Granja 1 y en La Granja 3, hay una mayor proporción de cuentas con forma discoidal que en el Sector de La Granja 2 (Tabla 37).

Tabla 37. Distribución según forma de las cuentas de lutita de los diferentes sectores del sitio La Granja.

Sector	Forma geométrica	
	Discoidal	D-O
La Granja 1	87,5%	12,5%
La Granja 2	76,46%	23,54%
La Granja 3	84,38	15,63%

Las cuentas presentan, según su forma geométrica, diferentes tamaños. Las cuentas de formas discoidales, presentan menores tamaños que el resto de las formas (Tabla 38).

Tabla 38. Promedio del diámetro de las cuentas de lutita según forma geométrica, en los diferentes sectores del sitio La Granja. Medidas expresadas en milímetros.

Sector	Forma geométrica	N	Mín.	Máx.	Promedio	Desviación estándar	Coefficiente variación (%)
La Granja 1	Discoidal	14	3,5	5,01	4,18	0,4	9,69
	D-O	2	3,87	4,49	4,18	0,43	10,47
La Granja 2	Discoidal	302	1,8	5,75	4,43	0,51	11,68
	D-O	93	3,25	6,4	4,6	0,48	10,61
La Granja 3	Discoidal	27	3,03	4,75	3,97	0,46	11,61
	D-O	5	3,52	5,49	4,39	0,7	16,03

Las cuentas de mineral de cobre presentan forma discoidal, al igual que la cuenta de sílice de tamaño pequeño. Las cuentas de sílice de mayor tamaño presentan formas discoidales, aunque algo más irregulares.

Color

La mayoría de las cuentas de lutita presentan un color gris azulado (97,97%). El resto de las cuentas presenta color café (2,03%). Estas cuentas fueron identificadas en el sector de La Granja 2 (6 cuentas) y en La Granja 3 (3 cuentas). Las cuentas de mineral de cobre presentan un color verde turquesa. La cuenta de sílice pequeña presenta un color blanquecino, mientras que las cuentas de mayor tamaño presentan tonos rojizos, aunque una de ellas presenta un tono más claro.

Aspectos tecnológicos

Los aspectos tecnológicos resultaron ser muy homogéneos en el sitio La Granja. Respecto al *tipo de horadación*, las cuentas manufacturadas en lutita, mineral de cobre y las cuentas de sílice de mayor tamaño, presentan en un 100% de los casos, horadación de tipo bicónica. Solo la cuenta de sílice de menor tamaño, presenta una horadación de tipo cilíndrica. Algo similar ocurre con la forma de la horadación. El 99,33% del total de cuentas (incluye todas las materias primas) corresponde a circular, mientras que solo 3 cuentas fueron identificadas como ovaladas (solo reconocida en cuentas de lutita). Por su parte, la *ubicación de la horadación*, en un 99,55% corresponde a centrada, mientras que la variable *simetría del espesor*, en un 100% corresponde a simétrica.

Respecto a las *huellas de pulido*, en las cuentas manufacturadas en lutita, en 17 casos se identificaron huellas verticales en sección y en 2 cuentas se identificaron huellas paralelas en planta. Las huellas de pulido en las cuentas de sílice de mayor tamaño eran evidentes a simple vista y corresponden a huellas irregulares en planta (Figura 24).

Contexto funerario

La muestra

Las cuentas recuperadas del contexto funerario del individuo 2 presentan una marcada variabilidad respecto a la materia prima utilizada, por lo que el análisis se realizó segregándolas por esta variable. El collar cuenta con un total de 871 cuentas, la mayor parte de ellas manufacturada en lutita. El análisis se realizó en 200 cuentas de lutita y en la totalidad de las cuentas manufacturadas en las otras materias primas (Tabla 39).

Tabla 39. Número total de cuentas identificadas en el contexto funerario (individuo 2) del sitio La Granja By Pass. Cantidad y porcentaje de cuentas analizadas.

Materia Prima	N Total	N analizado	% analizado
Lutita	815	200	24,53
Sílice blanquecino	39	39	100
Sílice rojizo	14	14	100
Sílice verde	1	1	100
Mineral de cobre	1	1	100
Total	871	256	29,39

Materia prima

La mayor parte de las cuentas del collar está manufacturada en materia prima lítica de lutita (93,57%, 815 cuentas). Le siguen las cuentas de sílice (6,19%, 54 cuentas), mientras que solo una cuenta está manufacturada en mineral de cobre (0,11%).

A la vez, se pueden observar diferencias evidentes en los colores de las cuentas en el collar. La totalidad de las cuentas manufacturadas en lutita corresponde a gris azulado. Las cuentas de sílice presentan color blanquecino (39 cuentas), rojizo (14 cuentas) y verde claro (1 cuenta), mientras que la cuenta de mineral de cobre presenta un color verde turquesa (Figura 25).

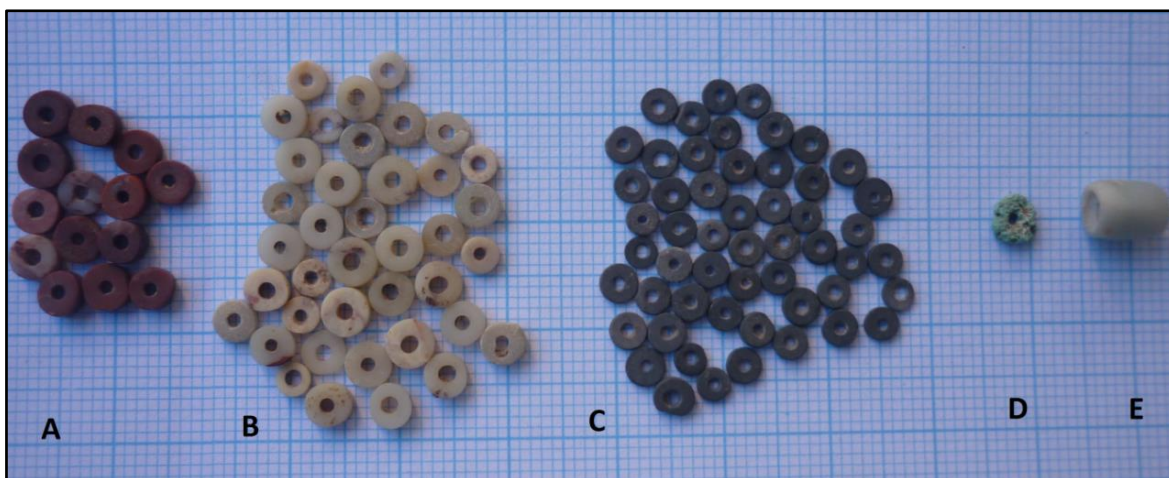


Figura 25. Materias primas identificadas en contexto funerario de individuo 2 en sitio La Granja By Pass. A) Sílice rojo. B) Sílice blanquecino. C) Lutita. D) Mineral de cobre. E) Sílice verde claro.

Aspectos métricos

Las cuentas presentan medidas diferentes si se segregan por la materia prima con la que fueron manufacturadas (Tabla 40). Las cuentas de lutita, presentan las medidas más bajas de todas las cuentas del collar. Presenta un diámetro promedio de 3,3mm y un coeficiente de variación de 6,5%. Las cuentas de sílice, presentan medidas algo superiores a las cuentas de lutita. El diámetro promedio de las cuentas blanquecinas corresponde a 4,03mm, mientras que las cuentas rojizas presentan un diámetro promedio de 4,2mm.

Tabla 40. Promedio de las mediciones de las cuentas según su materia prima, en contexto funerario (individuo 2) del sitio La Granja By Pass. Medidas expresadas en milímetros.

Materia prima	Medidas	N analizado	Mín.	Máx.	Promedio	Desviación estándar	Coefficiente variación (%)
Lutita	Diámetro	200	2,65	3,95	3,3	0,21	6,48
	Espesor	200	0,45	1,35	0,85	0,16	18,64
	Horadación	200	0,75	1,7	1,31	0,13	10,41
Sílice blanquecino	Diámetro	39	3,15	4,59	4,03	0,33	8,25
	Espesor	39	0,9	1,99	1,43	0,3	21,26
	Horadación	39	1,2	1,89	1,52	0,15	10,48
Sílice rojizo	Diámetro	14	3,97	4,55	4,2	0,17	4,23
	Espesor	14	1,24	2,23	1,76	0,32	18,31
	Horadación	14	1,4	1,8	1,55	0,1	7,41

La representación gráfica del tamaño de cuentas de lutita y sílice, permite señalar que las cuentas de lutita se encuentran más agrupadas y cercanas a diámetros y espesores menores. Mientras que las cuentas de sílice de color rojizo y blanquecino presentan tamaños similares, aunque las cuentas de color blanquecino presentan una mayor dispersión hacia los diámetros de menor tamaño (Figura 26).

La cuenta de mineral de cobre presenta un diámetro promedio de 4,6mm, que corresponde a una medida un poco superior al resto de las cuentas, mientras que la cuenta de sílice de color verde claro presenta un diámetro promedio de 5,05mm, mientras que el espesor corresponde a 6,46mm. Este espesor fuera de lo normal se debe a que la cuenta corresponde a una forma de tipo cilíndrica.

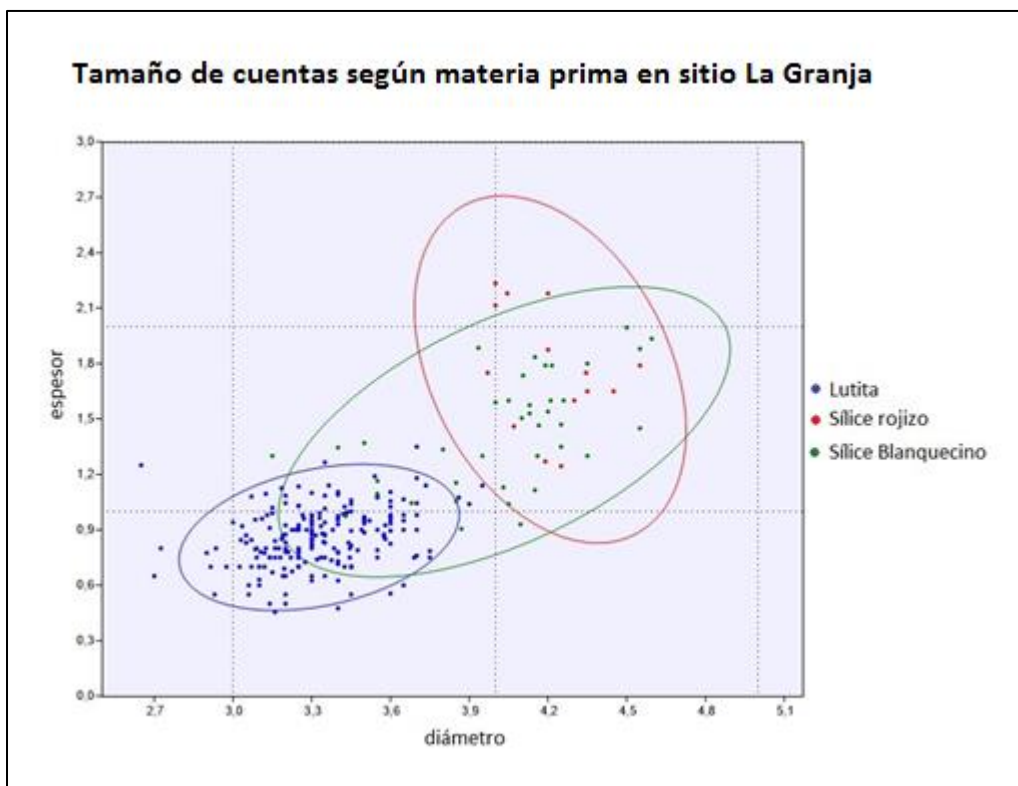


Figura 26. Gráfico de dispersión con elipse de confianza de 95%. Diferencias en diámetro y espesor en las cuentas de lutita y sílice presentes en contexto funerario del individuo 2 del sitio La Granja By Pass.

Análisis de coeficiente de correlación lineal

Los análisis de coeficiente de correlación realizados a las cuentas de lutita y a las cuentas de sílice, indican que no existen correlaciones lineales entre las medidas analizadas en el sitio (Tabla 41).

Tabla 41. Análisis de coeficiente de correlación lineal en sitio La Granja By Pass (contexto funerario).

Materia Prima	\bar{X} Medidas	Correlación lineal (r)
Lutita	Diámetro/Espesor	0,31
	Diámetro/Horadación	0,38
	Espesor/Horadación	0,13
Sílice	Diámetro/Espesor	0,46
	Diámetro/Horadación	0,13
	Espesor/Horadación	0,14

Forma geométrica

Para el caso de las cuentas de lutita y sílice de color rojizo y blanquecino, se identifica la situación particular de que el 100% de las formas corresponde al tipo discoidal, mientras que la cuenta de mineral de cobre presenta una forma irregular.

Se identifica también en el collar, en un solo caso, una cuenta que presenta una forma relativamente cilíndrica (Figura 27), la cual está manufacturada en sílice color verde claro. Esta cuenta presenta un promedio de espesor (6,46mm) superior a su promedio de diámetro (5,05mm).

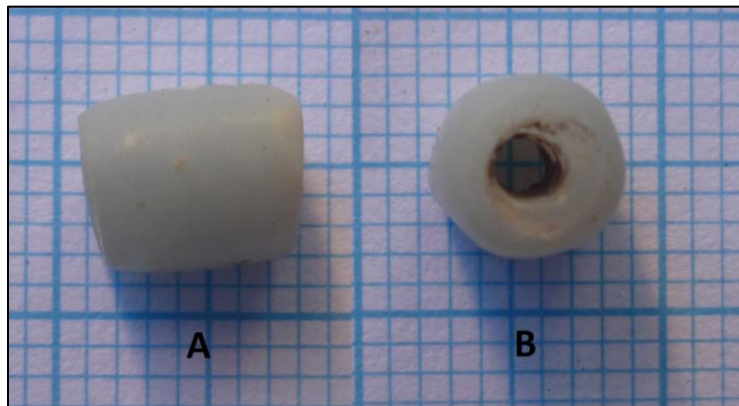


Figura 27. Cuenta de forma cilíndrica (sílice verde claro) en contexto funerario de individuo 2 en sitio La Granja By Pass. A) Sección. B) Planta.

Aspectos tecnológicos

Para el caso de las cuentas de lutita, los aspectos tecnológicos son bastante homogéneos. En *tipo de horadación*, predomina el tipo bicónico con el 92,5% de los casos (185 cuentas). El resto de las cuentas presenta horadación cilíndrica (7,5%, 15 cuentas). Respecto a la forma de la horadación, el 100% de las cuentas corresponde a circular. Mientras que en la totalidad de los casos la *ubicación de la horadación* es centrada. La *simetría del espesor* en todas las cuentas corresponde a simétrica. En ninguna de las cuentas se pudo identificar *huellas de pulido*.

Para el caso de las cuentas de sílice (se excluye la forma cilíndrica) también se da una situación homogénea. Respecto al *tipo de horadación*, predomina la forma cilíndrica con el 90,57% (48 cuentas), mientras que el resto de las cuentas presenta horadación de tipo bicónica (9,43%, 5 cuentas). Respecto a la forma de la horadación, el 100% de las cuentas corresponde a circular. Mientras que la *ubicación de la horadación* es centrada en la totalidad de los casos. La *simetría del espesor* en un solo caso se registra como asimétrica, mientras que el resto corresponde a simétrica. En ninguna de las cuentas se pudo identificar *huellas de pulido*.

Un hecho relevante al evaluar los aspectos tecnológicos de las cuentas, es que más allá de su similitud en la apariencia formal (no así el color y el tamaño), las cuentas de lutita y sílice presentan una diferencia importante respecto a la manera como se perforan ambos tipos de materia prima; bicónica para el caso de las cuentas de lutita y cilíndrica en el caso de las cuentas de sílice.

Resumen de las principales características del sitio La Granja

El sitio La Granja se caracteriza por presentar una mayor variabilidad respecto a la manufactura de cuentas. Si bien mantiene la misma estructura que otros sitios del Complejo Llolleo, es decir, un predominio de cuentas manufacturadas en lutita y algunas pocas de mineral de cobre, en este sitio se identifican también cuentas manufacturadas en sílice.

Respecto a la distribución de las cuentas según su materia prima, esta diversidad es posible de observar tanto en las cuentas que porta el individuo proveniente del contexto funerario, así como también en las cuentas recuperadas de los sectores no funerarios.

Para el caso del contexto funerario, existe un predominio de cuentas de lutita, seguida de las de sílice y finalmente las de mineral de cobre. La misma estructura es posible de observar en el área doméstica, aunque el número de cuentas de sílice es mucho menor (solo 3 cuentas).

Respecto al tamaño de las cuentas, existen marcadas diferencias entre ambos contextos. Para el caso de las cuentas de lutita, las provenientes del contexto funerario son de un tamaño muy pequeño, con un promedio de diámetro de 3,3mm, mientras que en el resto del sitio presentan un diámetro promedio de 4,4mm. También existen diferencias respecto a las formas de las cuentas. En el contexto funerario, la totalidad de las cuentas de lutita corresponden a discoidal, mientras que en los otros sectores, las cuentas con forma D-O alcanzan el 22,58%. Respecto al color, el 100% de las cuentas provenientes del contexto funerario corresponde a gris azulado, mientras que en los otros sectores se identifican, aunque en muy bajo número, cuentas de color café. Esto datos indican que las cuentas del contexto funerario fueron manufacturadas de forma más prolija, basado esto en una mayor homogeneidad respecto a su tamaño, forma y color.

Con respecto a las cuentas de sílice, la mayor parte de ellas proviene del contexto funerario (54 cuentas) y unas pocas en el contexto doméstico (3 cuentas). Se identifican tres tipos según su forma, tamaño y color.

El primer tipo corresponde a formas discoidales de tamaño pequeño, las que pueden ser de color blanquecino o rojizo y presentan un diámetro promedio de 4 a 4,3mm. Se caracterizan también por presentar en la mayoría de los casos una horadación de tipo cilíndrica. Son identificadas en el contexto funerario y una cuenta en los sectores domésticos. Un segundo tipo corresponde a una cuenta única, la que presenta una forma

geométrica de tipo cilíndrica (espesor superior a su diámetro), y presenta horadación de tipo bicónica. Es exclusiva del contexto funerario. El tercer tipo está representado por dos cuentas procedentes de los contextos domésticos. Las cuentas presentan forma discoidal, pero se caracterizan por presentar un tamaño muy superior al resto de las cuentas. Presentan un diámetro promedio superior a los 15mm y un color en tonos rojizos. El tipo de horadación corresponde a bicónica.

Las cuentas de mineral de cobre son escasas en el sitio. Se identifica una en el contexto funerario, la que presenta un diámetro de 4,6mm y una forma irregular. En los sectores domésticos se identifican 3 cuentas, que presentan formas discoidales y un promedio de diámetro de 3,9mm. Todas ellas presentan horadación de tipo cilíndrica.

LEP-C

Contexto doméstico

La muestra

Las cuentas recuperadas en este contexto corresponden a un total de 34 cuentas, las que fueron analizadas en su totalidad. Estas cuentas fueron manufacturadas en diferentes materias primas y la información será presentada por esta variable.

Materia prima

Las cuentas más numerosas en el sitio corresponden a las manufacturadas en cerámica. Le siguen las cuentas de lutita, mientras que solo se identifica una cuenta manufacturada en valva de molusco y una preforma de cuenta manufacturada en materia prima silíceo de color blanquecino (Tabla 42).

Tabla 42. Número total de cuentas identificadas según materia prima, en los contextos domésticos del sitio LEP-C.

Materia prima	N total de cuentas	%
Cerámica	26	76,47
Lutita	6	17,65
Sílice	1	2,94
Malacológico	1	2,94
Total	34	100

Cuentas de cerámica

Las cuentas de cerámica presentan formas que pueden dividirse en dos grandes grupos. El primero de ellos, corresponde a aquellas formas en donde el diámetro de la cuenta es superior a su espesor (incluye formas discoidales, irregulares, otras). El segundo grupo corresponde a cuentas que su espesor es superior o similar a su diámetro (solo una cuenta con forma cónica) (Tabla 43, Figura 28).

Tabla 43. Distribución según formas de las cuentas de cerámica identificadas en los contextos domésticos del sitio LEP-C.

Forma geométrica	N total	%
Discoidal-irregular	12	46,15
Discoidal	8	30,77
Irregular	4	15,38
Ortogonal	1	3,85
Cónica	1	3,85
Total	26	100



Figura 28. Formas geométricas de cuentas de cerámica identificadas en contextos domésticos del sitio LEP-C. A) Cónica. B) Ortogonal. C) Discoidal. D) Discoidal-irregular. E) Irregular.

Respecto al tamaño del primer grupo de formas, la forma discoidal y la forma discoidal-irregular presentan tamaños similares. El diámetro de estas cuentas es de 9,9mm a 10,13mm. Su espesor va desde los 4,2mm a 4,7mm, mientras que el diámetro de su horadación abarca de 3,9 a 3,99mm. Las cuentas irregulares y ortogonales presentan mayores dimensiones. El diámetro va desde los 10,7 a 11,2mm y su espesor se extiende desde los 5,5mm a 5,9mm. El diámetro de su horadación va desde los 4,49mm a los 4,6mm. Respecto al color de estas cuentas, la mayoría corresponde a café con el 68% del total (17 cuentas), mientras que el color café claro corresponde al 32% (8 cuentas). La cuenta de forma cónica presenta un diámetro de 8,05mm en un extremo y de 6,8mm en el otro, con un espesor promedio de 7,3mm. Su diámetro de horadación corresponde 2,55mm, y su color es café.

Respecto al tratamiento de superficie de estas cuentas de cerámica, la mayor parte de ellas corresponde a erosionado (17 cuentas) y el resto fue clasificada como pulido (9). No es posible determinar si estos artefactos fueron manufacturados originalmente como cuentas o si fueron fragmentos cerámicos retomados para la manufactura de cuentas. Solo en dos casos se puede señalar que las cuentas, fueron manufacturadas con este origen debido a que en su sección presentan tratamiento de superficie pulido, lo cual solo se puede realizar antes de la cocción de la cerámica.

Cuentas de lutita

Se han reconocido 6 cuentas de lutita. Cinco de ellas corresponden a formas discoidales y una corresponde a una forma ortogonal (Figura 29). Las cuentas discoidales presentan un diámetro promedio de 4,5mm, un espesor promedio de 1,2mm y un diámetro de horadación de 1,6mm. La cuenta de forma ortogonal presenta dimensiones un poco superiores. Su diámetro corresponde a 5,3mm, su espesor 1,9mm y su diámetro de horadación es 2,12mm. Todas estas cuentas presentan un color gris azulado y no presentan diferencias en sus aspectos tecnológicos (horadación bicónica, de forma circular, centrada y espesor simétrico).



Figura 29. Cuentas de lutita recuperadas en contextos domésticos en el sitio LEP-C. A) Cuenta de forma discoidal. B) Cuenta de forma ortogonal.

Cuenta de valva de molusco

Esta cuenta presenta una forma discoidal y su diámetro promedio corresponde a 7,82mm, su espesor a 0,6mm y el diámetro de la horadación corresponde a 1,5mm. El tipo de horadación corresponde a cónica, mientras que la horadación es de forma circular y se encuentra centrada. El color es blanquecino. Si bien no se puede definir con certeza la especie de molusco con el que se manufacturó la cuenta, es probable que corresponda a un tipo de almeja (*Ameghinomya antiqua*) (Figura 30).



Figura 30. Cuenta manufacturada en valva de molusco recuperada de contextos domésticos en el sitio LEP-C.

Cuenta de sílice

La cuenta de sílice corresponde a un guijarro de arrastre de forma ovalada. La materia prima corresponde a sílice de color blanquecino y presenta un diámetro promedio de 12,24mm y un espesor de 3,1mm. La horadación no está terminada. Presenta en ambas plantas una horadación inicial, lo que indicaría una horadación final de tipo bicónica. La forma de la horadación es circular y se encuentra en el centro de la preforma de la cuenta (Figura 31).



Figura 31. Preforma de cuenta manufacturada en sílice recuperada de contextos domésticos en el sitio LEP- C.

Contextos funerarios

El análisis de las cuentas de collar provenientes de los contextos funerarios no se pudo realizar debido a que no fueron hallados los materiales en los depósitos de los museos. No obstante se pueden realizar comentarios generales a partir de fotografías tomadas por los investigadores que llevaron a cabo las excavaciones (Figura 32).

Respecto a la forma general, la totalidad de los adornos corresponde a cuentas de collar. No se observan pendientes u otro tipo de forma en ninguno de los 2 contextos.

A partir de la revisión de la Figura 32, se pudo realizar una cuantificación estimada de las cuentas presentes en cada contexto. El individuo 22 (adulto masculino), presenta alrededor de 204 cuentas de collar, mientras que el individuo 14 (infante en urna), presenta alrededor de 225 cuentas. Es decir, no existen diferencias significativas en la cantidad de cuentas según categoría de edad de los individuos.

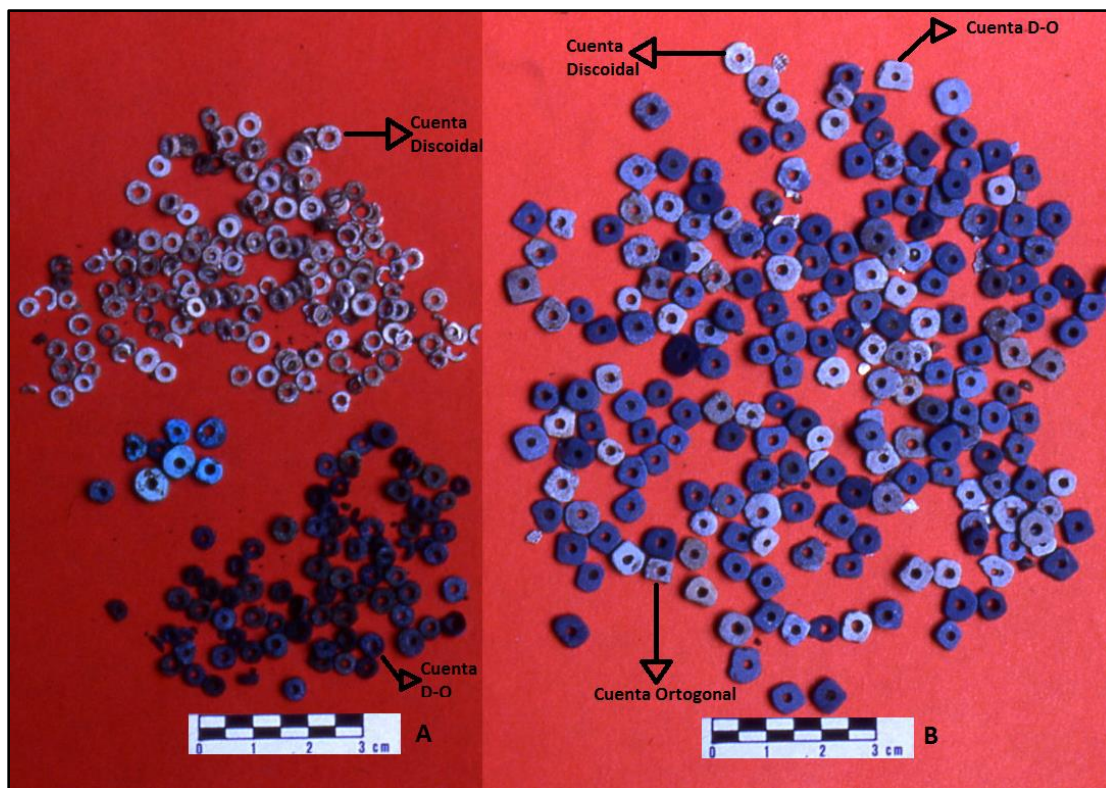


Figura 32. Cuentas de collar provenientes de contextos funerarios en sitio LEP-C. A) Individuo 14 (infante en urna). B) Individuo 22 (adulto masculino). (Gentileza Fernanda Falabella).

La materia prima con la cual se manufacturaron las cuentas, es de difícil determinación a partir de una fotografía. No obstante, el color gris azulado sugiere que fueron manufacturados en materia prima lítica de lutita. La identificación de esta materia prima en los análisis de cuentas provenientes de contextos domésticos de este mismo sitio y la similitud con otras cuentas de los demás sitios del Complejo Llolleo, reafirmaría la idea de que estas cuentas fueron manufacturadas en esta materia prima.

Respecto al color de las cuentas, se pueden observar diferencias entre ambos contextos. Para el caso del individuo 14, se puede distinguir con relativa facilidad 2 tonalidades. Una corresponde a un gris azulado muy oscuro y otra tonalidad más clara, que corresponde a café claro y gris azulado claro. Para el caso del individuo 22, si bien también se observan dos tonalidades, las diferencias no son tan marcadas. Todas ellas pueden clasificarse como grises azuladas, aunque con tonalidades más oscuras y más claras. Ahora bien, esta percepción general del color puede estar limitada por algunos factores. Las cuentas del infante ya están separadas por tonalidad en la foto, mientras que las cuentas del individuo adulto están todas agrupadas, pudiendo generar una percepción más homogénea del conjunto. Además, solo se observa la planta de la cuenta. En muchos casos la sección de la cuenta presenta una tonalidad oscura, que es lo directamente visible del collar, mientras que la planta presenta una tonalidad más clara (en estos casos

se clasificaba como gris azulada). En términos generales, la evaluación del color a partir de la fotografía no es concluyente.

Ahora bien, es posible señalar dos diferencias muy marcadas a partir de la fotografía de las cuentas de ambos individuos.

Existe una evidente diferencia en el tamaño de las cuentas de los dos contextos. Para el caso del individuo infante, la mayoría de las cuentas presenta un tamaño pequeño, con un diámetro menor a los 5mm. Solo algunas cuentas presentan un tamaño mayor a esta medida. El individuo adulto masculino, presenta cuentas con diámetros de mayores dimensiones. La mayoría de las cuentas presenta diámetros superiores a los 5mm.

Otra diferencia marcada corresponde a la forma geométrica de las cuentas. El individuo infante presenta formas más homogéneas. La mayoría de las cuentas puede clasificarse como discoidales. Sólo algunas podrían clasificarse con forma D-O y no se observan formas ortogonales.

El individuo adulto masculino, presenta cuentas con formas más heterogéneas. Al parecer predominan las cuentas con forma D-O, seguidas de las cuentas discoidales. También se identifican cuentas ortogonales.

No se puede generar comentarios respecto a los atributos tecnológicos de las cuentas a partir de fotografías.

Respecto a la asociación a otros elementos del *contexto funerario*, es importante señalar que ambos individuos presentan como ofrenda vasijas cerámicas. Esto es una característica de la mayoría de los individuos del sitio. No obstante, el uso de collares es restringido, ya que solo 2 de 14 individuos presenta este tipo de ofrenda.

Resumen principales características del sitio LEP-C

El análisis de las cuentas del sitio LEP-C es parcial. Las cuentas analizadas de los contextos domésticos corresponden a un número bajo, mientras que la descripción de las cuentas provenientes de los contextos funerarios se realizó a través del análisis de fotografías. No obstante estas limitantes, se pudo describir las principales características de las cuentas del sitio.

Un hecho relevante es que existen diferencias evidentes en las cuentas recuperadas de los contextos domésticos y los contextos funerarios. En los contextos domésticos existe una mayor diversidad respecto a la materia prima con la cual se manufactura la cuenta. Predominan las cuentas de cerámica, las que presentan en su mayoría formas discoidales-irregulares y formas discoidales, aunque también se identifica una cuenta de forma cónica. Estas cuentas presentan promedios de diámetro de 10mm a 12mm. Sólo se identifican 6 cuentas de lutita, las que presentan en su mayoría formas discoidales, y color

gris azulado. Su promedio de diámetro no supera los 5mm. También se identifica en el sitio, cuentas de valvas de moluscos y una preforma de guijarro de sílice. Si bien las publicaciones señalan la presencia de cuentas manufacturadas en mineral de cobre (Planella et. al 1991), no fueron identificadas en los análisis.

Para el caso de las cuentas de los contextos funerarios, sólo se identifica la materia prima lítica de lutita para la manufactura de cuentas. Esto quiere decir, que existe una clara distinción con respecto al tipo de cuentas que pueden ingresar al contexto funerario, quedando excluidas las cuentas de cerámica, sílice y de valvas de moluscos para este tipo de contextos en este sitio.

Ahora bien, existen diferencias entre las cuentas utilizadas en el contexto funerario según la categoría de edad. Las cuentas del infante presentan diámetros menores, las que en su mayoría no superan los 5mm, mientras que las cuentas de los adultos casi en su totalidad se ubican por sobre esta medida.

También existen diferencias respecto a la forma geométrica de las cuentas. La mayoría de las cuentas del infante puede clasificarse como discoidales, mientras que las cuentas del individuo adulto presentan una mayor heterogeneidad, predominando al parecer las formas D-O, seguidas de las discoidales y finalmente las cuentas con formas ortogonales.

Tabla 44. Resumen de las principales características de las cuentas de collar de los sitios analizados en esta memoria. La información corresponde a las cuentas recuperadas de los contextos funerarios. La información del sitio LEP-C corresponde a las cuentas de contextos domésticos. Medidas expresadas en milímetros.

	El Mercurio	Europa	Mateluna Ruz 1	La Granja	LEP-C
Entierros con ofrendas de cuentas de collar	*4 Infantes *4 Adultos joven femenino *2 Adultos masculino *2 Adultos femenino *1 Adulto maduro femenino	*2 Infantes *3 Adultos joven *2 Adultos *1 Indeterminado	*2 Infantes *1 Adulto joven femenino *1 Adulto maduro masculino	*1 Infante	*1 Infante *1 Adulto masculino
Largo de collares	Infantes X: 510 Ad. jov. Fem. X:893 Ad. masc. X:642 Ad. Fem. X:244 Ad. mad. fem. X:594	Infantes X:520 Adulto joven X:338 Adultos X:372 Indet. :20	Infantes X:1000 Adulto joven femenino:370 Ad. Maduro masculino X:68	Infante: 871	Infante:225 Adulto masculino:204 (cuantificación aproximada a partir de fotografía)
Materias primas	Lutita: 100%	Lutita: 99,87% Mineral de Cu: 0,13%	Lutita: 99,63% Mineral de Cu: 0,37%	Lutita:93,57% Sílice:6,19% Mineral de Cu: 0,11%	Cerámica: 76,47% Lutita:17,65% Sílice:2,94% Malacológico:2,94%
Tamaño cuentas (solo lutita)	X Diámetro: 5,21 X Espesor: 1,9 X Horadación: 1,85	X Diámetro: 5,47 X Espesor: 1,9 X Horadación: 1,84	X Diámetro: 4,68 X Espesor: 1,86 X Horadación: 1,75	X Diámetro: 3,3 X Espesor: 0,85 X Horadación: 1,31	X Diámetro: 4,5 X Espesor: 1,2 X Horadación:1,6
Forma de las cuentas (solo lutita)	Discoidal:40,78% D-O: 50,14% Ortogonal:7,07%	Discoidal: 27,19% D-O:51,26% Ortogonal:13,89%	Discoidal:65,41 D-O:33,83 Ortogonal:0,59%	Discoidal:100% D-O:- Ortogonal:-	Discoidal:83,3% D-O:- Ortogonal:16,6%
Color (solo lutita)	Gris azulado:69,4% Café:30,49% Bicolor: 0,11%	Gris azulado:61,7% Café:38,2% Bicolor:	Gris azulado:97% Café:2,9 Bicolor:0,1%	Gris azulado:100% Café: Bicolor:	Gris azulado:100% Café: Bicolor:
Tipo de horadación	Bicónica: 100%	Bicónica:99,61%	Bicónica:100%	Bicónica: 92,5%	Bicónica:100%
Forma horadación	Circular:98,6%	Circular:95,65%	Circular:99,1%	Circular:100%	Circular:100%
Ubicación horadación	Centrada:94,5%	Centrada: 90,34%	Centrada:98,5%	Centrada:100%	Centrada:100%
Simetría espesor	Simétrico:96,6%	Simétrico:95,5%	Simétrico: 97,5%	Simétrico:100%	Simétrico:100%

DISCUSIÓN

Manufactura de cuentas y estilo tecnológico

El análisis de cuentas de los diferentes sitios entrega información que permite proponer una secuencia tentativa respecto a la manufactura de cuentas y la existencia de un estilo tecnológico compartido en el Complejo Cultural Llolleo.

En todos los sitios analizados existe un uso mayoritario de la materia prima lítica de lutita para la manufactura de cuentas, por lo que la propuesta para la secuencia de manufactura pone énfasis en esta materia prima.

Como se había señalado previamente, entender la cadena operativa de la manufactura de un artefacto involucra considerar desde el aprovisionamiento de la materia prima, hasta que el artefacto está terminado y en uso. No obstante, la mayoría de las cuentas analizadas proviene de contextos funerarios, lo que significa que corresponden a cuentas que fueron utilizadas y que por tanto están terminadas. Respecto a las cuentas provenientes de contextos domésticos (además de festivo y ritual en el caso del sitio La Granja), las cuentas también están terminadas, ya que todas ellas presentan horadación, y no se identifican matrices o nódulos de lutita con huellas de corte o pulido. No obstante, ciertos atributos de las cuentas ya terminadas, permiten señalar una cadena operativa tentativa respecto a la manufactura de estos artefactos.

Como referencia para postular una secuencia de producción para las cuentas de lutita se utilizará la cadena operativa planteada para cuentas manufacturadas en mineral de cobre del Periodo Medio en San Pedro de Atacama (Carrión 2015) considerando que también corresponden a una materia prima lítica. Esta consiste de 5 etapas, con dos posibles secuencias. Las primeras etapas corresponden a la extracción o proceso minero y la reducción de minerales. Posterior a estas etapas se plantea dos posibilidades de secuencia. La primera de ellas inicia con la horadación, seguida de formatización y finalmente pulido. La segunda opción inicia con formatización, seguido de horadación y finalmente pulido. Es decir, existen 2 posibilidades respecto al momento de realizar la horadación, una antes de la formatización y otra posterior a ella (Carrión 2015).

Respecto a las cuentas de lutita, y antes de plantear una secuencia de cadena operativa, es necesario señalar algunas diferencias importantes respecto a las cuentas de mineral de cobre. A pesar de ser ambas materias primas líticas, los minerales de cobre corresponden a rocas que no son abundantes, y por tanto su disponibilidad es restringida a sectores específicos. Las rocas de lutita, por su parte, son abundantes y su disponibilidad es alta. Respecto a las características de las rocas, los minerales de cobre son compactos y su dureza es media, mientras que la lutita corresponde a un tipo de roca sedimentaria y por tanto es blanda y fácil de pulir (Tarbuck y Lutgens 2005).

La cadena operativa propuesta para la manufactura de cuentas de lutita se basa también en los trabajos experimentales de María José Noaín (1996), quien esboza una secuencia de producción de cuentas de collar, las que están manufacturadas en mineral de variscita en la provincia de Barcelona.

La secuencia de cadena operativa planteada para las cuentas de lutita considera, al igual que las cuentas de mineral de cobre, 5 etapas con 2 posibles secuencias (Figura 33).

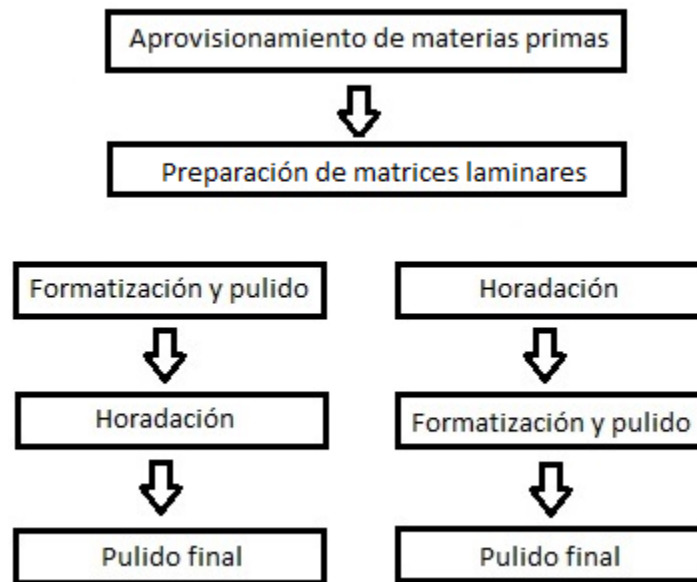


Figura 33. Esquema de secuencia operativa en manufactura de cuentas de collar de lutita. Basado en Carrión (2015).

Carrión (2015) identifica en sus análisis, cuentas ya formatizadas pero sin la horadación, lo que lo lleva a plantear dos posibilidades respecto al momento donde se realiza este proceso. Señala además, que la horadación es un momento crítico, debido al alto riesgo de fractura, lo que significa perder el trabajo realizado, por lo que la horadación convendría realizarla previa al proceso de formatización. Para el caso del Complejo Lollole todas las cuentas están terminadas y perforadas, por lo que no se puede determinar el momento donde se realiza esta actividad. Si bien la materia prima lítica de lutita es más blanda, esto no garantiza que el proceso de perforación sea más fácil, por lo que ambas secuencias son completamente factibles para las cuentas de lutita.

Ahora bien, e independiente del momento cuando se realiza la horadación, un hecho que llama la atención en las cuentas del Complejo Lollole, es la variabilidad respecto a las formas de las cuentas, las cuales pueden presentar formas perfectamente discoidales u ortogonales, además de una mezcla entre ambas formas, denominadas discoidal-ortogonal (D-O).

Se plantea que esta variabilidad responde a que las cuentas se ubican en diferentes etapas dentro del proceso de formatización de la cuenta. La manufactura de la cuenta se iniciaría con el aprovisionamiento de materias primas y posteriormente se realizaría la preparación de matrices. Debido a la naturaleza sedimentaria de la lutita, y su baja dureza, se plantea que se realizan matrices de forma laminar (Figura 34, A y B).

Estas matrices laminares, son posteriormente reducidas a fragmentos de tamaño más pequeño, a través del corte/pulido, lo que genera láminas más pequeñas de tamaños regulares (Figura 34, C1) o través de un golpe que fragmenta la lámina inicial en fragmentos de tamaños más irregulares (Figura 34, C2).

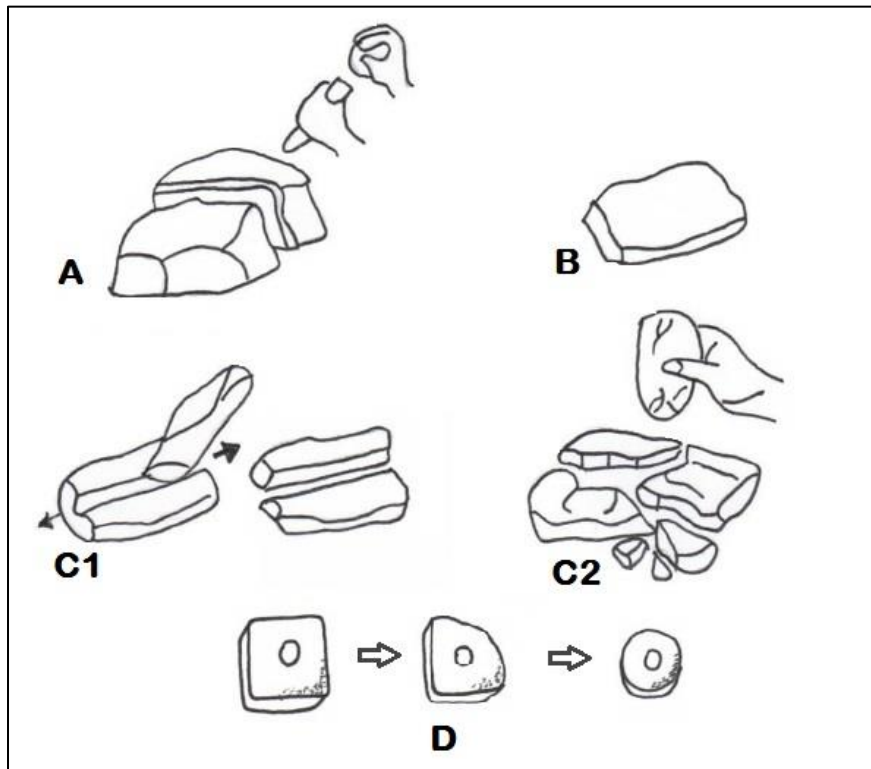


Figura 34. Representación de la manufactura de cuentas de lutita. A) Extracción de matriz laminar. B) Matriz laminar terminada. C1) Reducción de lámina primaria en fragmentos más pequeños, también de forma laminar, o, C2) Reducción de lámina primaria en fragmentos más pequeños a través de percusión. D) Formatización de la cuenta desde forma ortogonal a forma discoidal y horadación. Figuras A, B, y C, tomadas de Noaín (1996, p.55).

Posterior al proceso de reducción del nódulo, y finalizada la preparación de matrices, inicia la horadación o la formatización de la cuenta propiamente tal. La forma bicónica de las horadaciones de las cuentas analizadas, es un indicador que la horadación se realiza o en la matriz laminar o en la cuenta laminar formatizada, a partir de ambas superficies. La forma ortogonal correspondería al momento inicial del proceso de formatización de la cuenta. Formas ortogonales son reconocidas en talleres de producción de cuentas en el

sitio Moche, como las formas iniciales de cuentas de collar, las que se consiguen con posterioridad a la reducción de los núcleos de piedra (Bernier 1999).

El proceso de formatización seguiría con el redondeamiento de bordes. Durante este proceso las cuentas presentarían una forma discoidal-ortogonal, con uno o más de sus bordes rectos y el resto redondeado. El proceso de formatización terminaría con el redondeamiento total de la cuenta, la que presentaría una forma completamente discoidal. El último paso en el proceso, correspondería al pulido final de la cuenta (Figura 34, D).

De esta manera se plantea que la forma discoidal corresponde a la forma final deseable en el proceso de manufactura de la cuenta. Sin embargo, por razones varias, entre ellas, trabajo invertido, habilidad y opción de los artesanos, cuentas que presentaban formas ortogonales y formas discoidales-ortogonales, fueron consideradas como objetos terminados y usados como collares en individuos dentro de contextos funerarios. Ahora bien, no es necesario que la cuenta presente una forma completamente discoidal para ser usada como cuenta de collar. Mientras la cuenta presente una horadación con un tamaño suficiente para ser traspasada por un cordel, puede ser considerado como un objeto terminado (Carrión 2015).

No obstante, la forma discoidal es identificada en todos los sitios analizados y lograr esta forma involucra una mayor cantidad de tiempo y trabajo invertido. De hecho, en el sitio La Granja, Mateluna Ruz 1 y en LEP-C, la formas discoidales predominan, mientras que en los sitios El Mercurio y Europa predomina la forma discoidal-ortogonal, que pueden considerarse como una forma que estaba en proceso de ser discoidal. En ningún sitio predomina la forma ortogonal. Es por esta razón que se considera a las formas discoidales como las formas finales deseables en la manufactura de cuentas del Complejo Lolloo.

Esta secuencia de cadena operativa, y en específico el proceso de formatización de la cuenta, presupone un cambio gradual en el tamaño de las cuentas. Se podría esperar que las cuentas ortogonales fueran las de mayor tamaño, seguidas de las formas D-O, mientras que las cuentas discoidales presentarían el menor tamaño. Estas diferencias en los tamaños de las cuentas las podemos observar en Mateluna Ruz 1, en La Granja y en LEP-C, en donde efectivamente las formas discoidales son de menor tamaño que el resto de las formas.

No obstante, en el sitio El Mercurio y en el sitio Europa, las formas D-O presentan un tamaño un poco menor a las formas discoidales, aunque sus tamaños, en general son muy similares. Es probable que las formas D-O al llegar a determinado tamaño, a pesar de no presentar una forma completamente discoidal, hayan sido consideradas como objeto terminados, debido a que involucraba mayor trabajo y habilidad seguir redondeando una cuenta que cada vez se hacía más pequeña. Así como también es posible que cuentas, que habían tomado una forma discoidal, aunque con dimensiones levemente superiores también fueron considerados como objetos terminados.

Resulta ejemplificador el caso de las cuentas del individuo 24 del sitio El Mercurio. Las cuentas presentan características bastante particulares. Predominan las formas D-O y ortogonales, estando las cuentas discoidales apenas representadas. El tamaño de las cuentas es evidentemente superior al resto de las cuentas del sitio, y su manufactura poco prolija (cuentas con forma D-O, más cercanas al tipo ortogonal que a la forma discoidal), indican un momento inicial en el proceso de formatización de las cuentas. No obstante, por razones indeterminadas, éstas cuentas fueron horadadas y consideradas como objetos terminados, y fueron depositados formando parte de un collar en un contexto funerario.

Ahora bien, para el caso del sitio La Granja (Planella y colaboradores 1995), plantearon una secuencia de cadena operativa que se inicia con la preparación de matrices de forma cilíndrica. Estas matrices posteriormente eran pulidas, cortadas y horadadas para dar forma final a las cuentas. Esto se planteó a partir de la identificación de un artefacto de forma cilíndrica, no horadado, de materia prima lítica de sílice, el que podría haber correspondido a una matriz de preforma de cuentas de collar (Figura 35).



Figura 35. Forma cilíndrica manufacturada en sílice recuperada en sitio La Granja (contexto no funerario). Posible preforma de cuentas de collar.

Sin embargo, esta secuencia de cadena operativa no pareciera ser coherente con las evidencias de las cuentas de lutita. La variedad de formas identificadas (discoidales, ortogonales y formas D-O), además de la horadación bicónica, indicaría que para las cuentas de lutita, la matriz inicial correspondería a una de tipo laminar. Por lo demás, por la mayor cantidad de cuentas de lutita identificadas en el sitio La Granja, hubiese sido esperable identificar este tipo de preforma en esta materia prima, o alguna forma terminada levemente cilíndrica, las que sin embargo, no son identificadas en este sitio, ni en ningún otro. Es probable que esta secuencia podría ser útil para las cuentas manufacturadas en sílice. De hecho, de todos los sitios analizados, la única cuenta de forma cilíndrica identificada, está manufacturada en sílice y fue recuperada también en el sitio La Granja. Otro aspecto relevante en las cuentas de sílice, es que la mayoría de ellas, y a diferencia de las cuentas de lutita, es que presentan una horadación de tipo

cilíndrica, por lo que es probable que la horadación se realice en la matriz cilíndrica, antes de cortarla y dar origen a cada una de las cuentas.

Ahora bien, la información presentada hasta el momento permite generar el siguiente cuestionamiento respecto a la manufactura de cuentas: ¿Existió un mismo estilo tecnológico para la manufactura de cuentas en el Complejo Cultural Llolleo?

Los análisis realizados permiten concluir que en todos los sitios predomina una materia prima específica, la que corresponde a lutita. Respecto al color, en todos los sitios predominan las cuentas de color gris azulado. No obstante, también se identifican cuentas de lutita que presentan una tonalidad café. La diferencia entre ambas se debe a que la lutita de colores más oscuros, presenta una mayor cantidad de contenido orgánico y se formó en ambientes pobres en oxígeno (Tarbuck y Lutgens 2005). Interesante resulta el hecho de que se hayan identificado cuentas que presenten ambas tonalidades, lo que indicaría que es posible encontrar en un mismo lugar de aprovisionamiento ambos tipos de colores, y que el uso de un determinado tipo de color, indica una opción tomada por los artesanos.

Respecto a las formas, en todos los sitios la forma discoidal parece corresponder a la forma final deseable. Si bien es cierto, no en todos los sitios predomina esta forma, la forma D-O, que se asemeja a la forma discoidal, es la que ocupa la forma predominante, y en ningún caso las formas ortogonales o formas iniciales dentro del proceso de formatización son predominantes (a excepción del individuo 24 del sitio El Mercurio). Respecto a la variabilidad de formas, esta es posible de observar en todos los sitios analizados, aunque con diferentes frecuencias relativas, lo que indicaría una secuencia de producción similar en los sitios analizados.

Respecto a las dimensiones de las cuentas, se da una situación relativamente homogénea. Los diámetros promedios, en ninguno de los sitios superan en la totalidad del conjunto los 5,5mm. Lo que indicaría una opción tecnológica, respecto a las dimensiones máximas esperadas de las cuentas dentro de un collar. Respecto a las dimensiones mínimas la situación es un poco más variada dependiendo del sitio y de la procedencia exacta de las cuentas. No obstante, es posible señalar que el promedio del diámetro de las cuentas se extiende desde los 4 a 5,5mm (a excepción de las cuentas del contexto funerario del sitio La Granja).

Algo similar ocurre con el espesor y el diámetro de la horadación. El promedio de espesor de la totalidad de cuentas, no supera en ningún sitio los 2 mm y los espesores mínimos se extienden desde los 1,7mm. Por su parte, los promedios del diámetro de la horadación se extienden desde los 1,6 a los 1,9mm (a excepción de las cuentas del contexto funerario del sitio La Granja).

Para el caso del sitio Nuevo Hospital Militar (Novoa 2005), mencionado en los antecedentes, si bien no se cuenta con la base de datos, las conclusiones a la que llega la

autora son concordantes con las que se plantean en esta memoria. Cuentas manufacturadas en materia prima lítica de lutita, donde predomina el color gris azulado (aunque también se identifica el color café). Predominio de cuentas con formas discoidales (aunque también se identifican formas ortogonales), mientras que las dimensiones de las cuentas, se ubican dentro del rango de las analizadas en este trabajo.

Por su parte, los aspectos tecnológicos considerados presentan gran homogeneidad en las cuentas de lutita. En todos los sitios analizados se realiza un mismo tipo de horadación, el cual corresponde al tipo bicónico, mientras que la forma de la horadación corresponde a circular y ubicado al centro de la cuenta y el espesor en casi la totalidad de las cuentas es simétrico.

Respecto a las huellas de pulido, son pocas las cuentas en donde se pudo determinar una orientación en particular, y por tanto, los resultados no son concluyentes como para señalar una generalidad respecto a la manera de pulir las cuentas. Ahora bien, esta información no es del todo negativa. La baja cantidad de cuentas con huellas, indica que el pulido corresponde a una actividad que se realizó de manera prolija dentro del proceso de manufactura de la cuenta, y esto es posible de observar, en todos los sitios analizados. Por lo demás hay que considerar los contextos de uso de los collares. La fricción continua entre las plantas de las diferentes cuentas hiladas en un collar, pudo haber ayudado también, en la disminución paulatina de huellas.

En conjunto, todos estos elementos permiten sostener que existió en los sitios analizados una misma forma de manufacturar cuentas y que los resultados a los cuales llegaron son equivalentes en sus rasgos diacríticos, métricos y tecnológicos. En este sentido, se puede plantear que existió un mismo estilo tecnológico para la manufactura de cuentas en el Complejo Cultural Lolleo.

Variaciones locales y microidentidades

Los antecedentes presentados hasta el momento, permiten señalar la existencia de un estilo tecnológico compartido para la manufactura de cuentas y que el resultado final sería equivalente en todos los sitios analizados.

No obstante, también es posible señalar que no existe ningún sitio idéntico a otro, si consideramos como ejemplo las frecuencias relativas de alguna determinada variable, como la forma, color, tamaño o la presencia de otras materias primas para la manufactura de cuentas.

Para el caso de Chile central, y en específico para el caso de los estudios cerámicos del Periodo Alfarero Temprano, si bien se ha planteado que la variable temporal y espacial, pueden ser los responsables de la variabilidad identificada en diferentes sitios de este periodo, los trabajos más recientes señalan que es el factor espacial el mayor

responsable de esta variabilidad (Falabella et al. 2014, Sanhueza y Falabella 2009, Vásquez et al. 1999).

Respecto a la cronología de los sitios analizados en esta memoria, los sitios que presentan fechados corresponden a El Mercurio, La Granja y LEP-C. Todos ellos presentan un conjunto de fechas que permiten señalar que la mayor parte de la ocupación se enmarca en la segunda mitad del primer milenio después de Cristo. No obstante, el sitio Europa y el sitio Mateluna Ruz 1, no cuentan con fechados absolutos que permitan señalar una cronología certera. Sin embargo, por las características culturales, es esperable que correspondan al mismo lapso temporal. De esta forma, los sitios analizados podemos considerarlos como relativamente contemporáneos y descartar la variable temporal, como factor principal para explicar las variaciones observadas en las cuentas de collar.

De esta manera, se va a evaluar la diversidad a partir de la variable espacial. Los estudios cerámicos han permitido señalar diferentes agrupaciones que comparten atributos en la producción alfarera, las cuales están vinculadas a determinadas zonas geográficas. Estas corresponden a la agrupación Mapocho, Angostura, Cachapoal y Cordillera de Rancagua (Sanhueza y Falabella 2009).

Los sitios considerados para esta memoria, se seleccionaron intentando cubrir estas zonas, para evaluar si compartían o no atributos relativos a la manufactura de cuentas. De esta forma, la agrupación Mapocho queda cubierta por los sitios El Mercurio y Europa (cuenca de Santiago), y en el extremo poniente el sitio Mateluna Ruz 1. La cuenca del Cachapoal queda cubierta por el sitio La Granja, y se agrega el sitio LEP-C, para cubrir la zona costera de la V Región.

Los sitios analizados no son abundantes para cada una de las áreas seleccionadas. No obstante, esto se debe a que son pocos los sitios del Complejo Llolleo que cuentan con excavaciones intensivas en espacios funerarios. En general este tipo excavaciones se enmarcan en rescates o salvatajes arqueológicos, tal y como ocurrió con los sitios El Mercurio, Europa y Mateluna Ruz 1. Por lo demás, las investigaciones arqueológicas en los últimos años han privilegiado los espacios de producción doméstica por sobre otros tipos de sectores. Aun así, se considera que los sitios analizados, a pesar de ser poco numerosos, presentan información suficiente para generar un cuadro comparativo. Se descarta para la discusión el sitio Nuevo Hospital Militar, debido a que no se cuenta con el detalle de los análisis, y probablemente no existió el mismo criterio para la clasificación de forma.

Se podría suponer, a partir del supuesto de la relevancia de la variable espacial, que los sitios más cercanos entre sí, y dentro de una misma cuenca, son los que presentarían mayores similitudes.

La revisión de los atributos de las cuentas (Tabla 44) permite señalar que los sitios El Mercurio y Europa, distanciados entre ellos por menos de 6 km, son los que presentan las

mayores similitudes. Respecto a la materia prima utilizada, estos sitios se caracterizan por utilizar casi exclusivamente la materia prima lítica de lutita para la manufactura de cuentas. En el sitio El Mercurio, el 100% de las cuentas fue manufacturado con esta materia prima, mientras que en el sitio Europa se da una situación muy similar. Sobre el 99% de las cuentas fue manufacturado con lutita, mientras que sólo 4 cuentas fueron manufacturadas con mineral de cobre. Respecto a las dimensiones de las cuentas, ambos sitios presentan promedios de diámetro que superan los 5mm. El sitio El Mercurio presenta un promedio de diámetro de 5,2mm, mientras que el sitio Europa presenta promedios de diámetros de 5,47mm. Respecto a las formas, en ambos sitios la forma predominante, por sobre el 50% corresponde a la forma D-O, seguida de la forma discoidal. La principal característica de estos sitios, y exclusiva para la cuenca de Santiago, corresponde a que un porcentaje no menor de cuentas fueron manufacturadas con materias primas líticas de lutita de tonalidades cafés. En el sitio El Mercurio el 30% de las cuentas analizadas corresponden a cuentas de lutita de color café, mientras que en el sitio Europa estas cuentas alcanzan el 38%.

Por su parte, El sitio Mateluna Ruz 1, si bien se ubica cercano a las confluencias del Maipo-Mapocho, su distancia respecto a estos dos últimos sitios es superior a los 45 km. Las cuentas de este sitio presentan las características generales descritas para el Complejo Llolleo, no obstante presenta algunas diferencias respecto a ciertos atributos de los sitios de la Cuenca de Santiago. La principal similitud, corresponde a la selección de materias primas. En Mateluna Ruz 1, sobre el 99% de las cuentas fue manufacturado con lutita, mientras que solo se identifican 9 cuentas de mineral de cobre, situación similar a lo presentado para el sitio Europa. No obstante, hay algunas diferencias respecto a la selección de colores. A diferencia de la cuenca de Santiago, en Mateluna Ruz 1 las cuentas de color gris azulado sobrepasan el 95% del total analizado, mientras que las cuentas de color café no alcanzan el 3%. Respecto a la forma final de la cuenta, también es posible observar algunas variaciones. Las cuentas del sitio Mateluna Ruz 1 presentan promedios de diámetro menores a las de la cuenca de Santiago, el cual corresponde a 4,68mm, mientras que la distribución de formas también es diferente. Las cuentas de forma discoidal predominan superando el 65% del total analizado, seguido de la forma D-O.

En el sitio LEP-C, ubicado 13km al norte de la desembocadura del río Maipo, solo se pudieron analizar las cuentas provenientes de los contextos domésticos. En términos generales, la principal característica de este sitio y que lo diferencia de los sitios mencionados anteriormente, corresponde a que presenta la mayor variabilidad respecto a las materias primas utilizadas para la manufactura de cuentas. Éstas corresponden a cerámica, restos malacológicos, lutita y también se identifica una preforma de cuenta en un nódulo de arrastre de sílice. Aun así, las pocas cuentas de lutita analizadas permiten realizar una descripción general. Uso de lutita de color gris azulado, diámetros promedio de 4,5mm y predominio de formas discoidales. En términos generales, las características de las cuentas de lutita son similares a las cuentas descritas para el sitio Mateluna Ruz 1 (aunque la distancia entre estos sitios es superior a los 60km), y se distancian de las

características de las cuentas de los sitios de la cuenca de Santiago. Respecto a los contextos funerarios, destaca el hecho que solo se identifican cuentas de lutita, lo que indica que en estos contextos solo se utilizaban cuentas de esta materia prima, a pesar de la diversidad identificada en los espacios domésticos. Por otra parte, es posible señalar también algunas diferencias con respecto al uso de collares en este sitio. La cantidad de individuos que portan collar es menor a los individuos que también los portan en el sitio Mateluna Ruz 1 (ambos con un número total de contextos funerarios similares), y menor a los sitios Europa y El Mercurio (aunque en estos casos el número total de contextos funerarios es bastante superior). Mientras que el número de cuentas por collar (un poco superior a las 200 cuentas), resulta ser menor al promedio de los demás sitios.

Por su parte, el sitio La Granja, en la cuenca de Rancagua, también presenta características particulares. Al igual que en todos los sitios analizados, predominan las cuentas manufacturadas en lutita de color gris azulado (sólo se identifican 9 cuentas de color café en contextos no funerarios). No obstante, este sitio presenta la particularidad de presentar la mayor variabilidad de materias primas en un contexto funerario. Además de presentar cuentas de lutita y cuentas de mineral de cobre, este sitio es el único que presenta además, cuentas de sílice formando parte de un collar. Este tipo de cuentas, al parecer, presentan una secuencia de cadena operativa diferente al de las cuentas de lutita. Por su parte, las cuentas de lutita identificadas en el contexto funerario presentan características particulares. Las dimensiones son las más bajas registradas, con un promedio de diámetro de 3,3mm, mientras que las formas identificadas, en el 100% de los casos corresponden a discoidal. Estas características de las cuentas de lutita son exclusivas de este contexto funerario, ya que el resto de las cuentas del sitio (contextos no funerarios) presentan medidas un poco superiores, con un promedio de diámetro 4,4mm, y además de la forma discoidal, se identifica la forma D-O. Todas estas características permiten segregar al sitio La Granja del resto de los sitios analizados en este trabajo.

De lo anteriormente señalado, surge el cuestionamiento acerca de las razones de las variaciones locales identificadas en las cuentas, y si estas a la vez reflejan microidentidades.

La variabilidad observada en las cuentas de collar es completamente comprensible si consideramos el tipo de organización social planteada para el Complejo Lillole, en donde las relaciones sociales estarían articuladas a partir de la comunidad local. Respecto la organización de la producción (Costin y Hagstrum 1995), es posible suponer que el contexto de producción de artefactos, estaría orientado a satisfacer las necesidades locales, y que los artesanos involucrados en la producción de estos bienes, en ningún caso podrían considerarse como especialistas dedicados exclusivamente a un tipo de actividad. No obstante, la relativa homogeneidad presente en cada uno de los sitios, en donde el coeficiente de variación no sobrepasa el 13% respecto al diámetro, indica habilidades y destrezas altas, respecto a la manufactura de las cuentas de collar.

Aun así, es posible observar variaciones en las cuentas entre los diferentes valles. Estas pueden ser interpretadas como resultado de las opciones tomadas por los artesanos en el proceso de manufactura de este artefacto. Así, en algunos sitios se opta por manufacturar cuentas solo con una determinada materia prima, mientras que hay otros donde se permite una mayor variabilidad. La misma situación ocurre con el rango de tamaño de las cuentas. Hay sitios donde las cuentas presentan rangos de tamaños mayores, mientras que en otros se opta por manufacturar cuentas más pequeñas. La formatización de la cuenta también responde a una opción tecnológica, existiendo sitios donde la forma discoidal predomina, así como también hay sitios donde la forma D-O es predominante.

El caso de los sitios El Mercurio y Europa resulta interesante, debido a que son los sitios más cercanos, y son los que justamente presentan las mayores similitudes. El hecho de que se compartan una serie de atributos respecto a la manufactura de cuentas, no respondería al azar sino a opciones tomadas por los artesanos. Estas similitudes nos permiten señalar que:

Estamos en última instancia identificando grupos que comparten un *habitus*, lo que implica cierta habitualidad en la interacción de las personas y/o grupos, que comparten además ciertas condiciones materiales de existencia... Esta interacción regular, no sólo posibilita experiencias y conocimientos compartidos, sino que a través de éstas genera una “percepción” de comunidad que puede traducirse en prácticas concretas que involucran a la cultura material. (Sanhueza y Falabella 2009, p.235).

Según las características de estos sitios (espacios con basura doméstica y áreas funerarias), estos pueden ser clasificados como *agrupaciones residenciales*, es decir, un sitio con varias unidades de vivienda siendo utilizadas de manera contemporánea. Ambos sitios conformarían un *conjunto de asentamientos*, que corresponden a 2 o más agrupaciones distanciadas por pocos kilómetros (Sanhueza 2016). Es de suponer que ambos sitios participaban en una red de relaciones sociales, que involucraban parentesco, alianzas, festividades. Los datos presentados permiten señalar que el sitio El Mercurio y el sitio Europa, forman parte de una misma “agrupación”, y que la manufactura de las cuentas puede ser interpretada como reflejo de una microidentidad en la cuenca de Santiago. Ahora bien, el sitio Mateluna Ruz 1, presenta una serie de variaciones respecto a la apariencia final de las cuentas (forma y tamaño) en relación a los sitios de la cuenca de Santiago, lo que impide agregarlo a esta agrupación. Estas variaciones pueden ser explicadas por la mayor distancia entre estos sitios, y que por tanto no existía una misma forma de concebir el resultado final de las cuentas.

La situación de los sitios La Granja y LEP-C resulta más difícil de evaluar, ya que solo se cuenta con un sitio por cada sector, por lo que no es posible hablar de agrupaciones. Aun así, es posible observar en ambos, que existe una mayor variación respecto a la manufactura de cuentas. Si bien en ambos predominan las cuentas de lutita, se da espacio a otras materialidades, mientras que los tamaños de las cuentas son menores a los sitios de la cuenca de Santiago, así como también existe una mayor frecuencia de

formas discoidales. Estas variaciones, en cada uno de estos sitios, refleja la manera en como conciben la manufactura de cuentas, lo que también puede ser interpretado como reflejo de microidentidades, al igual como se señaló a partir de los análisis cerámicos.

Se utiliza el concepto “refleja”, en tanto que las variaciones en la manufactura de cuentas, no sería consecuencia de una acción premeditada por generar una distinción. Las variaciones serían el resultado inconsciente de los contextos de aprendizaje y de lo que es socialmente deseable en cada localidad. De hecho, se concibe a las poblaciones del Complejo Llolleo, como comunidades independientes que ocupan de manera continua una determinada área geográfica (Sanhueza 2016). Cada una de estas comunidades, plasmaría en la manufactura de sus artefactos, las formas y límites deseables, lo que puede ser interpretado como reflejo de microidentidades.

Los collares en el Complejo Cultural Llolleo

El uso de collares de cuentas discoidales ha sido descrito como una de las características del Complejo Llolleo. Ahora bien. ¿Constituye el uso de collares una práctica generalizada de este Complejo Cultural? La revisión de las ofrendas de los contextos funerarios estudiados, indica que el número de individuos que portan collares es relativamente bajo. De un total de 127 individuos provenientes de contextos funerarios, solo 28 individuos portan este tipo de ofrenda (lo que corresponde al 22,05% del total de individuos).

Las cuentas de collar, si bien se identifican de manera recurrente en los sitios del Complejo Llolleo, su presencia en los contextos funerarios no es generalizada. En este sentido, las cuentas de collar no homogenizan a los miembros de este grupo, sino que todo lo contrario, tiende a generar una distinción. Pero, ¿quiénes son los individuos que están portando cuentas de collar? La categoría de edad infante y los individuos de sexo femenino corresponden a los grupos en donde más individuos se identifican portando collar. En los sitios analizados 10 infantes portan collar, mientras que en la categoría de sexo femenino 8 individuos son los que los portan (35,7% y 28,5% del total de individuos que portan collar).

En la categoría de sexo masculino, solo se identifican 4 individuos (14,3%) con esta ofrenda (2 de ellos corresponden al sitio El Mercurio, mientras que los otros casos corresponden a los sitios Mateluna Ruz 1 y LEP-C). En el sitio Europa, las malas condiciones de conservación impidieron la identificación de sexo en 6 individuos que portan collar (21,4%), lo que hubiera servido para dar más fuerza a las distinciones de edad y género señaladas. Aun así, es posible señalar, que el uso de collares predomina en la categoría de edad infante (los contextos funerarios con ofrendas de mortero podrían indicar sexo femenino en estos infantes) y en los individuos de sexo femenino.

Respecto a las características de las cuentas y collares, no es posible identificar un patrón recurrente en cada una de las categorías de sexo y edad. Respecto al largo de los collares, es posible señalar que en el sitio Mateluna Ruz 1, los collares de los infantes presentan el mayor número de cuentas de todo el sitio. Para el caso del sitio El Mercurio,

el collar con la mayor cantidad de cuentas corresponde a un infante. No obstante, el resto de los individuos de esta categoría, presenta una menor cantidad de cuentas, e incluso el collar con la menor cantidad de todo del sitio se identifica en esta categoría de edad. Una situación similar ocurre en el sitio Europa. De los 2 infantes identificados, uno de ellos presenta el collar con la mayor cantidad de cuentas del sitio, mientras que el otro individuo infante presenta apenas 6 cuentas. En el sitio La Granja el único individuo que presenta collar, corresponde a un infante, y el número de cuentas alcanza las 871 unidades, lo que puede clasificarse como un collar largo. En el sitio LEP-C, la cuantificación de cuentas a partir de la fotografía indica que las cuentas del infante apenas superan a las cuentas del individuo adulto. En términos generales, podemos observar que en todos los sitios los collares más numerosos los porta algún individuo de la categoría infante. No obstante, esta no es una característica de todos los individuos de esta categoría, sino que solo se da en algunos infantes de cada sitio.

Respecto al tamaño de las cuentas, tampoco es posible realizar una generalización. En el sitio El Mercurio, las cuentas más pequeñas son portadas por un individuo de la categoría adulto masculino, mientras que las cuentas de mayor tamaño son portadas por un individuo de la categoría infante. En el sitio Europa y en sitio Mateluna Ruz 1, las cuentas más pequeñas las portan infantes. No obstante, las cuentas de mayor tamaño son identificadas en individuos de esta misma categoría de edad. Solo en el sitio La Granja, las cuentas procedentes del contexto funerario (infante), presentan un tamaño mucho menor a las cuentas recuperadas de los contextos no funerarios. Mientras que en el sitio LEP-C, la revisión de la fotografía, pareciera indicar un tamaño de cuentas menor para el caso del infante, y de un tamaño mayor para el caso de las cuentas del individuo adulto. Al igual que en el caso del largo de los collares, no es posible realizar una generalización. Se identifica solo en algunos casos, que las cuentas de menores dimensiones, están siendo portadas por infantes.

Un elemento relevante respecto a las características de los collares según categoría de sexo y edad, es que las pocas cuentas manufacturadas en mineral de cobre, están depositadas exclusivamente en individuos de la categoría infante. Esta situación se da en los sitios Europa, Mateluna Ruz 1 y en el sitio La Granja, lo que marca una clara diferencia con las otras categorías de edad. Una situación similar ocurre en la Cultura Aconcagua, en donde en los pocos casos donde se identifican cuentas de collar, y en específico de mineral de cobre, también están depositadas en un contexto funerario de un infante (Sánchez 1993).

Ahora bien, es relevante señalar que las diferencias observadas entre las categorías infante/mujer y categoría masculina, va más allá del uso de collares. Para el caso de los individuos femeninos e infantes, recurrentemente en los contextos funerarios se identifican:

Elementos ligados a los ámbitos de la subsistencia y específicamente a los de la producción y procesamiento de vegetales. En efecto, en los entierros de infantes y

mujeres se encuentran piedras horadadas, morteros, manos de moler y productos vegetales domesticados (maíz, quínoa, lagenaria) y silvestres (Sanhueza 2016, p.133).

Por su parte, los contextos funerarios de los hombres presentan ofrendas que:

Siguieron una lógica distinta, asociada principalmente a los jarros y, aunque en escasos pero significativos casos, a un conjunto de elementos distintos (puntas de proyectil y restos óseos de camélidos), que aunque también pueden remitir al ámbito de la subsistencia, refieren a otro dominio (Sanhueza 2016, p.134).

En este sentido, los objetos depositados en los contextos funerarios de mujeres y niños:

Marcan una esfera de actividades femeninas que denotan la construcción de conceptos de género vinculadas a ciertas labores específicas, como la preparación de alimentos. [Estos objetos] Están indicando que hay roles y símbolos asociados a lo femenino, así como debió haber otros masculinos (Falabella 2003, p. 301).

Se plantea que las mujeres en el Complejo Lolleo, además de cumplir los roles históricamente asignadas a su género (capacidad reproductiva, y capacidad de formar alianzas a través de matrimonios), tendrían una importancia primordial, junto a los niños, en las actividades hortícolas desarrolladas en cada una de las comunidades, y que las diferencias observadas en los contextos funerarios “se relacionan con una activa representación ideológica, así como un escenario donde se pone en juego la política de la comunidad” (Sanhueza 2016, p.134).

Así, la identificación de elementos que generan una distinción respecto a las mujeres, puede ser leída como un tipo especial de “identidad individual”, la que por los antecedentes señalados puede ser clasificada como identidad de género.

Ahora bien, si se considera a los collares como elementos asociados a niños y mujeres, ¿cómo interpretar entonces los casos de individuos masculinos portando collares?

La información proporcionada por antecedentes históricos de comunidades Mapuche del siglo XVI y XVII permite intentar una interpretación relativa a estos hechos.

Campbell (2004), al estudiar el uso de metales en la Araucanía (siglos X a XVII), realiza una revisión detallada de antecedentes históricos y concluye que las cuentas de collar aparecían por un lado “vinculadas con el poder y su representación al interior de la sociedad indígena de la Araucanía; y por el otro, con el adorno y el vestir femenino” (Campbell 2004, p.109). Es decir, el uso de collares no es exclusivo del vestir femenino, sino que también “son usadas especialmente por y para los jefes de mayor prestigio” (Campbell 2004; 109). De esta forma, señala que:

Pese a que en Sudamérica el metal se lo ha visto vinculado al poder, en la Araucanía dicho lugar ya era ocupado por las cuentas (chaquiras o llancas). Sin embargo, luego del contacto dicha situación fue cambiando, para finalmente quedar éstas últimas relegadas sólo a uno de sus usos, como es el de servir al adorno femenino (Campbell 2004, p.114).

Se plantea como hipótesis tentativa que el uso de collares en el Complejo Llolleo, además de marcar una diferencia de género, y guardando las proporciones temporales y espaciales, pudo constituir un elemento que sirvió para distinguir jefes locales. Resulta interesante el hecho, que todos los individuos masculinos que portan collares en los sitios analizados, presenten además características particulares en sus ofrendas. En el caso del sitio El Mercurio, los individuos masculinos presentan una mayor cantidad de ofrenda que los demás individuos masculinos que no portan collar. El individuo masculino que porta collar en el sitio LEP-C presenta una ofrenda fuera de lo común, que corresponde a una punta de proyectil, mientras que el individuo del sitio Mateluna Ruz 1, presenta además un fragmento óseo de guanaco. Ahora bien, es necesario entender el concepto de jefe local, en el marco de la organización social planteada para el Complejo Llolleo, es decir, una sociedad sin jerarquías hereditarias y sin instituciones formalizadas que ostenten y reproduzcan el poder.

CONCLUSIONES

Las cuentas de collar discoidales de lutita han sido consideradas como artefactos diagnósticos del Complejo Cultural Llolleo (Sanhueza et a 2003, Soto 2010b). Los análisis realizados en sitios de la cuenca Maipo-Mapocho, Cachapoal y costa de la V Región, reafirman lo señalado, en tanto este tipo de cuentas predomina en todos los sitios estudiados.

No obstante, los resultados obtenidos permiten concluir, que este tipo de artefactos no son meros indicadores culturales, sino que presentan una serie de atributos que, con análisis adecuados, aportan información sustantiva sobre sus productores y usuarios. Uno de los aportes de este trabajo, consistió justamente, en evidenciar que estos artefactos se pueden estudiar, al igual que otras materialidades, bajo una lógica de investigación y realizar interpretaciones significativas en los sitios y periodos en donde están presentes.

Como ejemplo de esto, uno de los principales aportes de esta memoria, consistió en elaborar una secuencia de cadena operativa respecto a la manufactura de cuentas de lutita en el Complejo Llolleo. Si bien, previamente se había esbozado una secuencia de manufactura (Planella et al. 1995), la cadena operativa planteada en esta memoria, es más coherente con la materia prima lítica de lutita.

Por su parte la perspectiva metodológica desarrollada resultó ser muy útil, ya que se logró analizar los atributos de la apariencia de las cuentas, atributos menos visibles relacionados con los procesos de manufactura, así como su disposición en los contextos funerarios. Incluso se logró establecer una secuencia para la cadena operativa pese a las dificultades de contar solo con información de los artefactos terminados. La aplicación de la perspectiva teórica de la antropología de la tecnología resultó ser muy positiva, ya que permitió reconocer la existencia de un mismo *estilo tecnológico* en los sitios analizados. Es decir, existió una percepción generalizada y compartida en estos valles, respecto a los cánones visuales pero también al como manufacturar las cuentas de collar. Y permitió reconocer a cabalidad la variabilidad presente en todos ellos, lográndose identificar aspectos que anteriormente no se habían estudiado.

El problema central de investigación de esta memoria, consistió en evaluar si las cuentas y collares reflejaban microidentidades al interior del Complejo Llolleo. Un análisis comparativo entre los diferentes valles, permitió identificar variaciones sutiles en cada uno de ellos (tamaño, color, forma, uso de otras materias primas para la manufactura de cuentas), logrando reforzar la idea de variaciones espaciales dentro de este Complejo Cultural.

Los resultados indican que los sitios El Mercurio y Europa, distanciados por no más de 6km en la cuenca de Santiago, son los que presentan las mayores similitudes respecto a los atributos de las cuentas, lo que permitiría considerarlos como parte de una misma "agrupación". Por su parte el sitio Mateluna Ruz 1, ubicado cercano a la confluencia de los ríos Maipo y Mapocho, y distanciado a 45 km de los sitios de la cuenca de Santiago,

presenta ciertas variaciones en los atributos de las cuentas (menor tamaño, mayor frecuencia de formas discoidales), que impiden considerarlo como parte de la agrupación de los sitios anteriores. Mientras tanto, el sitio LEP-C, al norte de la desembocadura del río Maipo, y el sitio La Granja, en el valle del Cachapoal, presentan una mayor variación respecto a los sitios de la cuenca de Santiago, lo que se manifiesta básicamente en cuentas más pequeñas, mayor frecuencia de formas discoidales y la presencia de otras materias primas para la manufactura de cuentas.

Los sitios Mateluna Ruz 1, LEP-C y La Granja, representan cada uno de ellos a un área en específico, por lo que es imposible hablar de agrupaciones, tal y como ocurre en la cuenca de Santiago. No obstante, es posible observar en cada uno de ellos, variaciones respecto a la manufactura de cuentas, las que podrían ser reafirmadas a partir de futuros análisis en sitios de estos mismos valles.

El tipo de variaciones identificadas en las cuentas, nos llevan a pensar que no corresponderían a acciones premeditadas para generar distinciones entre los diferentes valles, sino que sería el resultado inconsciente, de los contextos de aprendizaje locales. Así, las variaciones identificadas pueden ser interpretadas, como reflejo de formas particulares de concebir la manufactura de un artefacto, y permiten reforzar los argumentos, hasta ahora esgrimidos, para fundamentar la existencia de microidentidades al interior del Complejo Llolleo.

Los resultados apuntan a la existencia de un estilo tecnológico compartido respecto a la manufactura de cuentas, lo que hace referencia una “identidad grupal”, y también se ha señalado la existencia de variaciones locales, lo que sería resultado de las condiciones materiales de existencia en cada una de las comunidades.

No obstante, y en base a la revisión de los contextos funerarios, es posible señalar también, la existencia de recurrencias contextuales, que indicarían la presencia de “identidades individuales”. La presencia de collares en los contextos funerarios no corresponde a una práctica generalizada, sino que son las mujeres y los niños, las categorías de sexo y edad, en donde más se identifican estos artefactos. Mientras tanto, la identificación de collares en hombres es limitado, siendo pocos los casos en donde se ha reconocido esta situación.

Una posible manera de interpretar estas recurrencias contextuales, relativas al uso de collares en el Complejo Llolleo, surge de los antecedentes históricos de comunidades Mapuche del siglo XVI y XVII. Se señala que los collares en las comunidades Mapuche, tendrían una doble valoración, una de ellas asociadas al vestir femenino, y la segunda asociada al poder y utilizado por importantes jefes (Campbell 2004). Los contextos funerarios Llolleo analizados, presentan similitudes respecto a estos antecedentes históricos, en donde efectivamente, los collares presentan una recurrencia contextual con mujeres. Por su parte, los pocos contextos en donde se han identificado hombres portando collares, pueden ser personas que ostentan cierta relevancia dentro de sus

comunidades. De cualquier forma, estos individuos además de presentar collares, presentan otro tipo de ofrendas particulares, que de alguna u otra manera marcan distinciones con el resto de los individuos presentes en los contextos funerarios.

Ahora bien, y como todo estudio, el análisis de la cuentas y collares presenta algunas debilidades. Una de ellas es que se necesita analizar un mayor número de sitios arqueológicos para establecer si las diferencias se organizan de acuerdo al espacio. Otra corresponde a que su procedencia corresponde casi exclusivamente a contextos funerarios. De los sitios analizados, solo La Granja, presenta en sus contextos domésticos, una muestra lo suficientemente numerosa como para describir el conjunto, pero no presenta evidencias de desechos de producción. Esto está directamente relacionado con el análisis de las cadenas operativas. Las cuentas de collar de contextos funerarios, corresponden a artefactos terminados, por lo que la cadena operativa planteada está construida a partir de evidencias incompletas. Importante sería identificar en los sitios arqueológicos, *locus* de producción de cuentas, en donde se puedan identificar cada una de las fases de la cadena operativa. Finalmente, otra debilidad corresponde a que las cuentas de collar, probablemente no se estén produciendo de manera continua y que su manufactura responda a necesidades específicas. Por lo demás su lógica de reposición es particular. En el caso de la cerámica, la fractura de una vasija implica volver producir el artefacto completo (en el caso de que sea necesario), mientras que en el caso de que se rompa un collar, solo basta con recoger las cuentas del suelo.

No obstante estas limitaciones, las proyecciones del estudio de las cuentas de collar son amplias para la investigación arqueológica. Para el caso del Complejo Llolleo, la mayor parte de la discusión sobre las escalas de organización social se ha basado en los análisis alfareros. Si bien, se incorporan otras variables de estudio, como patrones de asentamiento, análisis de contextos funerarios, análisis bioantropológicos y análisis lítico, estos han sido menos sensibles para observar variaciones y discutir el tema de las identidades.

Por su parte, las cuentas de collar presentan atributos (tanto materiales como contextuales), que pueden ser clasificados, cuantificados y comparados. Los resultados obtenidos en esta memoria, resultaron ser extremadamente positivos, ya que permitieron discutir la problemática de las identidades en el Complejo Llolleo, lo que posiciona a cuentas y collares, como una línea de evidencia por sí misma, la cual complementa los resultados obtenidos a partir de análisis cerámicos.

Cabe de esperar que en el futuro se sigan desarrollando estudios respecto a este tipo de artefactos, como es el caso de arqueología experimental para evaluar las cadenas operativas planteadas a partir de cuentas ya terminadas, así como mejorar y refinar las cronologías en cada uno de los contextos funerarios y evaluar de esta forma, el rol que juega la variable temporal en la manufactura de este tipo de artefactos.

BIBLIOGRAFÍA

Agüero, C., M. Uribe, P. Ayala y B. Cases (1999). Una aproximación arqueológica a la etnicidad y el rol de los textiles en la construcción de identidad cultural en los cementerios de Quillagua (II Región, Chile). *Gaceta arqueológica Andina* 25,167-198.

Aldunate, H. (1996). *Un estudio sobre la vestimenta, adornos corporales y el cuidado del cabello entre los mapuches del siglo XVI*. Tesis para optar al grado de magister en Historia. Universidad de Chile. Santiago.

Barth, F. (1976). *Los Grupos étnicos y sus Fronteras*. (1ª Ed.) Fondo de Cultura Económica, México. (Trabajo original publicado en 1970).

Belmar, C., X. Albornoz, S. Alfaro, F. Meneses, C. Carrasco, L. Quiroz, M. Babot y M. Planella (2016). Reconstruyendo las prácticas fumatorias del sitio La granja (130 a 1000 D.C., valle del río Cachapoal, VI Región, Chile central) a partir de los microfósiles. *Chungara* 48, N°1, 53-72.

Bernier, H. (1999). Cuentas geométricas. Características morfológicas y tecnológicas en el sitio Moche. *Revista arqueológica Sian* 8, 24-27.

Bourdieu, P. (1977). *Outline of theory of practice*. (1ª Ed.) Cambridge University Press. Cambridge.

Bouzouggar, A., N. Barton.,M. Vanhaeren, F. d'Errico, S. Collcutt, T. Higham, E. Hodge, S. Parfitt, E. Rhodes, J-L. Schwenninger, C. Stringer, E. Turner, S. Ward, A. Moutmir y A. Stambouli (2007). 82,000-year-old shell beads from North Africa and implications for the origins of modern human behavior. *Proceedings of the National Academy of Sciences* (PNAS) Vol. 104 n. 24, 9964-9969.

Campbell, R. (2004). *El trabajo de metales en la Araucanía (Siglos X-XVII d.C.)*. Tesis para optar al grado de arqueólogo. Universidad de Chile, Santiago.

Carmona, G. (2004). Los textiles en el contexto multiétnico del periodo tardío en Arica. Actas del XV congreso Nacional de Arqueología. *Chungara* 36 Vol. Especial. Tomo I:249-260.

Carrión, H. (2015). *Producción e identidad. Cuentas de mineral de cobre en el periodo medio en San Pedro de Atacama*. Tesis para optar al grado de arqueólogo. Universidad de Chile, Santiago.

Castelleti, J., R. Riveros, M. A. Campano, A. Saunier, M. Lucero, F. Molina (2010). *Informe de Terreno. Excavación de Salvataje Sitio Mateluna Ruz-1, El Monte, Región Metropolitana*. Manuscrito en posesión del autor.

Ciprés Consultores Ltda. (2002). *Informe Final. Proyecto plan de rescate y evaluación del patrimonio arqueológico Enlace Rancagua, By Pass Rancagua*. Manuscrito en posesión del autor.

Correa, I. (2006) Contribución de la morfometría geométrica al estudio de piezas cerámicas arqueológicas. *Werkén* 8, 57-76.

Correa, I. (2010) La tradición alfarera Pitren y su relación con la tradición Lolleo: un estudio comparativo de piezas cerámicas completas. *Actas del XVII Congreso Nacional de Arqueología Chilena* (pp. 473-482). Valdivia, Chile.

Correa, I. (2006). Contribución a la morfometría geométrica al estudio de piezas cerámicas arqueológicas. *Werkén* 8:57-76

Costin, K. y M. Hagstrum. (1995). Standardization, Labor Investment, Skill, and the Organization of Ceramic Production in Late Prehispanic Highland Peru. *American Antiquity*, Vol. 60, No. 4, 619-639.

D'Errico, F.; Chr. Henshilwood., M. Vanhaerend y K. van Niekerke (2005) Nassarius kraussianus shell beads from Blombos Cave: evidence for symbolic behaviour in the Middle Stone Age. *Journal of Human Evolution*, Vol. 48, Issue 1, 3-24.

Díaz-Andreu, M., S. Lucy, S. Babíc y D. Edwards (2005). (1ª Ed.) *The archaeology of identity*. Routledge, Great Britain.

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

Eco, H. (1976). *Psicología del vestir*. (1ª Edición) Editorial Lumen. Barcelona.

Falabella, F. (2000). El sitio arqueológico de El Mercurio en el contexto de la problemática cultural del período alfarero temprano en Chile central. Segundo Taller de Arqueología de Chile Central (1994) <http://members.tripod.cl/lcbmchap/lcb.htm>.

Falabella, F. (2003). Las identidades en el mundo prehispano de Chile central. En *Revisitando Chile. Identidades, mitos e historias*. Editado por S. Montecinos. Cuadernos bicentenario, presidencia de la República, Santiago (pp. 297-303).

Falabella, F y M.T. Planella (1980). Secuencia cronológica-cultural para el sector de desembocadura del río Maipo. *Revista Chilena de Antropología* 3, 87-103.

Falabella F. y M.T. Planella (1987). Informe de investigaciones arqueológicas en el sitio Laguna El Peral-C. *Actas del I Congreso de Antropología Chilena*. (pp. 528-538). Santiago, Chile.

Falabella F. y M.T. Planella (1991). Comparación de ocupaciones precerámicas y agroalfareras en el litoral de Chile central. *Actas del XI Congreso Nacional de Arqueología Chilena*. Tomo III (pp. 95-112). Santiago, Chile.

Falabella, F. y L. Sanhueza. (2005-2006). Interpretaciones sobre la organización social de los grupos alfareros tempranos de Chile central: alcances y perspectivas. *Revista chilena de antropología* 18:105-133.

Falabella, F., M.T. Planella, E. Aspillaga, L. Sanhueza y R. Tykot (2007). Dieta en las sociedades alfareras de Chile central. El aporte de los isótopos estables. *Chungara* 39, 5-28.

Falabella, F., I. Correa, L. Cornejo, L. Sanhueza (2012). Configuración de Comunidades locales en los grupos del periodo alfarero temprano: una propuesta metodológica y primeros resultados dentro de la cuenca del Río Angostura. *Actas del XVIII Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, (pp. 401-410). Valparaíso, Chile.

Falabella, F., L. Cornejo, I. Correa y L. Sanhueza. (2014). Organización espacial durante el período Alfarero Temprano en Chile central: un estudio a nivel de la localidad. En *Distribución espacial en sociedades no aldeanas: del registro arqueológico a la interpretación social*. Editado por F. Falabella, L. Sanhueza, L. Cornejo e I. Correa. Monografías N°4, Sociedad Chilena de Arqueología, Santiago de Chile (pp. 51-88).

Falabella, F. S. Alfaro, M.T. Planella, M. Boulanger y M. Glascock (2016). Testing the Social Aggregation Hypothesis for Lolleo Communities in Central Chile: Style, Pastes, and INAA of Ceramic Smoking Pipes and Drinking Pots. *En Prensa*.

García, C. y V. Reyes (2013). *Informe ejecutivo excavaciones de pique Europa. Proyecto "Construcción de piques y galerías línea 6 del metro"*. Manuscrito en posesión del autor.

García, C. y V. Reyes (2014a). *Informe ejecutivo primera etapa de compensación arqueológica pique Europa proyecto "Construcción de piques y galerías línea 6 del metro"*. Manuscrito en posesión del autor.

García, C. y V. Reyes (2014b). *Informe ejecutivo segunda etapa de compensación arqueológica pique Europa proyecto "Construcción de piques y galerías línea 6 del metro"*. Manuscrito en posesión del autor.

García, C. y V. Reyes (2014c). *Segundo informe ejecutivo segunda etapa de compensación arqueológica pique Europa proyecto "Construcción de piques y galerías línea 6 del metro"*. Manuscrito en posesión del autor.

Hegmon, M. (2002). Concepts of Community in Archaeological Research. En *The Last Pueblo Communities of the Mesa Verde Region: Crow Canyon's Research at the Sand Canyon Locality*, editado por R.H. Wilshusen and M.D. Varien,. University of Utah Press, Salt Lake City. (pp. 263-279).

Hodder, I. (1994). *Interpretación en arqueología. Corrientes actuales*. (2ª Ed.) Editorial Crítica. Barcelona, España. (Trabajo original publicado en 1988).

Lemonnier, P. (1992). *Elements for an Anthropology of Technology*. (1ª Ed). Ann Arbor, Michigan.

Lucero, M. (2002). El trabajo de la concha en el periodo alfarero de isla Mocha. *Boletín de la sociedad chilena de arqueología* 33/34,72-80.

Lucero, M. (2010). Manufactura de artefactos conquiológicos ornamentales en el complejo cultural Bato: una visión desde el membrillar 1 y 2 (cuenca del río Aconcagua, Concón bajo). *Actas del XVII Congreso Nacional de Arqueología Chilena*. (pp. 365-371). Valdivia, Chile.

McSweeney, N. (2009). Beyond Ethnicity: The Overlooked Diversity of Group Identities. *Journal of Mediterranean Archaeology* 22.1, 101-126.

Mengozi, F.(2016) *Hacia una Aproximación de las Tradiciones Tecnológicas de Cuentas de las "Poblaciones Marítimas con Arquitectura" en la Costa Arreica del Norte Grande de Chile*. Tesis para optar al grado de Arqueóloga. Universidad de Chile, Santiago.

Noaín, M.J. (1999). Las cuentas de collar de variscita de las minas prehistóricas de Gavá (Can tintorer). Bases para un estudio experimental. *Extra* 2:171-178.

Noaín, M.J. (1996). Las cuentas de collar en variscita de las minas prehistóricas de gavá (can tintorer). Bases para un estudio experimental. *CuPAUAM* 23. pp 37-86.

Novoa, X. (2006). *Informe de laboratorio. Sitio Nuevo Hospital Militar- 1, Área de funebria del Complejo Llolleo. Comuna de La Reina, Santiago*. Manuscrito en posesión del autor.

Planella, M.T. y F. Falabella (1987). Nuevas perspectivas en torno al periodo Alfarero Temprano en Chile Central. *Clava* N°3,43-110.

Planella, M.T., F. Falabella, B. Tagle y V. Manríquez (1995). *Análisis de Material Lítico. En; Informe de Avance Proyecto Fondecyt 1940457*. Manuscrito en posesión del autor.

Planella, M.T., F. Falabella, A. Deza y A. Román. (1991). Proposición de fases en los contextos alfareros tempranos de la región litoral de Chile central. *Actas del XI Congreso Nacional de Arqueología Chilena, Tomo III*: (pp. 113-130). Santiago, Chile.

Planella, M.T, F Falabella y B. Tagle (2000). Complejo fumatorio del período agroalfarero temprano en Chile central. *Actas del XIV Congreso Nacional de Arqueología Chilena Tomo I*, (pp. 895-909). Copiapó, Chile.

Planella, M.T, R. Peña, F. Falabella, y V. McRostie (2005-2006). Búsqueda de nexos entre prácticas funerarias del periodo Alfarero Temprano del Centro de Chile y usos etnográficos del “miyaye”. *Historia Indígena* N°9:33-49.

Planella, M.T, V. McRostie, F. Falabella. (2010). El aporte arqueobotánico al conocimiento de los recursos vegetales en la población alfarera temprana del sitio El Mercurio. *En Actas del XVII Congreso Nacional de Arqueología Chilena* (pp. 1255-1266). Valdivia, Chile.

Rees, Ch. (1999). Elaboración, distribución y consumo de cuentas de malaquita y crisocola durante el periodo Formativo en la vega de Turi y sus inmediaciones, subregión del río Salado, Norte de Chile. En *Los Tres Reinos: Prácticas de recolección en el cono sur de América*. Editado por C. Aschero, M.A. Korstanje y P- Vuoto. Universidad Nacional de Tucumán (pp. 85-98).

Rubio de Miguel, I. (1993). La función social del adorno personal en el neolítico de la península ibérica. *CuPAUAM. Cuadernos de Prehistoria y Arqueología Universidad Autónoma de Madrid*. 27-58.

Salazar, D. (2003-2004). Arqueología de la minería: propuesta de un marco teórico. *Revista Chilena de Antropología* N° 17,125-149.

Sánchez, R. (1993). Prácticas mortuorias como producto de sistemas simbólicos. *Actas del XII Congreso Nacional de Arqueología Chilena Vol. 2* (pp.263-277). Boletín Museo Regional de la Araucanía 4. Temuco.

Sanhueza, L. (2004). *Estilos tecnológicos e identidades sociales durante el Periodo Alfarero Temprano en Chile Central: una mirada desde la alfarería*. Tesis para optar al grado de magister en arqueología. Universidad de Chile, Santiago.

Sanhueza, L. (2008). El concepto de estilo tecnológico y su aplicación a la problemática de las sociedades alfareras tempranas de Chile Central. En *Puentes hacia el pasado. Reflexiones teóricas en Arqueología*. Editado por D. Jackson, D. Salazar, y A. Troncoso, Editorial Lom. Santiago de Chile. (pp. 59-72).

Sanhueza, L. (2013). *Niveles de integración sociopolítica, ideología e interacción en sociedades no jerárquicas: periodo alfarero temprano en Chile central*. Tesis para optar al grado de Doctor en Arqueología. Universidad de Tarapacá, Universidad católica del Norte.

Sanhueza, L. (2016). *Comunidades prehispánicas de Chile Central Organización social e ideología (0-1200 d.C.)*. (1ª Ed). Editorial Universitaria. Santiago de Chile.

Sanhueza L. y F. Falabella (1999-2000). Las comunidades alfareras iniciales en Chile central. *Revista Chilena de Antropología* 15, 29-47.

Sanhueza, L. F. Falabella (2009). Descomponiendo el complejo Lolleo: hacia una propuesta de sus niveles mínimos de integración. *Chungara* 41 (2): 229-239.

Sanhueza, L., M. Vásquez y F. Falabella (2003). Las Sociedades Alfareras Tempranas de la Cuenca de Santiago. *Chungara* Vol. 35, N°1, 23-50.

Sanhueza L., F. Falabella, L. Cornejo y M. Vásquez (2010). Periodo Alfarero Temprano en Chile Central: Nuevas perspectivas a partir de estudios en la Cuenca de Rancagua. *Actas del XVII Congreso Nacional de arqueología Chilena* Vol 1(pp. 417-426). Valdivia, Chile.

Soto, C. (2010). Tipología de cuentas de collar en la quebrada de Tulán (Salar de Atacama): Nueva línea de evidencia para la transición Arcaico-Formativo. *Actas del XVII Congreso Nacional de Arqueología Chilena* (pp. 1123-1134). Valdivia, Chile.

Soto, C. (2010b). Sobre las identidades en el periodo Alfarero Temprano de Chile central: un acercamiento desde los objetos ornamentales. *Werkén* 12:77-90.

Spiegel, M. y L. Stephens (2002). *Estadística*. (3ªEd.), Mexico: McGraw-Hill.

Tarback, E., y F. Lutgens (2005). *Ciencias de la tierra. Una introducción a la geología física*. (8ª). Pearson prentice hall ed. Madrid, España.

Vasquez, M. L. Sanhueza y F. Falabella (1999). Nuevos fechados para el periodo agroalfarero temprano en la cuenca de Santiago; Presentación y discusión. *Boletín de la sociedad Chilena de Arqueología* 28, 9-18.

Wobst, M. (1997). H. Stylistic behavior and information exchange. En *Papers for the director Research essays in honor of James B. Griffin*. Michigan Museum of Anthropology, University of Michigan; 1977; (pp. 317-342).

Yaeger, J. y M. Canuto. (2000). Introducing an archaeology of communities. En *The Archaeology of Communities. A New World Perspective*, editado por M. Canuto y J. Yaeger,. Routledge, New York. (pp. 1-15).