

UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES
ESCUELA DE CIENCIAS SOCIALES
DEPARTAMENTO DE ANTROPOLOGÍA

EL TRABAJO DE METALES EN LA ARAUCANÍA
(SIGLOS X-XVII d.C.)

Memoria para optar al título de Arqueólogo
ROBERTO CAMPBELL T.
Profesora Guía: Fernanda Falabella G.

2004

AGRADECIMIENTOS

Al Proyecto Fondecyt 1020272 “Estrategias adaptativas entre los grupos El Vergel en las costas septentrionales de la Araucanía” por el respaldo prestado en la persona de sus investigadores Daniel Quiroz, Marco Sánchez, Mauricio Massone y Lino Contreras, y a todo el equipo de trabajo del proyecto con el cual me ha tocado compartir.

A Fernanda Falabella, profesora guía de esta memoria, que con su constante preocupación, correcciones e ideas es, en gran parte, responsable del buen término de este trabajo.

A Elvira Latorre, que con su experiencia y comentarios ha enriquecido en buena forma nuestras reflexiones y resultados. Sigamos trabajando...

A mi familia (aquí y allá) y a mi novia distante. Su presencia y apoyo han sido demasiados importantes, ahora y siempre.

A todos los que crean o sientan que de una forma u otra han sido cómplices en esta empresa.

A los que vendrán y se atreverán con algunas de las líneas de investigación planteadas aquí.

INDICE

VOLUMEN I

1. Introducción	7
2. El trabajo de metales	10
3. Marco teórico	23
4. Geología de la Araucanía	29
5. Los complejos culturales de la Araucanía:	
Hacia una redefinición del Complejo El Vergel (siglos X al XVII d.C.)	34
6. Las piezas metálicas de la Araucanía	50
6.1 Metodología de trabajo.	
6.2 Catastro del registro material.	
6.3 Clasificación de las piezas.	
6.4 Análisis técnicos de las piezas y escorias.	
6.5 Apreciación de orfebres.	
7. Distribución del registro metálico El Vergel	80
7.1 Temporalidades.	
7.2 Espacialidades.	
8. Dos Propuestas	90
8.1 El Vergel y los Andes (Antes y Durante)	
8.2 El Vergel y el Europeo (Durante y Después)	
9. Conclusiones	112
10. Referencias Bibliográficas	119

VOLUMEN II

LISTA DE TABLAS Y FIGURAS

Capítulo 4. Geología de la Araucanía.

TABLA 1: Yacimientos mineros metálicos de la Araucanía.

TABLA 2: Yacimientos mineros de cobre.

TABLA 3: Yacimientos mineros de plata.

TABLA 4: Yacimientos mineros de oro.

FIGURA 1: Franjas de Mineralización y yacimientos mineros de la Araucanía.

FIGURA 2: Yacimientos mineros de cobre.

FIGURA 3: Yacimientos mineros de plata.

FIGURA 4: Yacimientos mineros de oro.

Capítulo 6. Las piezas metálicas de la Araucanía.

TABLA 5: Colección Total.

TABLA 6: Colección Real.

TABLA 7: Colección Fantasma.

TABLA 8: Colección Argentina.

FIGURA 5: Aros cuadrangulares con muesca.

FIGURA 6: Aros cuadrados.

FIGURA 7: Aros circulares planos.

FIGURA 8: Aros circulares simples y Pulseras.

FIGURA 9: Aros circulares simples-pulseras y Arcos de aro.

FIGURA 10: *Tupu*.

FIGURA 11: *Tupu*.

FIGURA 12: *Tupu*.

FIGURA 13: Aros discoidales y Aro pseudo-discoidal.

FIGURA 14: Hachas, Anzuelos y Pendientes.

FIGURA 15: Anillos, Balín-pesa, “Peso” y Hebilla.

FIGURA 16: Puntas de lanza.

FIGURA 17: Molde.

FIGURA 18: Escorias.

FIGURA 19: Medallas, Agujas y Conos.

FIGURA 20: Piezas de Argentina 1.

FIGURA 21: Piezas de Argentina 2.

Capítulo 7. Distribución del registro metálico El Vergel.

TABLA 9: Artefactos El Vergel (y de raigambre vergelense).

TABLA 10: Piezas El Vergel (para análisis por sitio).

TABLA 11: Piezas El Vergel (para análisis por localidad).

TABLA 12: Aros cuadrangulares con muesca.

TABLA 13: Aros circulares planos.

FIGURA 22: Hitos geográficos y sitios arqueológicos.

FIGURA 23: Distribución piezas El Vergel.

FIGURA 24: Distribución aros cuadrangulares con muesca.

FIGURA 25: Distribución aros circulares planos.

FIGURA 26: Distribución *tupu*.

FIGURA 27: Distribución pulseras.

FIGURA 28: Distribución aros circulares simples-pulseras.

FIGURA 29: Distribución aros circulares simples.

FIGURA 30: Distribución anillos.

FIGURA 31: Distribución hachas.

FIGURA 32: Distribución anzuelos.

FIGURA 33: Distribución pendientes.

FIGURA 34: Distribución piezas El Vergel en cobre.

FIGURA 35: Distribución piezas El Vergel en plata.

FIGURA 36: Distribución aros cuadrangulares con muesca en cobre.

FIGURA 37: Distribución aros cuadrangulares con muesca en plata.

FIGURA 38: Distribución aros circulares planos en cobre.

FIGURA 39: Distribución aros circulares planos en plata.

FIGURA 40: Hipótesis sobre la distribución y circulación de las piezas.

Capítulo 8. Dos Propuestas.

FIGURA 41: Indio del Valle de Arauco. Caupolicán. (Dibujo de Ocaña).

FIGURA 42: India araucana del mismo valle. (Dibujo de Ocaña).

FIGURA 43: Indio de la ciénaga de Purén. (Dibujo de Ocaña).

FIGURA 44: Lautaro. (Dibujo de Ocaña)

FIGURA 45: Anganamón. (Dibujo de Ocaña).

FIGURA 46: La bella Guacolda. (Dibujo de Ocaña).

FIGURA 47: Chilenos. (Dibujo de Marggraf).

FIGURA 48: Indios de Chile. (Dibujo de Frezier).

FIGURA 49: Araucanos. (Dibujo de Gay).

ANEXOS

Anexo 1. Glosario de términos.

Anexo 2. Ficha de registro y análisis de artefactos metálicos.

Anexo 3. Informe sobre las piezas

Anexo 4. Informe sobre las escorias

Anexo 5. Extractos de las crónicas.

1.- INTRODUCCIÓN

Entre las tecnologías desarrolladas por el hombre, una de las más trascendentales ha sido la del trabajo de metales. Esta tecnología en cada región del mundo ha concitado características distintas. Es así como en Europa fue clave en el desarrollo y carácter tomado por la agricultura, el transporte y la guerra. En cambio, en América estuvo vinculada estrechamente a esferas más bien simbólicas e ideológicas. En este último marco debemos ubicar nuestra investigación.

El estudio de los metales arqueológicos ha sido poco desarrollado en la arqueología de nuestro país. Esta situación es evidente en las regiones más periféricas a los desarrollos de los Andes Centrales y Centro-Sur. Por tanto, a través de este trabajo buscamos contribuir a subsanar esta situación y, al mismo tiempo, demostrar la necesidad y utilidad de contemplar esta materialidad en los estudios arqueológicos.

Nuestra investigación se centrará en el registro metálico dejado por los grupos que habitaron la Araucanía desde el siglo X d.C. hasta aproximadamente el siglo XVII d.C., los que recibieron la influencia de los Andes y posteriormente del contacto con el mundo europeo.

Hemos preferido así una delimitación meramente geográfica y temporal para nuestra investigación. Optamos por esto, al considerar que conceptos más culturales como el de Área Andina Extremo Sur o incluso de Complejo El Vergel y Complejo Mapuche nos parecen muy estrechos y aun poco sólidos.

La relevancia de nuestro trabajo podemos fundamentarla desde varios puntos. Primeramente nos parece clave incorporar a la investigación los materiales arqueológicos que podríamos definir como “exóticos” o “novedosos”, puesto que ellos posiblemente sean los que de mejor forma nos estén hablando de nuevas situaciones sociales y culturales.

Por otra parte, para la Araucanía, podríamos considerar a los artefactos metálicos como *el* aporte que se realiza al inventario material de dichas poblaciones durante el lapso temporal que hemos establecido. De tal forma que el metal pasaría a constituirse en el material por excelencia de este período¹.

¹ Lamentablemente, desconocemos la situación que tienen, por ejemplo, los textiles o la industria en madera, las que de todas formas creemos que son muy anteriores.

Además, de los materiales recuperables en la Araucanía, aparte del registro lítico, cerámico y faunístico, prácticamente sólo contamos con el metálico. De modo tal, que su investigación se torna algo totalmente necesario al momento de querer crear una imagen de conjunto respecto a las poblaciones que la habitaron.

Por último, el estudio de esta materialidad en específico permitiría abordar la incorporación de esta tecnología, precisamente en el caso de una sociedad formativa en proceso de complejización. Abriendo la posibilidad de investigar los primeros pasos de una tecnología tanto en sus aspectos técnicos como sociales y culturales.

Los objetivos que mueven nuestra investigación, podríamos decir entonces, que se articulan en tres planos distintos, pero claramente complementarios. Por un lado, pretendemos entregar una propuesta acerca de las características del trabajo de metales que se desarrolló en la Araucanía entre los siglos X y XVII d.C. Por otro lado, esperamos aportar al conocimiento y definición de lo que se ha denominado Complejo El Vergel y Complejo Mapuche. Por último, deseamos fomentar el desarrollo de una línea de investigación basada en el estudio de los artefactos metálicos arqueológicos.

Para esto recurriremos a una metodología formada por diversas líneas de investigación, con lo cual pretendemos abordar de la mejor forma esta tecnología. Contemplaremos entonces la revisión del registro arqueológico, del registro etnográfico mapuche de los siglos XIX y XX, la realización de análisis metalográficos a algunas piezas, el relevamiento de los yacimientos mineros de la Araucanía, el consultar la experticia de orfebres y la lectura de crónicas españolas de la Conquista y Colonia así como de trabajos históricos y antropológicos sobre la Araucanía.

En lo teórico, manejaremos como referentes el trabajo de antropólogos y arqueólogos ligados tanto a la llamada Antropología de la Tecnología, como también, al estudio de los procesos de especialización en sociedades en complejización.

Para realizar a cabo nuestra investigación plantearemos, un conjunto de objetivos específicos, los que incluso podrían ser considerados como pasos dentro de nuestra investigación. Por ello, y como primer paso, hemos de realizar un catastro de los artefactos que constituyen el cuerpo de nuestro trabajo. Esto lo lograremos a través del relevamiento de éstos a partir de los

materiales depositados en museos y colecciones particulares, de publicaciones como también de datos de otros investigadores.

Con esa base, y como segundo paso, esperamos determinar el proceso de manufactura de las piezas en cuestión. Para ello, contaremos con el aporte que nos puedan entregar tanto los análisis técnicos (metalográficos) efectuados a algunas piezas, como también la experticia de orfebres.

A partir de la información obtenida a través de estos dos objetivos, es posible desarrollar otros dos. Es así como a partir del cruce con el conocimiento que tenemos de la prehistoria e historia temprana de la Araucanía deseamos estudiar las variaciones temporales y espaciales del trabajo de metales. A la vez que, teniendo en mente la ubicación y las características de los yacimientos mineros de la Araucanía, es posible tratar el tema de la distribución de las piezas en relación con éstos.

Luego de lo cual, pretendemos abordar un quinto objetivo (o paso) como es el de vincular esta tecnología en particular con procesos sociales y culturales. Logrado esto, pasaremos a tratar nuestros dos últimos objetivos, como son la discusión respecto al proceso denominado de “andinización”, como también abordar el efecto producido en la Araucanía por (y desde) el ingreso del español.

Pese a que nuestra investigación se desarrolló a través de esta serie de pasos consecutivos, para la presentación de nuestros resultados hemos preferido otro orden. Es así como en esta memoria partiremos desde la generalidad del trabajo de metales en el mundo para ir progresivamente acercándonos a la Araucanía y sus particularidades naturales, culturales, sociales e históricas.

2.- EL TRABAJO DE METALES

Conceptos básicos²

Por trabajo de metales, entenderemos todo proceso tecnológico que implica el uso o transformación de algún metal. Bajo dicho concepto queda incluido, por tanto, lo que es el empleo de metales nativos como también la metalurgia. Respecto a esta última, se la debe entender sólo como el proceso de reducir los minerales para obtener el metal (Mohen 1992). Sin embargo, se ha utilizado este último concepto para denominar indiscriminadamente a cualquier tipo de trabajo en metales.

Los minerales son cuerpos naturales, sólidos, inorgánicos, de composición química homogénea, a los que se los encuentra generalmente en la naturaleza formando agregados mayores denominados rocas (Angiorama 2001). Estos, según la nomenclatura empleada, pueden ser subdivididos en metales nativos, minerales metálicos, silicatos, sales, etc.

Dentro de éstos los de nuestro interés son los metales nativos y los minerales metálicos, pues ellos son fuente de metales. Los primeros están constituidos por un metal en estado puro (cobre nativo, plata nativa, hierro meteorítico) y son escasos. En cambio, los minerales metálicos son los más comunes y están compuestos de múltiples elementos constituyendo así, según el caso, carbonatos, óxidos, sulfatos, entre otros. Es a partir de estos últimos, que metalúrgicamente se puede obtener metal.

Por último, todos los metales tienen una tendencia más o menos rápida a tornar a su estado de mineral, pues éste es su forma estable natural. La excepción a ello, lo constituye el oro, el cual es el único metal que no se oxida.

Los minerales metálicos se dan en la naturaleza constituyendo yacimientos, los que pueden ser tipificados en tres formas básicas (L. González 1992a, en Angiorama 2001):

- filones o vetas: son depósitos producidos por rellenos de fisuras o grietas preexistentes, y pueden presentar afloramientos. El mineral valioso se encuentra distribuido por todo el filón, pero heterogéneamente, conformando zonas ricas y pobres.

² Hemos incluido como Anexo 1 un glosario con términos relacionados con el trabajo de metales.

- capas o mantos: son originados por depósitos en el seno de agua, originalmente con una estratigrafía horizontal pero que, por movimientos de la corteza, frecuentemente se encuentran plegados. Tienen una mayor extensión horizontal que los filones y la potencia y distribución de la mineralización es más homogénea.

- bolsones, lentes o impregnaciones: son yacimientos irregulares caracterizados por depósitos minerales en localizaciones discretas.

A todos éstos debemos agregar los placeres, los cuales son depósitos secundarios, producto de la erosión (fluvial, por ejemplo) de alguno de los yacimientos ya referidos.

La minería, considerada generalmente como parte fundamental y básica del trabajo de metales, la entenderemos como el proceso de intervenir la matriz terrestre para obtener algún mineral o metal³. De forma tal que, esta supuesta etapa inicial del proceso productivo no es un requisito insalvable, pues la obtención de materia prima puede lograrse de diversas formas.

Este es el caso del trabajo sobre metales nativos y del oro, el que no implica mayor tecnología en su obtención, sino sólo recolección, y que no debe ser considerado metalurgia propiamente tal. Lo mismo puede ocurrir con los minerales metálicos, pese a que su beneficio implique después la implementación de una tecnología metalúrgica.

La obtención de metal o beneficio de un mineral se puede lograr entonces por dos vías. Una es de tipo natural, en el caso de los metales nativos; la otra, artificial, mediante el empleo de una tecnología metalúrgica. Esta implica la obtención del metal mediante la separación de éste del oxígeno y de los otros elementos con los que está combinado, ello a través de un proceso que requiere una gran cantidad de energía calórica, y en la mayoría de los casos de fundentes, los que reaccionan con los elementos no metálicos del mineral aislándolos del metal (pudiendo ayudar también a la disminución del punto de fusión del metal en cuestión).

Es importante acotar, por tanto, que un mismo metal se puede obtener de diversos minerales; y que un mismo mineral, puede entregar uno o más metales. Por ello, en cada caso dependiendo del tipo de mineral, variará la forma de beneficiarlo.

³ Esto último, es lo que la distingue del aprovisionamiento de rocas o de arcilla para la manufactura de artefactos líticos o cerámica, respectivamente.

En cuanto a las técnicas de trabajo en sí, éstas pueden ser divididas en dos grupos (Campbell y Latorre 2003). Uno correspondiente al trabajo mecánico en frío, contemplando básicamente el martillado, trefilado, repujado, doblado y perforado, entre otras⁴. El otro grupo, es el trabajo en metales fundidos, que incluye todas las que implican verter metal fundido en algún tipo de molde (técnicas que van desde el uso de moldes abiertos y simples, hasta la cera perdida).

Estos dos conjuntos de técnicas pueden emplearse, y además combinarse, para el trabajo tanto sobre metal nativo como metal metalúrgico. Por ello, es que debemos dejar ya claro que el trabajo por martillado no implica necesariamente el uso de metal nativo. La poca claridad de lo anterior ha llevado a relacionar técnicas de manufactura con tipos de materias primas, homologándose entonces el trabajo con metal nativo con el martillado y la metalurgia con el vaciado en moldes. Por último, y como veremos después, no hay una secuencia lineal ni unívoca en el trabajo de metales, en sus técnicas, ni en sus materias primas; sino que éste puede tomar distintos rumbos y permitir coexistencias.

*Metales nativos*⁵.

A nivel mundial el trabajo de metales es una tecnología más bien tardía. Ésta presenta sus primeras manifestaciones en Medio Oriente alrededor del 7000 a.C. con piezas que fueron manufacturadas en cobre nativo correspondiendo a leznas, cuentas, ganchos, pequeñas hojas e hilos. Desde dicho momento esta tecnología se difundiría por casi todo el Viejo Mundo, concitando, al parecer, algunos núcleos independientes de descubrimiento, como Europa Occidental, Europa Nor-Oriental y China, por ejemplo. En la mayoría de los casos el primer metal trabajado fue el cobre. Pese a ello aparecen ciertos localismos, como el caso de China donde primero fue trabajado el bronce o, África central, con el hierro (Mohen 1992).

El caso americano reviste características particulares, puesto que se desarrolló independientemente del Viejo Mundo, no recibiendo influencia de éste hasta el Descubrimiento.

⁴ Este conjunto de técnicas no excluye, sin embargo, el uso de calor. Esto ya que el trabajo mecánico necesita, en ciertos casos, que el metal sea expuesto periódicamente a altas temperaturas (operación denominada recocido), puesto que con el martillado el metal se vuelve progresivamente más frágil y duro, debiendo ser recocido para recuperar sus propiedades plásticas.

⁵ En ningún caso, éste y los subtítulos que siguen buscan representar una trayectoria lineal y única dentro del desarrollo del trabajo de metales.

Aquí los metales tuvieron a través de toda la prehistoria una funcionalidad ligada al poder, al despliegue de estatus y a lo religioso (Lechtman 1993); a diferencia de gran parte del Viejo Mundo, donde si bien tuvo inicialmente este cariz, éste fue parcialmente desplazado por una funcionalidad ligada mucho más a la guerra, el transporte y la agricultura (Renfrew 1991; Lechtman 1991a).

En el Nuevo Mundo podemos reconocer 4 núcleos independientes en el manejo inicial del trabajo de metales, localizándose en América del Norte tres de éstos. El más temprano se ubica en la zona de Michigan, asociado a la Old Copper Culture (4000-2000 a.C.), donde se manufacturaron en cobre nativo puntas de proyectil y cuchillos, principalmente. Este cobre tiene la particularidad de provenir del yacimiento de cobre nativo más grande del mundo y, a su vez, las piezas fueron manufacturadas siguiendo básicamente las técnicas de la industria lítica (Binford 1962; Mohen 1992:54; Petersen 1970:55). Similar es el caso de la Isla Disko (en Groenlandia), donde hay presencia de piezas manufacturadas en hierro meteorítico (parecido al hierro nativo), en contextos esquimales pre-contacto (Mohen 1992:65-66). Por último, la cultura Adena (500 a.C.-100 d.C.), ubicada en la zona del río Ohio, inició una tradición de trabajo en cobre. Esta continuó a través de los grupos Hopewell (100 a.C-400 d.C.) y Mississippian (800-1500 d.C.) hasta tiempos de contacto, difundiéndose a gran parte de la cuenca central y meridional del río Mississippi e incorporando otros metales como plata nativa y hierro meteorítico (A. R. González 1992a:52; Viñuales 1997).

En América del Sur ha sido reconocido un sólo núcleo para el inicio del manejo de esta tecnología. La evidencia más antigua de esto se ubica en los Andes Centrales peruanos, correspondiendo al sitio de Waywayka. Aquí fueron recuperadas pequeñas piezas de oro con fechas alrededor del 1500 a.C. Junto con éstas fue recuperado un instrumental lítico (yunques y martillos) que parece haber sido utilizado para la manufactura de dichas piezas⁶ (Grossman 1978).

⁶ En este sitio además fueron recuperadas pequeñas cuentas cilíndricas manufacturadas en lapislázuli (Grossman 1972). Este dato es relevante para nuestra prehistoria, puesto que el único yacimiento de esa piedra en Sudamérica se encuentra en la cordillera de Ovalle, a unos 3600 m.s.n.m., en una zona que sólo puede ser trabajada durante diciembre y enero (Brüggen 1926; Da Cunha 1989; Rivano 1980, 1993). Si realmente las rocas en cuestión son lapislázuli (hay muchas rocas que pueden ser confundidas con ésta [Da Cunha 1989; González y Rivano 1979]), su hallazgo en un lugar a más de 2000 kilómetros de distancia de su fuente original, nos debe hacer pensar en las redes de comunicación que ya por el 1500 a.C. existían en Sudamérica.

Podemos darnos cuenta que los casos de Michigan y Groenlandia, escapan a la tónica “americana” en cuanto al contexto de uso de los metales, puesto que en dichos casos ellos fueron empleados para tareas básicamente subsistenciales. Además estos dos casos son excepcionales, en gran parte, por las condiciones de disponibilidad de metal que presentan, hecho que hizo que fueran trabajados más bien como líticos que como metales. Esto explica la advertencia y posición de algunos autores de hablar de un trabajo de metales sólo desde el momento que ellos son tratados mediante técnicas metalúrgicas (Jovanovic 1982; Mohen 1992:69). Ligado a estos dos últimos puntos, está el que en ninguna de estas dos áreas este manejo inicial haya desembocado en el uso de nuevos metales, o bien, en nuevas técnicas para trabajarlos.

Por tanto, a un nivel macro, podríamos decir que el primer metal trabajado fue el cobre (en su forma nativa), pero que sin embargo, esto está condicionado fuertemente por la disponibilidad local de metales. Por otra parte, es totalmente factible (como ya vimos) que exista más de un núcleo inicial en el uso de metales, e inclusive para el uso de determinado metal; esto se hace extensible al campo de las técnicas de trabajo de éstos.

El conocimiento de esta etapa inicial es bastante fragmentario y escaso. Esto ya que son las piezas finales las que concentran la investigación y son las que denotan fehacientemente la existencia de un trabajo de metales. Por tanto, es difícil dar cuenta de éste en ausencia de ellas, y más aun reconocer sus distintas etapas, o incluso, las herramientas usadas.

Metalurgia.

Con la aparición de la metalurgia, se da paso a una serie de procesos de trabajo nuevos y, en sí, a una materialidad totalmente nueva; ambos a su vez, se distinguen y diferencian claramente de todo material o proceso empleado con anterioridad⁷. De hecho implica, en gran

⁷ Como dijimos, para algunos autores, recién en este momento se podría hablar con propiedad de un trabajo de metales. Nosotros, en cambio, hacemos extensivo dicho concepto al trabajo con metales nativos. Sin embargo, debemos reconocer que el rótulo “metal” es una categoría occidental moderna, y que posiblemente guarde poca o escasa relación con el modo como otras culturas mentalizaron dichos elementos. “Si examinamos las antiguas teorías de la materia, vemos que muy a menudo no se adjudica a los metales un lugar propio dentro de la naturaleza, lo que equivaldría a reconocerles las propiedades particulares que los individualizarían como una familia y a que tuviesen que rendir cuentas científicamente de su propia naturaleza. Las propiedades que se les reconocen son todas de orden técnico, como la maleabilidad y la fundibilidad. La conductibilidad térmica, la conductibilidad eléctrica y el destello metálico, características importantes de los metales para la ciencia moderna, son ignoradas por los autores griegos y romanos” (Halleux 1974, en Mohen 1992)

parte, un cambio y la aparición de nuevas formas de hacer artefactos, incluso, en los casos que piezas metálicas ya estuvieran presentes en el registro.

A su vez, las áreas donde se dio el manejo inicial de los metales (en su mayoría metales nativos), no necesariamente se correlacionan con las áreas donde el desarrollo metalúrgico primero apareció. Además puede existir, al igual que en el caso anterior, más de un núcleo de descubrimiento para la tecnología metalúrgica. Por último, no hay nada en la tecnología metalúrgica que impida su coexistencia con un trabajo en metales nativos. De hecho, algunos metales condicionan fuertemente las técnicas empleadas en su trabajo, por tanto, la presencia de metalurgia no implica que, de ahí en adelante, todos los metales presentes en el registro se los haya obtenido mediante ella.

Por su parte el trabajo metalúrgico, por sus mismas características y condiciones, es capaz de dejar un registro mucho más rico y complejo de evidencias del que deja el trabajo sobre metales nativos. Aquel puede estar constituido por hornos, crisoles, escorias, moldes y herramientas diversas. Se ha planteado que para el trabajo metalúrgico debiera contarse con hornos especialmente diseñados para éste (distintos de los fogones domésticos y de los hornos cerámicos), para así poder alcanzar las temperaturas necesarias para aislar el metal de su matriz mineral y/o poder fundirlo. Los hay de diversas formas y tipos; sobre, bajo y a nivel del suelo; de diversos pisos y cavidades, etc. Los crisoles, son otro elemento asociado a la tecnología metalúrgica, los que eran manufacturados en rocas refractarias (por ejemplo, areniscas), o en arcillas con propiedades refractarias.

Con el trabajo metalúrgico, el proceso productivo se complejiza, articulándose en una serie de etapas. La primera de ellas es la obtención del mineral, el que puede ser sacado de un yacimiento, o bien recolectado. Luego éste es chancado para aislar la fracción inútil del mineral y dejar así la fracción con mayor contenido beneficiable. A partir de este momento el proceso puede tomar distintos caminos, ya que el mineral chancado puede ser colocado en un crisol y expuesto al fuego, o bien puesto directamente al fuego. En ambos casos este momento es generalmente acompañado por la incorporación de algún material que actúe como fundente, el cual ayuda a que el metal se separe de la ganga, reduciendo además el punto necesario para la fusión del metal. Si la fracción inútil del mineral es de tipo ferrosa, el fundente deberá ser silíceo y si el primero es silíceo, el fundente será férrico (L. González 1992b:58-59). Por esto, muchas

veces la misma fracción no beneficiosa del mineral puede operar como un fundente natural, debido a un alto contenido ya sea de sílice o fierro (según el caso).

Todo este proceso, debido a las temperaturas que requiere (alrededor de 1000°C), debe ser animado por una buena cantidad de combustible. Carbón vegetal, estiércol, turba y carbón mineral, pueden cumplir esta función, los que en algunos casos pueden contribuir a la reducción química del mineral, puesto que al combinarse con el oxígeno forman dióxido de carbono, gas que escapa a la atmósfera (Mohen 1992). Se expone entonces el crisol o el mineral al fuego, e incluso se los cubre con más combustible. Por medio de “sopladores”, fuelles o por especiales condiciones de corrientes de aire, se logra alcanzar las temperaturas necesarias para aislar al metal de su ganga. En este proceso es que el metal escurre o decanta (por su mayor peso específico), mientras la ganga sobrenada en la superficie, de modo que el apartarla se facilita. Luego se retira el metal obtenido y se lo puede trabajar mediante las distintas técnicas ya referidas.

Este proceso metalúrgico y las condiciones referidas son tenidos como el proceso “tipo” de obtención de metal a partir de un mineral. Sin embargo, algunos autores (Carcedo 1999a; Coles 1979; Henderson 2000), citan que al menos ciertos minerales de cobre fundirían a temperaturas menores (entre 300° y 800° C). Esta situación abre la posibilidad, entonces, de que en hornos para cerámica e incluso fogones domésticos se pudiera estar llevando a cabo un proceso metalúrgico.

Además, no existiría la necesidad de fundir completamente el mineral, puesto que en el caso del cobre éste se podría obtener a partir de una amalgama de cobre metálico e impurezas que se irían eliminando por medio del martillado; este procedimiento es denominado “colada fría” (Pedersen 1971; Pifferetti 1999).

En Medio Oriente en sitios del VII y VI milenio a.C., se ubican las evidencias más antiguas de piezas manufacturadas posiblemente en materiales obtenidos metalúrgicamente. Sin embargo aparentemente esto no habría dado lugar a una continuidad tecnológica relevante, fenómeno que si ocurre desde el V milenio a.C.

Por su parte, en los Balcanes, parece haberse desarrollado un proceso local hacia la metalurgia con fecha en el V milenio a.C. (Mohen 1992:78-85). El primer metal obtenido metalúrgicamente fue el cobre, integrándose posteriormente la plata y el plomo. Paralelo a este

fenómeno aparecen las minas de extracción de mineral más antiguas del mundo ubicadas en los Balcanes y Medio Oriente.

La tecnología metalúrgica parece haber tenido una rápida dispersión por Europa. En Suiza la hallamos ya en IV milenio a.C. y en España hacia el 3000 a.C. En el sub-continente indio, aparece con fechas de 4000 a.C., y al África sub-sahariana (Níger), arriba a fines del II milenio a.C. (Mohen 1992:86-91).

En Sudamérica las evidencias más antiguas de un proceso metalúrgico se han encontrado en el Valle del Lurín (costa central peruana), en el Alto Piura (norte del Perú) (Makovski y Castro de la Mata 2000) y en el Altiplano boliviano (A. R. González 1992a), con fechas relativamente contemporáneas, entre el 1500 y el 1200 a.C. Ninguna de estas áreas se corresponde con la zona donde se dio el manejo inicial de metales en Sudamérica, además de dar cuenta que en Norteamérica este proceso no se desarrolló.

Para el caso sudamericano, tenemos evidencia etnohistórica de la existencia de varios tipos de hornos, tanto móviles como fijos. Sin embargo, como una particularidad local, debemos referir que en América nunca se desarrolló el fuelle, de modo tal, que se insuflaba aire al fuego mediante toberas y/o se ubicaban los hornos en terrenos expuestos a fuertes corrientes de aire de modo tal que mediante ellas se alcanzaran las temperaturas requeridas.

Aleaciones.

Como un desarrollo posterior a la metalurgia, pero muy relacionado a ella, está el descubrimiento de las aleaciones. De hecho, ambas (metalurgia y aleaciones) articulan en gran parte lo que es el sistema clásico de edades europeo (Cobre, Bronce y Hierro). Sin embargo, debemos considerar que posiblemente las aleaciones en un primer momento no fueron buscadas intencionalmente, puesto que muchas de ellas están dadas en la misma naturaleza. Incluso es posible que su descubrimiento esté vinculado al fenómeno de que incorporando otro metal al proceso metalúrgico o de fundición de otro se logra reducir el punto de fusión de éste.

En el caso del Viejo Mundo, las primeras aleaciones descubiertas corresponden a distintos tipos de bronce. El de cobre-arsénico (bronce arsenical) se desarrolló en la región alpina por el IV milenio a.C. y el de cobre-estaño (bronce estannífero) en Mesopotamia, durante el III milenio

a.C. Estas dos variedades fueron las más exitosas y difundidas. Junto con ellas coexistieron por algún tiempo las aleaciones de cobre-antimonio (Hungría) y de cobre-estaño-plomo (Islas Británicas). Sin embargo, luego sólo el estannífero sobreviviría (Mohen 1992:99).

En el campo de las aleaciones, Sudamérica presenta su evidencia más rica y que la hace única en el mundo. Aquí las primeras aleaciones cumplirían la función de soldaduras, debido a que su punto de fusión es inferior al de las piezas que se desea soldar (Lechtman 1980).

Dentro de la metalurgia andina, es clave referir la importancia del cobre, el cual se convirtió en el elemento fundamental y casi omnipresente de ella⁸. Es así como durante el Horizonte Temprano (1300 a.C.), están ya presentes las aleaciones de cobre-plata. Ya en el Horizonte Medio (600-1000 d.C.) se desarrolla, contemporáneamente en los Andes Centrales y en los Andes Centro-Sur, la innovación del bronce. En la primera área el bronce será una aleación cobre-arsénico; en la segunda, de cobre-arsénico-níquel, para a fines del horizonte dar paso en esta área, a la de cobre-estaño (Lechtman 1996).

Además de las anteriores, se desarrollaron también las aleaciones de cobre-oro y cobre-oro-plata, consideradas ambas como tumbaga. Por último, junto a estas aleaciones “clásicas”, están las de oro-platino (más propia de los Andes Septentrionales), oro-plata, plata-cobre, plata-estaño, cobre-plomo, cobre-antimonio, cobre-zinc, cobre-silicio, cobre-tungsteno-fierro, cobre-fierro-zinc, cobre-fierro-azufre y cobre-fierro-níquel-cobalto (Petersen 1970:98-115).

A su vez, el trabajo de aleaciones, está ligado a los sofisticados procesos de dorado y plateado de piezas, aspecto casi exclusivo a nivel mundial de la metalurgia andina. Estos procedimientos contemplaron las técnicas por enriquecimiento, por reemplazo electroquímico, por fusión, por hoja y por reducción (Lechtman 1991a, 1991b; Makovski y Castro de la Mata 2000).

Resumiendo, en Sudamérica existió un centro inicial para el manejo de metales, el cual se inició con el trabajo del oro, y que no se corresponde con las áreas donde se originó el desarrollo metalúrgico. Este, a su vez, parece haberse dado independientemente en tres lugares distintos. Posteriormente se realizó el descubrimiento de distintas aleaciones, las que marcarían y condicionarían en gran parte la metalurgia sudamericana posterior.

⁸ Su “columna vertebral” como le llama Heather Lechtman (com. pers. 2004)

Los principales metales empleados a lo largo de toda la prehistoria fueron el cobre, la plata y el oro. En un segundo lugar, debemos considerar al arsénico, el estaño, el plomo, el mercurio y el platino, los que fueron utilizados fundamentalmente en la manufactura de aleaciones o en procesos productivos.

Las distintas evidencias de trabajo de metales presentes en Sudamérica han sido sistematizadas por algunos autores. Para A. R. González (1992a), desde un punto de vista de la metalurgia, “la región andina puede subdividirse en cuatro subregiones: 1) subregión norandina peruana, 2) los Andes Centrales, 3) los Andes del Sur y 4) los Andes Colombianos”. En cambio, para Salazar (2002), pueden distinguirse 3 tradiciones metalúrgicas o centros metalúrgicos independientes: a) la zona Andina Septentrional de América del Sur (Ecuador y Colombia) y el extremo austral de América Central (Panamá y Costa Rica), b) la costa norte del Perú y c) el Centro sur andino o Altiplano Boliviano.

Externa a Sudamérica, pero muy relacionada a ésta, debemos referir la tradición metalúrgica de Mesoamérica. Esta tiene su origen en un primer momento en contactos entre la costa pacífica de México y el noroeste de Sudamérica y América central; para después verse influenciada por los Andes Centrales. Este trabajo tiene sus primeras manifestaciones por el 600 d.C., extendiéndose hasta el suroeste de Estados Unidos (A. R. González 1992a:47-48,51).

El trabajo de metales en Chile.

En nuestro territorio existe una cierta gradiente latitudinal norte-sur en relación con la incorporación del trabajo de metales. Las primeras evidencias de metales están reportadas en sitios del Norte Grande con fechas de alrededor de 1200 a.C. (Fases Azapa de Arica y Tilocalar del Salar de Atacama) (Morssink 1993; Salazar 2002:5-6). Incluso se ha hablado de la presencia de metalurgia para la fase Tilocalar; sin embargo, las primeras evidencias directas y claras corresponden a escorias halladas en el sitio Ramaditas en Guatacondo, con fechas que corresponden al Formativo Tardío (Graffam et al. 1996).

Durante el Complejo Faldas del Morro (1000-500 a.C.), aparecen ya evidencias de oro y plata (Iribarren 1974:13) y, en el Horizonte Medio de San Pedro de Atacama, hay ya presencia de bronce (Lechtman 1996).

En el Norte Chico, con el Complejo El Molle (0-800 d.C.) aparecen las primeras piezas metálicas, las que están manufacturadas en cobre, aparentemente, nativo; para fines del primer milenio de esta era, habría evidencia de metalurgia. Asociadas a este complejo existen también algunas pocas piezas en oro y plata⁹. Con los grupos Ánimas (800-1200 d.C.) se asocian objetos de cobre, bronce y algunos de plata¹⁰. Con la Cultura Diaguita hay presencia de plata previo al Inca, y ya en tiempos incaicos hay una mayor cantidad de piezas metálicas, incluyendo artefactos en cobre, bronce, plata y oro (Cervellino 1994. E. Latorre com. pers. 2004).

En el caso de Chile Central, con los grupos Bato (300 a.C.-900 d.C.) se encuentran las primeras piezas metálicas, todas ellas de cobre, aparentemente de tipo nativo. Aunque a Llolleo (300-900 d.C.) no se ha asociado artefactos finales, si habría posibles evidencias ligadas a minería y metalurgia (Cornejo et al. 1997). Ya con la Cultura Aconcagua (900-1400 d.C.) se halla un registro más variado, formado por escorias, moldes y estructuras de combustión (Pavlovic et al. 2000), pero a la vez, hay un escaso registro de piezas (todas ellas en cobre). Con la llegada del Inca (1400 d.C.), aparece por vez primera el empleo de oro y plata (Campbell y Latorre 2003).

Para el territorio entre los ríos Cachapoal y Bio-Bio, el trabajo de metales es prácticamente inexistente. A la fecha, se reduce a fragmentos de artefactos en cobre (extremo distal de un cincel) y un posible crisol, en contextos del Período Intermedio Tardío y/o Tardío del área de Curicó. Para la costa de Cauquenes (sitio Dunas de Rahue, 07Pe002), se han reportado estructuras de combustión para fundición y restos de escoria con una fecha de 1240+/-80 d.C. (Gaete y Sánchez 1995), constituyendo la evidencia directa prehispánica más austral para este proceso.

Para Chile Sur, el trabajo de metales está vinculado al Complejo El Vergel, registrándose los artefactos más tempranos en el siglo XII d.C. Aquí la industria se desarrolló sobre cobre, existiendo un posible trabajo de plata nativa previo al contacto. Esta tecnología en momentos prehispánicos parece fijar sus límites de dispersión en el río Toltén y en la precordillera andina occidental (Campbell 2003a y c).

⁹ Estas piezas (cuatro de oro y dos de plata) fueron recuperadas en el Cementerio B de La Turquía (Iribarren 1958).

¹⁰ Uno de estos correspondería a un *keru* de filiación Tiwanaku (E. Latorre com. pers. 2004).

Del mismo modo, la tecnología metalúrgica del cobre se podría estar incorporando en tiempos prehispánicos, coexistiendo con el trabajo sobre cobre nativo¹¹. Esta situación podría estar apoyada por la presencia de escorias artificiales en Isla Mocha, sin embargo, éstas no cuentan con una determinación temporal.

Por tanto, la Araucanía es la última región y la más meridional donde se incorpora el trabajo de metales sudamericano. Nuestra tesis es que se haría partícipe entonces de una tecnología de aparente carácter pan-andino y que tuvo un profundo significado para las sociedades de los Andes.

A lo largo de toda la prehistoria chilena, el trabajo de metales estuvo orientado casi exclusivamente a la producción de piezas no-utilitarias y más bien de adorno. Creemos que incluso, piezas como hachas y anzuelos estuvieron vinculadas mucho más a fenómenos de despliegue de estatus o representación del poder que a tareas subsistenciales en sí.

En otro sentido, es importante destacar la orientación hacia el cobre y el bronce que tuvo el trabajo de metales en el Área Centro-Sur andina, a diferencia de los Andes Centrales donde éste estuvo centrado en el oro y sus aleaciones (Shimada 1994:40). Esto nos lleva a pensar el registro metálico del Norte Chico, Chile Central y la Araucanía, “en órbita” con aquella área, y más específicamente con el Noroeste Argentino. Creemos que los avances que esta tecnología da en nuestro territorio provinieron en gran parte de las experiencias que se daban en esta última zona. Al mismo tiempo, la presencia Inca es clave, ya que con esta se produciría un cambio de órbita hacia una tecnología más vinculada a los Andes Centrales, o bien, que sintetiza las tradiciones de los Andes Centrales y los Andes Centro-Sur.

Enfoques

En cuanto a los enfoques que se han planteado para abordar el estudio de los metales en el contexto sudamericano, podemos reconocer dos tendencias principales. Una de corte más bien histórico cultural “a partir del cual la tecnología y la morfología de los artefactos son tratadas

¹¹ El contexto de la costa de Cauquenes y el sitio Co-2 (Coronel) (1150+/-85 d.C.) nos hacen pensar esto. En este último caso, preferimos manejar la fecha con cautela, pues no se corresponde exactamente con el contexto de hallazgo de las piezas metálicas.

como indicadores cronológicos y de fenómenos de difusión” (Salazar 2003). Estos estudios se sustentan, a su vez, muchas veces en una perspectiva evolucionista, basada en la idea de una mejora progresiva de los procesos de producción (Boman 1908; Cervellino 1994; A. R. González 1979, 1992a; Núñez Regueiro 1991-1992). Ligado a este enfoque se encuentran también los estudios estilísticos y simbólicos (A. R. González 1992b; Mayer 1986).

Una segunda tendencia, es la de los análisis tecnológicos macro y microscópicos de artefactos metálicos y restos asociados a su producción. Estos han permitido conocer el cómo se manufacturaron las piezas y reconocer los artefactos implicados en esto, pudiéndose así reconstruir los procesos productivos ligados al trabajo de metales (Caley y Easby 1959; Carcedo 1999b; Iribarren 1969; Lechtman 1991b; Lechtman y González 1991).

Ambos enfoques hay que entenderlos como extremos de gran espectro de estudios posibles¹², a la vez que son válidos y complementarios mutuamente. El primero de ellos cobra cuerpo gracias al aporte del segundo; al mismo tiempo que este último cobra sentido si se lo pone en relación con procesos de mayor escala. Sin embargo, ambos enfoques se centran básicamente en el universo de las piezas finales, dejando de lado una complejidad socio-cultural importante, y que es la que en definitiva caracteriza y da significado a cada tecnología de trabajo en metales en sí¹³.

De ello surge el llamado de algunos investigadores a desarrollar investigaciones holísticas (Shimada 1994) o antropológicamente contextualizadas (Salazar 2003) las que den cuenta también de los procesos y particularidades de la sociedad que está desarrollando el trabajo de metales. Dentro de esta misma línea debiéramos considerar el trabajo de Luis González (1995, 1997), respecto a la vinculación entre metalurgia y procesos de complejización social, o más específicamente, con el surgimiento y consolidación de élites en el Noroeste Argentino. Estos modos de abordar el trabajo de metales buscan entonces contextualizar adecuadamente cada registro a la realidad local de los grupos en cuestión, buscando abarcar toda las facetas que este implica (Lechtman 1984; Rowlands 1971).

¹² Ninguno de los trabajos referidos para representar cada posición son exclusivamente historicista o exclusivamente tecnologicista, pero si tienden a inclinarse por uno o por otro.

¹³ En este sentido el trabajo de Lechtman se constituye en un notable referente de complementación entre ambos enfoques.

3.- MARCO TEÓRICO

Clásicamente, o mejor dicho, desde Childe, ha existido una tendencia a ver y analizar el trabajo de metales bajo una perspectiva teórica “de producción industrial” (Budd y Taylor 1995), pensándolo entonces articulado por “estadios tecnológicos” y fases sucesivas inevitables. Ello ha llevado, por un lado, a que se vea su desarrollo como una suerte de progresivo mejoramiento tanto en la eficiencia de sus medios de obtención y trabajo, como en la calidad de sus productos. Por otro lado, a entender esta tecnología sólo como una herramienta o instrumento de trabajo, desligando y prácticamente negándosele en gran parte la posibilidad de tener otras funciones o significados. De tal forma, se ha dejado de lado la componente social y cultural implicada en cualquier tecnología, y que en definitiva es la que le da significado al interior de un grupo humano.

Por esto, Budd y Taylor (1995) buscan “re-encantar” el trabajo de metales al intentar relacionarlo a los ámbitos de lo mágico y lo sobrenatural, y no tanto con un pensamiento científico y racional. Lechtman, por su parte, nos dice precisamente que:

el desarrollo de la metalurgia no pasa por una serie de fases sucesivas y evolutivas, ni tampoco se desarrolla con una lógica interna. Las metalurgias surgen, como es el caso con cualquiera otra tecnología, en consonancia con un contexto ecológico y social dado. (Lechtman 1986:23-24)

Por tanto, para abordar la materialidad objeto de nuestra investigación hemos de considerar y manejar un marco teórico que sea coherente con nuestros objetivos y que nos permita ver los procesos tecnológicos como algo culturalmente significativo, y no sólo como meros operadores hombre/sociedad - naturaleza. La tecnología la entenderemos entonces como un fenómeno cultural dinámico que no se limita sólo a la producción de artefactos o a los medios materiales para producir éstos. Ella hace parte también de acciones sociales y visiones de mundo, engendrando así autoconciencia, forjando relaciones sociales y reafirmando y cuestionando la tradición (Dobres y Hoffman 1994:211; Dobres 2001:48).

Para Lemonnier (1992:1) “la tecnología incluye todos los aspectos de los procesos de acción ejercidos sobre la materia. Tanto rascarse la nariz, plantar camotes o hacer aviones jumbo”. De hecho, el deseo de este autor es que se pueda hablar de los sistemas tecnológicos de la misma forma como se trata a los sistemas de parentesco o sistemas económicos. Bajo dicha perspectiva los arqueólogos tienen un importante rol que jugar en su calidad de estudiosos de la cultura material.

Son cinco elementos los que constituyen y articulan toda actividad tecnológica: materia prima, energía, artefactos, una secuencia de gestos técnicos y un conocimiento específico¹⁴ (Lemonnier 1992:5). Por tanto, el estudio de una tecnología (y de un sistema tecnológico), debe contemplar tanto al proceso productivo implicado como a los objetos finales resultantes de éste; ellos tanto en sus aspectos materiales como culturales.

De hecho, a este autor lo que más le interesa es el tema de las “elecciones” que hay tras toda tecnología y de las representaciones sociales de ésta. El primero de ellos nos lleva al tema de porqué un determinado grupo humano elige incorporar una tecnología, y el cómo decide llevarla a cabo. El segundo, a su vez, nos refiere al modo en que dicha sociedad piensa esa tecnología y sus productos. Ambos aspectos están íntimamente relacionados, puesto que para comprender cualquier tecnología es necesario tomar en consideración que ellas no están dominadas sólo por limitaciones físico-ambientales. Por el contrario, la cultura, y no la naturaleza, es la principal condicionante de una técnica (van der Leeuw 2002).

Visto así, comprenderemos a las tecnologías por sobre todo como producciones sociales, donde lo que principalmente las caracteriza y determina son decisiones tomadas consciente e inconscientemente. La “novedad” (sea ésta un artefacto, una idea, un gesto; sea una invención o un préstamo), debe ser compatible y satisfacer alguna necesidad social para poder ser así incorporada en un determinado sistema tecnológico. Dicho rasgo tecnológico entra entonces en un ciclo de adaptaciones recíprocas y progresivas junto a las técnicas y el conocimiento tecnológico ya existentes (Lemonnier 2002).

¹⁴ Materia: el material en que se realiza la acción técnica (incluido el propio cuerpo). Energía: las fuerzas que mueven los objetos y transforman la materia. Objeto: llamados a menudo artefactos, herramientas o medios de trabajo. Gestos: son los que mueven los objetos involucrados en la acción tecnológica y están organizados en secuencias. Conocimiento específico: está constituido por los “saber-hacer” (*know-how*) o habilidades manuales, siendo el resultado final de posibilidades percibidas y elecciones; puede ser o no expresado por los actores, ser consciente o inconsciente.

A su vez, los cambios que sufre una tecnología a través del tiempo están marcados tanto por los aspectos estrictamente materiales de ésta, como también por los aspectos simbólicos de toda tecnología, y que son los que en definitiva le dan su particular sentido o significado al interior de un grupo humano. En el caso del trabajo de metales, podemos tener un acercamiento a esto al comparar las tradiciones europea y sudamericana. En el primer caso, se produjo el desarrollo de materiales más resistentes como el bronce y el hierro; en cambio, en Sudamérica, condujo a la elaboración de una gran gama de aleaciones y de tratamientos de superficie, ambos ligados al color final de la pieza.

Los trabajos de Lechtman dan cuenta también de la necesidad de entender las tecnologías en relación con sus contextos sociales y culturales específicos. Las decisiones tomadas caracterizan a una determinada tecnología, a la vez que éstas tienen su base en decisiones anteriores y, en definitiva, en el conjunto de concepciones y valores que maneja una sociedad.

Hacemos nuestro entonces el planteamiento de que es posible ir más allá de los objetos rescatados y su análisis específico (“lo que nosotros podemos y efectivamente excavamos son tecnologías” [Lechtman 1977:7]), puesto que dichos artefactos interactúan a su vez con otros, y también con conductas. De tal forma, a través de los restos materiales, podemos dar cuenta de conductas tecnológicas, las que pueden caracterizar el modo de hacer de una determinada cultura. Ello es lo que Lechtman ha desarrollado en el concepto de “estilo tecnológico”.

Siguiéndola a ella, nosotros entenderemos dicho concepto como la manifestación material de hechos conductuales, los que por medio de su repetición dejan ver similitudes subyacentes en la disposición formal de dichos patrones de conducta. Esto ocurre puesto que tras un estilo tecnológico hay tanto personas como una comunidad, las cuales manifiestan ciertas actitudes hacia los materiales que se usan, hacia los eventos tecnológicos en sí y hacia los objetos resultantes de estos últimos (Lechtman 1977).

Es así como esta autora, a partir de una importante base de análisis técnicos, ha dado el paso a hablar de un estilo tecnológico que caracterizaría a la metalurgia y textilera andina. Para ella ambas tecnologías estarían marcadas por una intención de hacer que un determinado elemento (la “esencia” de la pieza) esté incluida en ésta y no agregada y, que a la vez, el exterior o superficie sea una manifestación de la presencia de dicha esencia. En el caso de los metales esto

llevó al desarrollo de sofisticados procesos de dorado y plateado de piezas, en donde dichas materias primas (oro y plata) hacían parte de la pieza desde un principio, y no eran, entonces, incorporadas al final.

Sin embargo, como ella misma dice es posible que varios estilos tecnológicos operen sincrónicamente en una misma sociedad. Ello puesto que conjuntos de piezas pueden implicar valores culturales diferentes en virtud de los contextos de manufactura y uso a que remitan (Lechtman 1977:15).

Vemos así que hay una cierta arbitrariedad (*sensu* Lemonnier 1992) tras toda tecnología (desde las más simples hasta las más sofisticadas). Ello sucede ya que cada sociedad elige, a partir de un amplio conjunto de posibilidades disponibles, el cómo llevar a cabo (o bien no) un determinado fin, esto en relación con las percepciones y valores de ésta respecto a dicha tecnología, sus medios y fines.

El trabajo de Sackett (1986, 1990) es relevante respecto a esto por hacernos ver que es tal la variedad de alternativas equivalentes para llevar a cabo un mismo fin que, en definitiva, son decisiones culturales y sociales las que determinan entonces la elección y aceptación de una (o más) de estas alternativas por sobre las restantes. A dicha variedad de posibilidades es lo que Sackett denomina “variación isocrética”¹⁵. A su vez, estas elecciones sociales están sujetas a constante revisión como parte y resultado de los cambios al interior y exterior de la sociedad.

Es así como, y de esta forma lo entenderemos, las posibilidades para manufacturar cualquier artefacto (en nuestro caso los metálicos) son variadas. Sin embargo, sólo algunos modos y formas de hacer han sido elegidos, descartándose otros. Nos damos cuenta entonces que más allá de los requerimientos físico-mecánicos que debe satisfacer un artefacto, hay un conjunto de características normadas culturalmente que dicha pieza debe cumplir para "poder ser" al interior de una sociedad. El diseño, manufactura y uso de un objeto son inseparables, ellos son permeables uno a los otros, e interactúan constantemente durante todo el ciclo de vida (e incluso antes de él) del artefacto.

Asociado a lo anterior, Sackett desarrolla su discusión entorno a la relación entre función y estilo, concluyendo que ambos son intrínsecos a todo objeto, no son discriminables uno del otro, ni pueden ser entendidos sino es en mutua relación. En la misma línea, Lemonnier (1992.

¹⁵ Donde isocrética significa “equivalente en uso”.

2002) hace notar que no son recomendables perspectivas extremas, como la de Leroi-Gourhan que desde una visión macro consideraba que el campo de las elecciones culturales quedaba reducido sólo al estilo; o como la de la Escuela de Cambridge (Hodder, Tilley, Shanks) que ve sólo a los artefactos y su estilo como continentes de información. En cambio, como hemos visto, existen elecciones en todo momento, las que incluso están mediatizadas por las distintas ideas y representaciones que tiene cada cultura sobre la(s) tecnología(s). Por tanto creemos que, intentar discriminar lo “simbólico” y lo “operativo” en un artefacto, es una empresa prácticamente imposible e incluso sin sentido.

Por otro lado, debemos hacer notar que nuestro universo de estudio está formado por piezas no destinadas a una tarea utilitaria, y que en cambio podemos clasificarlas como artículos de adorno. Ello es coherente con las características del trabajo de metales sudamericano. Aquí el metal estuvo vinculado a lo largo de toda la prehistoria a aspectos simbólicos, ligados al poder político, al despliegue de estatus y a lo religioso (Lechtman 1993). Debíamos pensar entonces que la Araucanía no escapó a dicha situación, y que por tanto la presencia, manufactura y uso de los artefactos metálicos estuvo relacionado con dichos ámbitos.

Un aspecto que es importante referir dentro de nuestro marco teórico es el relacionado a la problemática de la especialización artesanal que una tecnología como el trabajo de metales podría implicar. Clásicamente se ha asociado a los especialistas al desarrollo y existencia de sociedades jerárquicas pre-estatales y estatales, no existiendo éstos en sociedades cazadoras-recolectoras (Kenoyer et al. 1991). Sin embargo, aquel uso limita considerablemente dicho concepto.

Toda sociedad necesita de artefactos manufacturados en materiales específicos, y a su vez no todos los individuos poseen la misma habilidad para producirlos. Es así como vemos que en todo grupo humano existe un primer grado de especialización artesanal. Ello no implica que dichos individuos se separen del conjunto de la sociedad, ni tampoco que se tornen en especialistas exclusivos de tiempo completo.

Estos especialistas bien pueden existir dentro de una economía como las del Paleolítico (Milliken 1998) y Neolítico (Laporte 1998) europeos. Puesto que ellos pueden desarrollar sus tareas especializadas a tiempo parcial, participando también del resto de las actividades económicas de la sociedad. Incluso para el caso del trabajo de metales, Rowlands plantea que:

Especialistas orfebres de tiempo completo sólo pueden consistentemente hallarse cuando sean mantenidos por minorías privilegiadas. El orfebre normal rara vez parece estar totalmente ocupado, ya que la demanda de sus productos fluctúa de período en período. (Rowlands 1971:212)

Nos damos cuenta así que, pese a la complejidad que implica este trabajo, ello no se reflejaría en una aparente y necesaria consolidación de especialistas de tiempo completo. Del mismo modo, ello no es incoherente con la existencia de una alta normalización respecto a los artefactos (su manufactura, forma, uso, etc.), puesto que como hemos visto una tecnología responde a variables más allá de lo estrictamente técnico y el cómo se articula está totalmente enmarcado culturalmente.

Sin embargo, no podemos olvidar que cualquier tecnología se desarrolla en el tiempo y es así como es posible referirse a la especialización artesanal como un proceso continuo y cambiante. Por tanto se la puede tratar en un nivel sincrónico, en donde el conocimiento es entregado bajo un entrenamiento intencional o por mera observación, pudiendo ser este conocimiento compartido con otros miembros de la comunidad. En el nivel diacrónico, por su parte, se produce una fluctuación dinámica entre estandarización y transformación, pudiendo haber períodos de estandarización o eficiencia entremezclados con períodos de creatividad o extravagancia (Kenoyer et al. 1991:46).

Por tanto, comprenderemos como especialista a aquel individuo que tenga una mayor competencia en la producción de cierto tipo de bienes, a la vez que maneja un conocimiento que no es compartido por el grueso de su grupo. Ello independientemente de la dedicación de tiempo a su oficio, del marco temporal y cultural al que éste individuo y grupo pertenezcan.

Por último, es clave considerar que la Araucanía no existe aislada de un contexto cultural mayor. En otras palabras, que pese a reconocerla como un “área cultural” con características propias, su historia está vinculada a la de otras áreas también. Esto se hace aun más patente al momento de tener que evaluar el trabajo de metales y las nuevas situaciones sociales y culturales de la Araucanía acaecidas desde el siglo X d.C.

4.- GEOLOGÍA DE LA ARAUCANÍA

Al momento de tratar una tecnología como el trabajo de metales, es imposible desligarnos de la matriz que explica la presencia, ocurrencia y tipo de mineralización metálica de una zona. De forma tal, que trataremos en este capítulo la forma y distribución que muestran los recursos minerales metálicos (especialmente el cobre y la plata), en la Araucanía.

Para ello nos basaremos en la información que nos entrega la carta metalogénica de la VIII y parte de la IX región (Alfaro y Gajardo 1977, 1978; Gajardo 1979) para poder entregar así un panorama general sobre la formación y presencia de los recursos metálicos de la Araucanía. Para luego pasar a revisar un catastro de yacimientos mineros para esta zona, confeccionado a partir de la revisión de informes de geología económica y de prospecciones mineras, en su gran mayoría inéditos y depositados en Sernageomin (Alfaro 1974, 1976, s/f.; Aller 1911; Álvarez 1971; Collao y Alfaro 1982; Di Biase y Skármeta 1975; Enami 1988; Officer 1917; Oyarzún et al. 1982a, 1982b; Quezada 1972; Thébault 1966; N.A. 1916a y b).

En la zona de nuestro estudio son reconocibles cinco unidades morfológicas, las que se distribuyen en dirección general NNE-SSW. Estas son, en sentido oeste-este: las Planicies Litorales, la Cordillera de la Costa, la Depresión Central, la Montaña y la Cordillera Andina.

Los diversos procesos geológicos, geomorfológicos y climáticos que han afectado a estas unidades morfológicas son las que han generado la mineralización metálica y no-metálica que presenta esta zona. Debido a que los tipos de mineralización de cada una de estas unidades están relacionados a los procesos antes citados, es que a éstas puede considerárselas como franjas o áreas individualizables desde un punto de vista mineralógico.

Es posible así articular 3 Franjas Mayores de Mineralización. Una Franja Occidental constituida por las Planicies Litorales y la Cordillera de la Costa; una Franja Central, por la Depresión Central y la Montaña; y una Franja Oriental, por la Cordillera Andina.¹⁶ (Figura 1)

¹⁶ Para el territorio que esta carta no incluye, hemos prolongado las Franjas de Mineralización en función de las unidades morfológicas ya referidas (líneas discontinuas en la Figura 1).

Estas franjas “están caracterizadas por la existencia de determinados minerales metálicos y no metálicos, que tiene una distribución areal específica y una génesis y expresión morfológica particular” (Gajardo 1979:17).

De los recursos minerales que presenta esta zona, los que son de nuestro interés son los metálicos y, dentro de ellos, el cobre, la plata y en parte el oro¹⁷. Esto debido a ser ellos los metales que fueron trabajados por los grupos El Vergel.

La Franja Occidental de mineralización ha sido subdividida en dos sub-franjas: la Franja Costera o de las Planicies Litorales y la Franja de la Cordillera de la Costa. La primera presenta una mineralización no metálica asociada a rocas sedimentarias marino-continuales del Terciario y con depósitos sedimentarios marinos y continentales del Cuaternario. La segunda, una mineralización metálica y no-metálica asociada con rocas metamórficas e intrusivas del Paleozoico, y con depósitos sedimentarios del Cuaternario.

Son los procesos sedimentarios del Paleozoico los que han generado las manifestaciones de cobre que presenta la Franja de la Cordillera de la Costa. Esta “se distribuye principalmente en el área de Tirúa, en la provincia de Arauco y en la actualidad sólo constituye una curiosidad mineralógica, sin posibilidades de explotación” (Gajardo 1979:24). A su vez, los procesos sedimentarios del Cuaternario son los responsables de los yacimientos de oro. Estos son de tipo placer y se encuentran “en ríos y esteros que atraviesan la Franja de la Cordillera de la Costa, principalmente en el sector sur del área” (Gajardo 1979:28).

Por su parte, la Franja Central sólo manifiesta una mineralización no metálica, relacionada con procesos sedimentarios del Cuaternario. Por ello, no entraremos en más detalles sobre ella¹⁸.

La Franja Oriental posee una mineralización metálica y no metálica, “generada en procesos de alteración hidrotermal del Cretácico Superior-Terciario Inferior y en procesos de concentración mecánica y volcánicos del Cuaternario” (Gajardo 1979:32). Los primeros, son los

¹⁷ Incluimos el oro debido al dato entregado por Bullock (1955, 1970) sobre la existencia de dos aros cuadrangulares con muesca manufacturados en este metal en la Colección Tzschabran. Además no podemos olvidar la importancia que tuvo este metal durante la Conquista y que llevó a que mucha de la población indígena del sur fuera encomendada a la explotación de estos yacimientos.

¹⁸ Al superponer nuestro catastro de yacimientos mineros sobre la carta metalogénica, solo tenemos una anomalía entre ellas. Esta corresponde al Área de Renaico, la que estaría ubicada en la Franja Central, pero muy cercana a la Occidental.

generadores de los recursos metálicos de nuestro interés en esta franja: cobre, plomo (al que en algunos casos está asociado la plata) y oro.

El cobre se presenta en yacimientos vetiformes de diferentes magnitudes y diseminado o distribuido en forma de vetillas. El oro se halla en yacimientos diseminados representados por cuerpos irregulares de dimensiones variables. El plomo se encuentra principalmente en el extremo sur de esta franja, en vetas emplazadas en rocas volcánicas.

En cuanto a los procesos del Cuaternario, los procesos de concentración mecánica, han generado yacimientos de oro tipo placer.

La información anterior, entregada a partir de la carta metalogénica, nos da una imagen global acerca de la distribución de los recursos minerales metálicos en nuestra área de estudio. Sin embargo, es totalmente necesario complementar ésta con datos referidos en específico a los distintos yacimientos mineros de la Araucanía.

Para ello hemos confeccionado un catastro de éstos (ver Tablas 1 a 4), centrándonos en los minerales particulares que cada uno presenta. Al mismo hemos vertido esta información en un mapa (Figuras 1 a 4). Es importante decir, sin embargo, que es posible que no todos los yacimientos que refiramos hayan sido utilizados por la población indígena, del mismo modo, que algunos yacimientos usados en el pasado estén ocultos en la actualidad. Con relación a ello, los informes más completos (Alfaro s/f.; Oyarzún et al. 1982a; Enami 1988) hacen hincapié en la dificultad de llevar a cabo un reconocimiento totalmente confiable, debido a las condiciones climáticas y vegetacionales de la Araucanía.

Pasaremos a revisar entonces primeramente los yacimientos cupríferos y argentíferos ubicados en la zona entre los ríos Bio-Bio y Toltén.

En la Franja Occidental, reconocemos tres lugares con manifestaciones metálicas relevantes. La primera se ubica al este del Lago Lleu-Lleu, y está constituida por dos yacimientos (Relún y Mahuilque), que la mayoría de los autores tratan por separado. Mahuilque presentaría fundamentalmente oro, sin embargo Enami (1988) le adjudica también cobre. La de Relún (o San Pedro de Relún), tendría oro, cobre y plata, estos dos últimos en forma de sulfuros (calcopirita y bornita, y blenda, respectivamente).

Un segundo yacimiento corresponde a Mina Vieja, denominada también Nuevo Río Tinto, y ubicada al sur de Tirúa. Esta hace relación al área referida por Gajardo (1979) como “una curiosidad mineralógica”. Este es un yacimiento de cobre, constituido por sulfuros de cobre, que algunos autores especifican como calcopirita.

El tercer lugar corresponde a Playa Casa de Piedra, 15 kilómetros al sur de Tirúa. Presenta semejanzas con Mina Vieja y contendría minerales sulfurados de cobre (calcopirita, covelina y bornita).

La Franja Oriental contiene la mayoría de los yacimientos cupríferos y argentíferos de la zona. En la zona de Ralco, debemos referir el de Unión o La Unión, de sulfuros de plata. Cercana al Volcán Lonquimay está el área cuprífera de Curacautín-Lolco; y en torno al pueblo mismo de Curacautín, la de Curacautín-Hueñivales con presencia de cobre y plata. Por su parte, el yacimiento de Ñidol, ubicado al sur de Lonquimay, contendría minerales sulfurados de cobre como calcopirita. En el área de las lagunas de Galletue e Icalma (nacientes del río Bio-Bio) se ubican dos minas de minerales sulfurados de cobre: Galletue (calcopirita) y Cerro Verde (calcopirita, bornita, covelina y calcosina). Por último al este del lago Caburgua, se encuentra el área de Melipeuco-Tracura, con presencia de cobre y plata.

Al norte del río Bio-Bio, la Franja Occidental presenta solo un yacimiento cuprífero ubicado al sur de Cobquecura; su mineral sería calcopirita, es decir, de tipo sulfurado. La Franja Central, por su parte, no presenta yacimientos de cobre ni de plata¹⁹.

La Franja Oriental, entonces, concentra prácticamente todo el universo de minas. En el curso alto del río Ñuble se ubican las de El Guindo, Laguna de la Plata o La Plata, San Fabián, Lara, La Mortandad, Las Tragedias o Avanzada Carmán, La Pila o Pasillo, El Gallo o Baúl, Los Azules o Piedra Azul, San José, Las Minas y Urrutia. Estas son básicamente de calcopirita, aunque algunas presentan también malaquita, bornita y crisocola. La Pila o Pasillo y El Gallo o Baúl, por su parte, manifiestan presencia de plata.

¹⁹ Lamentablemente, por un error de localización en el mapa, en trabajos anteriores (Campbell 2003a) habíamos ubicado a Laguna de la Plata o La Plata y a El Gallo o Baúl, en el valle. Ello nos había servido para elaborar la hipótesis de un posible “distrito minero” septentrional. Ellas por el contrario se ubican en el curso alto del río Ñuble, y dejan como yacimientos no-cordilleranos sólo a los de Tirúa - Lleu-Lleu, nuestro “distrito minero” meridional. Esto nos ha llevado a reconsiderar la importancia de las relaciones con los grupos cordilleranos, las que ya habíamos referido en relación con la presencia de cuentas de roca verde (¿malaquita?) en lugares tan distantes como Isla Mocha (Campbell 2003a)

En el curso alto del río Laja y Laguna de la Laja, están los yacimientos de Polcura, Malalcura y Prospecto Rucúe. Estos tres presentan cobre, ya sea como calcopirita, malaquita, crisocola o bornita. A Malalcura, Di Biase y Skármeta (1975) agregan la presencia de plata.

En la cordillera de Los Ángeles, se ubican los yacimientos de cobre de Queuco, Otué y Curacarel, los que corresponderían a calcopirita, bornita, calcosina y malaquita.

Al sur del río Toltén (y al norte del río Calle-Calle), se ubican 5 yacimientos cupríferos. En la Franja Occidental: Pirén Alto, la zona de Queule-Toltén y el área de Pirén; y en la Franja Central: el área de Quitrahue y de Reumén. Todos ellos, a excepción de Queule-Toltén, serían de minerales sulfurados.

La información de las minas, nos hace darnos cuenta de la preponderancia de los yacimientos de minerales sulfurados en nuestra zona de estudio. De hecho los ubicados en la Franja Occidental son todos de este tipo. Nos parece importante recalcar ésto, puesto que desde una perspectiva evolutiva clásica, se ha considerado el trabajo y reducción de minerales sulfurados como un desarrollo más bien tardío. Ello estaría asociado al agotamiento de otros minerales como carbonatos, óxidos y silicatos, de más fácil reducción.

La reducción de sulfuros implicaría también un proceso de tostado previo, con el fin de oxidar (y luego volatilizar) el contenido de azufre que éstos contienen. De no realizarse esto, la pieza resultaría débil y con una mayor tendencia a quebrarse. Sin embargo, es posible que esta recomendación provenga de considerar un esquema tecnológico europeo. Ello puesto que en Europa, las piezas metálicas por sus contextos de uso necesitan tener una mayor resistencia mecánica, a diferencia de lo que sucede en el caso sudamericano donde éstas apuntan a aspectos más bien suntuarios.

5.- LOS COMPLEJOS CULTURALES DE LA ARAUCANÍA:

Hacia una re-definición del Complejo El Vergel: (siglos X al XVII d.C.).

Para la zona sur de nuestro país se han definido arqueológicamente tres grandes unidades culturales para tratar el período alfarero (Aldunate 1989). La primera de ellas es el Complejo Pitrén, el cual se inicia alrededor del 400 d.C. para concluir alrededor del 1200 d.C.²⁰. La segunda unidad es el Complejo El Vergel, el cual se inicia tentativamente por el 1000 d.C. y perduraría hasta el 1550 d.C. La tercera sería la Cultura Mapuche desde esta última fecha hasta la actualidad.

Los dos primeros complejos han sido definidos básicamente a partir del estudio de contextos funerarios, y en menor forma a partir de materiales descontextualizados.

Así Pitrén tendría una distribución geográfica que alcanza desde el río Bio-Bio hasta el lago Llanquihue, cubriendo el espacio comprendido por las islas del Pacífico²¹, costa, valle y vertiente oriental y occidental de los Andes. El modo de entierro característico es del tipo directo, bajo tierra y flectado, los que suelen estar asociados a vasijas cerámicas monocromas con decoración plástica y/o pintura negativa.

Por su parte, El Vergel se distribuiría desde la cuenca del Bio-Bio hasta la del Toltén, ocupando las islas, costa y valle. En cuanto a los espacios andinos, hay manifestaciones culturales de este complejo, pero las que responderían más bien a intercambio (Reyes et al. 2003). Si bien la inhumación directa continúa (pero ahora en forma extendida), se agregan el modo de entierro en urna, en cista, en canoa (*wampo* o *trolof*) y en montículo (*cuel*). En este caso los restos cerámicos además de lo ya referido incorporan el uso de decoración geométrica negra y/o roja sobre blanco.

El panorama anterior ha llevado a las dos definiciones clásicas para abordar el Período Alfarero Tardío de la Araucanía. La primera define a El Vergel, como un complejo funerario (Aldunate 1989); la segunda, como un complejo cerámico, de fuerte raigambre formativa (Dillehay 1990).

²⁰ Ello sin negar la existencia de algunos componentes alfareros más tempranos, pero sin mayor sistematización (por ejemplo, Quino) (Quiroz et al. 1997) (Adán y Reyes 2000), ni la variación en el término del fenómeno Pitrén en distintas zonas del área de estudio. Habría una continuidad del Complejo Pitrén en los espacios cordilleranos de ambas vertientes andinas, como también al sur del Toltén (Aldunate 1989; Adán y Mera 1997b).

²¹ Su ausencia en Isla Santa María es, a lo menos, intrigante (Massone et al. 2003).

Ambas definiciones comparten el atribuirle al Complejo El Vergel, el desarrollo e incorporación de nuevos conocimientos a la Araucanía, como son la producción de alimentos, el manejo de animales domesticados y la metalurgia. Paralelo a ello se daría un manifiesto y marcado proceso de complejización social. Todo lo anterior sería en parte el resultado de influencias andinas y/o amazónicas que esta zona recibiera (Aldunate 1989; Dillehay 1990).

Ya casi 15 años nos separan de ambos trabajos, años en los cuales la investigación y la reflexión en torno a las sociedades tardías de la Araucanía han prosperado.

A nivel espacial, podríamos hablar ya de un “área tradicional” El Vergel entre el Bio-Bio y el Toltén. Sin embargo, el hallazgo de materiales “vergelenses” en la costa de Cauquenes nos indica una posible mayor dispersión para éste (Gaete y Sánchez 1995). A su vez, el hallazgo de cerámica bícroma en la costa de Valdivia (Navarro y Pino 1993) y tan al sur como Puerto Montt (Adán y Mera 1997a)²², como también en la provincia argentina de La Pampa, darían cuenta de amplias redes de integración o intercambio (Berón 1999).

En cuanto a lo temporal, hay un importante grupo de fechados tanto radiocarbónicos como por termoluminiscencia que nos permiten situar a El Vergel entre el 970 d.C. y el 1540 d.C. De hecho, hay una consolidación de los fechados a partir del 1200 d.C., a la par de los últimos fechados del Complejo Pitrén.

Sin embargo, el término de El Vergel continúa, en gran parte, establecido arbitrariamente en el 1550 d.C., es decir, la presencia hispana en el sur chileno supondría un quiebre cultural inmediato. Lamentablemente esto conlleva a que los sitios con materiales europeos (o que sólo parezcan ya históricos²³) sean incorporados a un indeterminado lapso temporal que cubre más de tres siglos²⁴. Gracias a los trabajos en Isla Mocha e Isla Santa María²⁵, podemos casi con

²² Aun hoy, son prácticamente desconocidas las características del componente alfarero de Chiloé.

²³ Consideramos importantísimo el tener cierta duda necesaria respecto a dichos sitios tenidos por históricos y fechados relativamente. Como veremos más adelante, Gorbea-3, Ralipitra, Deuco-1 y Quillen, han quedado en entredicho para nosotros.

²⁴ Esto es, desde 1550 hasta 1882. Es decir, delimitado por la primera expedición de Valdivia al sur del Bio-Bio y el fin de la Pacificación de la Araucanía.

²⁵ Ambas islas tienen la particularidad de tener ocupación indígena sólo hasta fines del siglo XVII, de modo que se constituyen en buenos referentes temporales para la arqueología de la Araucanía.

seguridad hablar de la presencia del Complejo El Vergel hasta tiempos post-contacto, alrededor del siglo XVII (o incluso siglo XVIII)²⁶.

Pasando a la cultura material que caracteriza a este complejo, nos centraremos primeramente en los dos elementos que han servido clásicamente para abordarlo: la cerámica y la funebria.

En cuanto a la cerámica, es imposible no referirnos al trabajo de Menghin (1962). Él, a partir de su ordenamiento cronológico, da cuerpo a los conceptos de El Vergel y Valdivia, asignándoles una temporalidad y espacialidad claras. Estas definiciones fueron utilizadas (y lo son aún hoy) prácticamente sin dudar, por todos los investigadores posteriores.

Sin embargo, la acumulación de nuevos datos conduce a un giro acerca de cómo tratar a esta materialidad. Nos referimos al trabajo de Adán y Mera (1997a), el cual plantea que ambos conceptos deben ser considerados más bien como estilos cerámicos enmarcados dentro de lo que ellos han denominado “Tradición Alfarera Bícroma roja sobre blanco”. Esta se extendería desde Cauquenes hasta Puerto Montt.

Los elementos que caracterizan a la cerámica Valdivia están todos presentes desde El Vergel, es decir, desde fechas prehispánicas. Además de las diferencias decorativas entre un estilo y otro, la forma de las piezas es completamente distinta. En El Vergel se decoran jarros asimétricos, urnas y jarros simétricos que comparten características formales con la cerámica Pitrén. Por su parte, la decoración Valdivia, mucho más normalizada que la Vergel, presenta rasgos o elementos que ya habían sido empleados previamente; sin embargo, se nota una evolución de aquellos elementos y la integración de algunos nuevos. (Castro y Adán 2002:9-10).

Geográficamente, el estilo El Vergel tendría una distribución más septentrional y el Valdivia más meridional. Esto podría estar relacionado con los desplazamientos poblacionales ocurridos a partir del ingreso del español.

²⁶ Es lamentable, que no se realicen fechados más precisos de sitios de momentos ya históricos (una buena sistematización de las cuentas vítreas podría ser muy útil). Del mismo modo, no vemos una integración entre lo que es la arqueología El Vergel y el estudio de emplazamientos españoles de la Conquista y Colonia. Realmente es como si la población indígena hubiese desaparecido apenas los españoles pisaron la Araucanía. Una excepción a esta situación la constituyen los trabajos de Gordon (1991), Mera y Lucero (2000), Mera et al. (1999) y Reyes (2004).

Al mismo tiempo, se toma conciencia de que la cerámica bícroma, pese a ser la más distintiva, no es la más representada dentro del registro cerámico tardío, siendo muy escasa en los depósitos domésticos²⁷. Ella aumenta significativamente en los sitios funerarios (los clásicamente excavados), en cambio, en los espacios domésticos prima la monócroma.

(...) la presencia de alfarería decorada ha servido para asimilar en unidades indiferenciadas los restos culturales de grandes áreas, mientras que existen otros rasgos como la cerámica doméstica e incluso modalidades de funebria que remiten a tradiciones específicas con fuertes desarrollos locales. (Quiroz 2003:1460)

Estas conclusiones, nos permiten ir desglosando y rearticulando lo que hemos ido comprendiendo por El Vergel. Nos damos cuenta que la cerámica, más bien por un asunto de volumen, conservación y significación, ha primado, absorbiendo y casi convirtiéndose en el eje central de la investigación referida a este complejo.

Sin embargo, ésta constituye sólo una parte del registro material dejado por los grupos tardíos de la Araucanía. Esto nos permite entonces desligarla de su condición de totalizador y definidor cultural²⁸. Por tanto, nos hace poner atención en otros aspectos y materiales que permitan desplazar el debate por otras sendas y que aporten a una imagen más completa y de conjunto.

Volveremos ahora sobre la funebria, es decir, el segundo elemento que ha servido clásicamente para definir a El Vergel.

Como ya dijimos, dentro del Complejo El Vergel tendríamos la presencia de cinco modos de entierro: inhumaciones directas, urnas, cistas, canoas y túmulos. Situación que nos enfrenta a una imagen de diversidad que contrasta fuertemente con la condición más bien homogenizadora que nos da la cerámica.

²⁷ En relación al sitio P31-1, Quiroz y colaboradores (2001) refieren: “Hemos estudiado cerca de 7500 fragmentos cerámicos provenientes de este sitio: de esa cantidad sólo 13 fragmentos están decorados con pintura roja sobre enlucido blanco”.

²⁸ De hecho viene a ser clave el poder comprender a las distintas cerámicas como estilos (Adán y Mera 1997a) o como tradiciones (Sanhueza 1997), desligándolas así de su tan fuerte carácter de definidor cultural. Así se abre la posibilidad de que exista más de un estilo o tradición coexistiendo al interior de una misma sociedad (Lechtman 1977), y que dichos modos de hacer puedan superar con mucho la vida de la sociedad que los creó. Tal quizás sea el caso de piezas con “rasgos muy próximos a la cerámica Pitren” en sitios del siglo XIX como Pitracó (Adán y Mera 1997a:36).

Las inhumaciones directas (ahora de modo extendido) están presentes hasta tiempos históricos tardíos. Se concentran especialmente en sectores de costa (Isla Mocha: Sánchez 1997. Chiguayante: Chizelle et al. 1970) y cordilleranos (Challupén y Pucura: Berdichewsky y Calvo 1972-73)

Las urnas, prácticamente se las ha tenido como *el* patrón de entierro El Vergel²⁹. Se distribuyen por toda la Araucanía, desde el norte del río Bio-Bio hasta la ribera norte del río Toltén (Adán y Mera 1997a), sin embargo en los sectores andinos están ausentes. Las cuencas fluviales parecen articular esta evidencia, que se manifiesta especialmente en la zona de Angol (Bullock 1970; Navarro y Aldunate 2002) y del Imperial-Cautín (Gordon 1978; Sánchez et al. 1985b); hay también hallazgos aislados en la vertiente occidental de Nahuelbuta, e incluso en Isla Mocha. Las urnas habrían servido para el entierro de niños y adultos, aunque en este último caso serían entierros presumiblemente secundarios. Temporalmente las fechas indican una presencia desde el siglo XII (1195+/-70 d.C.: Fundo San Jorge-Cancura) (Adán y Mera 1997a; Bullock 1970) hasta el siglo XVI (1540+/-40 d.C.: Llenquehue) (Adán y Mera 1997a). Incluso alcanzarían con casi seguridad hasta tiempos históricos en vista de una urna del área de Cañete (Paicaví Grande) que contenía en su interior cuentas vítreas.

Las cistas, por su parte, se ubican especialmente en las cuencas del Cautín e Imperial (Valdés et al. 1985a; Sánchez et al. 1985a) y en el Golfo de Arauco y Tirúa (Latcham 1928). También hay referencia de ellas en la provincia argentina de Neuquén (Hajduk 1981-82). Ninguna de ellas ha sido fechada, aunque su extensión temporal cubriría desde tiempos prehispánicos hasta históricos (Membrillo: Raymond 1971).

Las canoas, se encuentran en toda la Araucanía (Gordon et al. 1972-73; Inostroza 1985), incluso en áreas cordilleranas (Menghin 1962; Sanhueza et al. 1988.), no así en las islas. Este es el patrón de entierro que se mantiene hasta tiempos reduccionales. Si consideramos la fecha obtenida en Padre Las Casas (1280+/-80 d.C.) (Gordon 1978), tendrían una larga temporalidad y habrían coexistido con los anteriores modos de entierro. Sin embargo, esta canoa es la única consistentemente prehispánica, puesto que todas las restantes serían ya claramente históricas³⁰.

²⁹ Al mismo tiempo, tienen una suerte de ventaja analítica, por ser un patrón de entierro recuperable íntegramente mediante la excavación, a excepción de los restantes (sólo en condiciones excepcionales es recuperable una canoa). Además desde el punto de vista de la arqueología de la Araucanía es tanto cerámica como funebria, es decir, operativo a los dos principales modos que se ha tenido de entender El Vergel.

³⁰ De hecho, con anterioridad al fechado radiocarbónico, Gordon (1978) había asignado a la canoa una fecha relativa alrededor del 1800 d.C.

Por último, los túmulos se concentran en los cursos de ríos como el Malleco - Bio-Bio y Cautín-Imperial (Dillehay 1992). Si consideramos que algunos han entregado fechas de hasta 1300 d.C. (Dillehay 1995), lo debiéramos considerar como un quinto patrón de entierro El Vergel. Según las investigaciones etnográficas ellos estarían hechos para el entierro de caciques y ulmenes, y estarían en uso hasta la actualidad (Dillehay 1986). Sin embargo, desconocemos como sería el modo de entierro al interior del *cuel*, es decir, podría pasar a ser más bien un “sub-patrón” de entierro, y en donde la persona podría ser depositada ya sea directamente, en una urna, cista o canoa.

Otro punto importante a referir es el de la coexistencia directa de estos patrones en algunos cementerios. Tal es el caso de Padre Las Casas (Gordon 1978), donde hay una urna y una canoa asociadas en la misma tumba; o de Membrillo (Reymond 1971) y Ralipitra (Valdés et al. 1985a) con cistas y canoas asociadas en un mismo cementerio.

Respecto a los modos de entierro, es relevante el que los mapuches guarden recuerdo de las canoas y túmulos (y que empleen mentalmente a estos últimos). Sobre las urnas, ellas forman parte de su mitología al decir que antes se enterraba a los niños en ellas. Sin embargo, de las cistas no se guarda referencia alguna, lo que sorprende en gran forma debido a su claro uso en tiempos ya históricos.

Podemos decir que el patrón funerario que claramente predomina durante el momento pre-contacto es el de las urnas. En cierto sentido, este marca claras diferencias con lo Pitrén, dadas éstas porque el individuo es depositado de forma vertical en un continente de limitado ingreso; aunque, por el otro lado, se conserve aquí el modo flectado de entierro. En este sentido, los restantes modos de entierro (directo, canoa y cista) muestran su contraste, ya que ahora el sujeto es depositado extendido.

Desconocemos el desarrollo que tuvieron estas prácticas luego del contacto, y la evidencia etnohistórica y etnográfica no es muy aclaradora (Becerra 2000). A diferencia de la cerámica, nuevos enfoques para abordar esta importante materialidad no se han desarrollado. La coexistencia y abandono de estos modos de entierro, son temas que debieran ser abordados en detalle (Donoso 2002).

La situación que nos entregan estos dos universos (cerámica y funebria), debiéramos considerarla como introductoria o diagnóstica de una realidad. Al mismo tiempo, nos debiera llevar a pensar que es necesario desarrollar nuevas líneas de evidencia y cuestionamiento, las que nos permitan un debate más fructífero. De hecho, un grupo humano es mucho más que cerámica y patrones de entierro. Planteamos esto, aun considerando el riesgo de poner en entredicho el mismísimo concepto de Complejo El Vergel.

Pasaremos a revisar entonces otros soportes materiales, que podríamos considerar “no-tradicionales” de estudio para el caso de El Vergel.

El trabajo de metales, tema de nuestra investigación, se presenta por primera vez con fechas en el siglo XII d.C. Se manufacturan básicamente artefactos de adornos como aros y pulseras. El material predilecto para esto es el cobre, aunque también se empleó la plata. El análisis metalográfico de piezas y escorias indica que se habría manejado una tecnología metalúrgica, la que no es incompatible con un trabajo sobre metal nativo contemporáneamente (Campbell 2003a y c).

La tecnología lítica es más bien escasa en El Vergel, fenómeno que también estaría ocurriendo en Pitrén. Por ello mismo, es poca la investigación referida a ella (Jackson 1997). La industria sería básicamente expeditiva, sin embargo, las puntas de proyectil es uno de los pocos artefactos formatizados que presenta este complejo; estas son predominantemente de tipo triangular apedunculadas de base escotada. Creemos que en gran parte la ausencia de estos ítems materiales, pudo ser bien suplida por artefactos manufacturados en hueso, concha e incluso madera, los que sin embargo, en la mayoría de los casos no se han logrado preservar. No podemos dejar de nombrar bajo este ítem también las hachas líticas, clavos y *toquicura*.

Respecto a la industria ósea, por motivos de conservación, es escaso el registro con que contamos de ella. Sin embargo, Isla Mocha presenta un elocuente instrumental óseo, formado por palas manufacturadas en huesos de ballena; espátulas, agujas, pulidores, punzones y pendientes, en huesos de guanaco y lobo marino (Becker 1997b).

El uso de conchas marinas, ha sido documentado especialmente en sectores de costa. Sirviendo tanto para tareas subsistenciales debido a sus propiedades de corte, como también en la manufactura de elementos de adorno como cuentas y pendientes (Lucero 2002).

Por su parte, el sorprendente contexto de Alboyanco (Navarro y Aldunate 2002), gracias a sus especiales condiciones de preservación (urna depositada en turba), nos permite tratar facetas materiales prácticamente inéditas en El Vergel. Nos referimos a la presencia de restos óseos de un individuo femenino de unos 16 años, una trenza de cabello humano, una cuchara tallada en madera y un fragmento de textil elaborado con pelo de llama con técnica de tramas múltiples.

La cuchara, es una prueba fehaciente del manejo de la industria en madera que las poblaciones del sur chileno debieron haber desarrollado desde muy temprano. Las canoas navieras y funerarias dan cuenta material de ello también. A su vez, las crónicas refieren la existencia de una gran vajilla y de impresionantes estructuras confeccionadas en este material (Pineda y Bascuñan 1863).

El textil nos permite por su parte tocar dos temas³¹. Por un lado, el de la presencia del trabajo textil y de las técnicas empleadas para éste, puesto que el tejido de tramas múltiples es una técnica característica del Área Andina Central. Ello nos hace pensar, ya sea en la difusión de bienes y en las amplias redes de intercambio que pudieron haber existido en América, o en un dominio tecnológico común a gran parte de ella, o bien en ambos (Brugnoli y Hoces 1995).

Por otro lado, nos lleva al problema referido al manejo de animales domesticados por parte de los grupos El Vergel. Este es un asunto de difícil resolución, puesto que los restos óseos no son claros para diferenciar claramente entre especies silvestres (guanaco) y domesticadas (llama y alpaca). Además para el caso de la Araucanía se agrega la temática del *chilihueque*, especie reportada en las crónicas, pero que desconocemos si era el nombre local dado a la llama, a la alpaca o al guanaco semi-domesticado (Benavente 1985; Becker 1997a; Palermo 1986-87)³².

En relación con el manejo de vegetales domesticados, y en ausencia de evidencia material, siempre se supuso su existencia en vista del relato de las crónicas³³. Las recientes investigaciones efectuadas en Isla Mocha han permitido la recuperación de semillas de *Chenopodium quinoa* (quínoa), *Solanum tuberosum* (papas), *Zea mays* (maíz) y de una gramínea que posiblemente corresponda a *Bromus mango* (Rojas y Cardemil 1995; Quiroz y Rojas 2003).

³¹ En el sitio Co-2 también se reconoció un fragmento de textil hecho en pelo de llama (D. Quiroz com. pers. 2004).

³² Palermo (1986-87) llega incluso a plantear que pudiera ser una quinta especie de camélido sudamericano, o bien, un *huarizo* (cruza de llama con alpaca).

³³ Las crónicas nos enfrentan al problema, de ser un testimonio sincrónico que da cuenta de procesos que tienen una desconocida e indeterminada profundidad temporal, y que en el caso del sur chileno es escrito casi 50 años después del descubrimiento de América. Por ello, su utilización como proyección hacia el pasado prehistórico, no está ausente de dudas y controversias.

De forma similar, en el área entre Punta Lavapié y Lebu (sitio El Arenal) se han recuperado semillas de *Chenopodium quinoa* (quínoa) y *Zea mays* (maíz) (D. Quiroz com. pers. 2004).

Este conjunto de evidencias no estaría completo si no nos referimos al estudio de sitios habitacionales El Vergel y de problematizar el patrón de asentamiento y los espacios ocupados por este complejo. Nuevamente los trabajos en Isla Mocha, y en especial en el sitio P31-1 son claves (Sánchez 1997; Quiroz et al. 2001). Este es un sitio de 10.000m², con un depósito de 115 cm y con fechas que lo ubican entre 1240 y el 1460 d.C. De este sitio se recuperaron materiales cerámicos, líticos, metálicos, óseos, conquiológicos, restos humanos y una variada arqueofauna. Este sitio presenta también en su segundo estrato huellas circulares que hacen pensar en huecos de postes, y en el tercer estrato estructuras de combustión de planta circular. Es interesante notar la escasez de cerámica decorada que presenta este sitio, primando los tipos monocromos y alisados.

Esta misma situación se repite en otros sitios habitacionales estudiados como Quiriquina (Bustos 1985), Tubul I (Campana y Seguel 1982) y Km 0 - Enlace Temuco (Ocampo et al. 2003), lo que sirve para plantear, como ya dijimos, que las piezas (o fragmentos) decoradas son escasas en los depósitos domésticos.

El panorama de evidencias que presentamos nos da cuenta de grupos humanos que hacen uso de todos los espacios geográficos disponibles, pero quizás más importante sea el que “no podemos seguir percibiendo los desarrollos humanos de esta región sin destacar la heterogeneidad existente en el conjunto” (Adán y Mera 1997a:34).

De modo tal que si bien estos grupos comparten una cultura material común y similar (la cerámica decorada es reflejo de esto), destacan también fenómenos que hablan de una marcada diversidad entre ellos (prácticas funerarias y estrategias económicas apuntan a esto).

Sin ir más lejos, Menghin ya en 1962 nos entregaba una imagen compleja, dando cuenta de aparentes localismos y coexistencias. Su mismo cuadro cronológico y corológico (1962:50), reconocía una zona norte y costa, y otra sur, además de tener varios espacios en blanco llenados con signos de interrogación o flechas³⁴.

³⁴ Esto mismo apunta a la parcialidad de su secuencia, construida desde Angol, Tirúa, Valdivia, Calafquén-Panguipulli y el curso bajo del río Bueno.

Este panorama tan particular, como también el cúmulo de manifestaciones culturales novedosas adscritas a El Vergel (y que marcan clara diferencia con Pitrén), nos hacen ver a la sociedad El Vergel como un ente altamente dinámico y en transformación.

En este sentido, no podemos olvidar el especial contexto socio-histórico en el cual se desenvuelve El Vergel. Si consideramos su origen en el 1000 d.C., esto coincide en los Andes Centrales y Centro-Sur con el fin de los desarrollos del Horizonte Medio (Wari y Tiwanaku), y más al sur con la “crisis del 900”³⁵.

Pese a esto, no podemos negar que el centro orbital (y generador de innovaciones) para el mundo situado al sur del Titicaca, siguió emplazado en lo que fueron los desarrollos del altiplano. De hecho, en relación con ellos es que debiéramos pensar el momento más temprano de El Vergel.

Con anterioridad al 1400 d.C., podríamos pensar en el inicio de un cambio de órbita, el que se haría efectivo alrededor de dicha fecha, debido a la presencia inca ya en Chile Central. Esta tradición en cierta forma está más vinculada a los desarrollos de los Andes Centrales, o bien, sintetiza en sí tanto ésta con la de los Andes Centro-Sur.

Finalmente en el período que va de 1492 a 1550, se produce la introducción de la Araucanía al mundo occidental, generando el ingreso a una tercera órbita.

En nuestras palabras, debiéramos ver entonces a El Vergel como una sociedad “abierta al mundo”, es decir, que incorpora conocimientos e ideas de diversas partes, integrándolos activa y selectivamente a su haber material, social e ideológico. Por ello mismo, es difícil establecer características o condiciones que sean capaces de contener toda la complejidad cultural desarrollada en este vertiginoso momento.

El ambiente de la Araucanía permite, de hecho, el desarrollo de una gran variedad de estrategias económicas muy exitosas. Al mismo tiempo, que la riqueza de patrones de entierro y los tipos de decoración cerámica reflejarían la existencia de grupos locales medianamente marcados.

Esta situación nos lleva a plantear que entre el Complejo Pitrén y la Cultura Mapuche, lo que tenemos más bien son grupos que se reconocen como partícipes de una identidad mayor, pero

³⁵ Nos gusta este concepto para referirnos al momento que da término a los desarrollos alfareros tempranos del Norte Chico (Molle), Chile Central (Bato y Llolleo) y la Araucanía (Pitrén).

donde los localismos marcan la pauta. En otras palabras, grupos en constante cambio, y por ello difíciles de asir conceptualmente.

El panorama que nos entregan las crónicas de la Conquista y la Colonia es clarísimo, evidenciándose un cúmulo de etnónimos particulares, y donde la estructura no-jerárquica facilita el desarrollo de parcialidades sociales (Orellana 2001).

Nos gustaría retomar ahora el tema de la trascendencia hacia tiempos históricos del Complejo El Vergel. Para esto consideramos como orientadores los trabajos de Boccara (1998, 1999) y Bengoa (2003). Ambos autores entregan una visión antropológica histórica que enriquece en gran forma el cómo abordar el período histórico de la Conquista y Colonia en la Araucanía³⁶.

Según Boccara para comprender las dinámicas post-contacto, es clave considerar “la guerra como hecho social total”. De forma tal que:

(...) si la sociedad reche se caracterizó por su enorme flexibilidad, es porque la guerra - hecho social central en la producción y reproducción material y simbólica de la sociedad- obedecía a una lógica de captación de la diferencia. Por lo tanto, esa guerra de resistencia traía fundamentalmente consigo la transformación de la sociedad, era esencialmente vector de aculturación.³⁷ (Boccara 1998:18).

Si bien no podemos negar la importancia de la guerra en el contexto creado a partir del contacto, creemos que nuestro planteamiento de la sociedad prehispánica (llámesele El Vergel o Reche) como dinámica y abierta al mundo, puede explicar de mejor forma todo este fenómeno de resistencia al y apropiación del otro.

Para este mismo autor y como parte del contacto³⁸ se habría producido un proceso de etnogénesis y etnificación que habría conducido finalmente durante el siglo XVIII a la conformación de la sociedad Mapuche.

³⁶ Trabajos que también tratan este crucial momento, pero con menor profundidad y desarrollo, son los de Leiva (1977) y Montecino (1980).

³⁷ Boccara denomina como Reche a los grupos que ocupaban la Araucanía al momento del contacto, por considerar que es el único término que aparece en la documentación temprana para calificar de forma general a estos indígenas.

³⁸ Como veremos más adelante, consideramos importantísimo al momento de tratar la situación del sur chileno, tomar en cuenta tanto al componente español como andino post-contacto que llegó con éstos.

(...) el término mapuche aparece por primera vez en la década de 1760, es decir, precisamente en el momento en que hemos registrado cambios notables en la organización sociopolítica y económica indígena. (Boccaro 1999:457)

Dichos cambios refieren respectivamente a la consolidación de jefes permanentes (*ulmen*) y de agregados macroregionales como los *ayllarehue* y *futamapu*; y a la consolidación de una economía basada en la ganadería, la maloca y el conchavo.

A su vez, la situación creada por el contacto modificaría la percepción sobre el "si mismo" y el "otro":

Si en el tiempo inmediato a la conquista los reche definían su identidad en relación al rehue, ya para finales del siglo dieciocho lo hacían en función de su pertenencia a una unidad macroregional y en oposición al huinca. (Boccaro 1999:431).

Este escenario, donde la centralidad del *rehue* es clave para determinar al grupo local, refleja bastante bien la situación de múltiples comunidades que hemos presentado más arriba. Dichas comunidades serían altamente independientes, pese a reconocer una cierta pertenencia a un agregado mayor y compartir una cultura material e ideológica similar.

Por su parte, Bengoa maneja la tesis de la "Sociedad Ribereña" (así denomina él a la sociedad prehispánica), la cual durante los primeros 30 años de la Conquista habría quedado desmantelada. Se generaría así una brecha infranqueable, de la cual la sociedad ribereña nunca se repondría del todo ni de la misma forma. Es a partir de Curalaba (1598) que se fundaría una nueva sociedad (la Sociedad Ganadera)³⁹, la que hará uso casi total de los elementos traídos por los hispanos⁴⁰.

En cambio, nuestra posición es que durante la segunda mitad del siglo XVI, e incluso durante el XVII, es posible aun visualizar un importante conjunto de elementos de la sociedad

³⁹ Esta sociedad se extendería hasta 1859, fecha en que se inicia el proceso que llevará finalmente a la Pacificación de la Araucanía, y con ello a la ocupación plena de este territorio por Chile. Bengoa (2003:348), ubica "la edad de oro" de la Sociedad Ganadera desde el final de la Colonia y comienzos de la Independencia de Chile, hasta precisamente 1859.

⁴⁰ La no-incorporación de las armas de fuego es un tema digno de mayor estudio (R. Foerster com. pers. 2003).

prehispánica (llámesele El Vergel, Reche o Ribereña)⁴¹. De forma tal, que pese al desastre social y cultural que significó el contacto, la población indígena no quedó desestructurada del todo.

Es más, la organización constituida al sur del Bio-Bio con posterioridad al contacto, es la que precisamente posibilitó el éxito del levantamiento de 1598-1604, iniciado en Curalaba. Esto llevará a la conformación de la frontera y de un país indígena libre al sur del Bio-Bio, abriendo el espacio temporal y espacial para que la nueva situación creada por la presencia hispana pudiera ser incorporada⁴².

Precisamente, a partir de este levantamiento es que se puede hablar de un nuevo momento en la relación entre los españoles y la población indígena. Ya que se produce la integración de un contingente significativo de población “blanca”⁴³ y con ellos de un conjunto de nuevas prácticas y conocimientos. Por otro lado, permitió que en la Araucanía interior (del Cautín-Quepe al Toltén), se recuperara y mantuviera algo del modo de vida de la Sociedad Ribereña, constituyéndose una economía agro-ganadera.

Sin embargo, el período que sigue no estuvo exento de incursiones militares por ambos bandos, pero más importante aun, es que llevaría al inicio de la política de los parlamentos, el primero de los cuales se realizó en 1641 en Quilín. Con relación a este momento, Bengoa dice:

Si no hubiese existido esa entereza de los guerreros al mando de Butapichón y la sabiduría e inteligencia de los jefes de paz, los ulmenes o sabios, los políticos mapuches, cuyo personaje más importante de la época fue Lincopichón, no existiría hoy en día una sociedad indígena en el sur de Chile. (Bengoa 2003:22)

A su vez, si bien los acuerdos de Quilín no detuvieron las incursiones de ambos bandos, ahora éstas tuvieron otro carácter. Ello pues iban contra las palabras empeñadas, contra los acuerdos establecidos con solemnidad, contra cierta regulación de las relaciones entre la sociedad colonial y la indígena (Bengoa 2003:504).

⁴¹ Junto con la continuidad de algunas piezas metálicas (como veremos más adelante), tenemos referencias de la existencia del chilihueque aún en la década de 1640 (Bengoa 2003:470).

⁴² Podríamos decir que en 1604 se creó la Frontera. En 1612, con la Guerra Defensiva, se la validó. Finalmente, en 1641 con el Parlamento de Quilín, ésta se institucionaliza oficialmente.

⁴³ Esta situación es la que da pie a Bengoa (2003:284) para desarrollar el planteamiento del “doble mestizaje” que ocurrió en el Chile colonial.

Finalmente, es importante referir el inicio del movimiento indígena hacia la pampa, proceso denominado “Araucanización de las Pampas”. Este se iniciaría en la segunda mitad del siglo XVII⁴⁴ (Boccaro 1998:19), teniendo entre sus causas el “licenciamiento de las milicias fronterizas”, y donde precisamente las comunidades de la frontera habrían sido las primeras protagonistas (Bengoa 2003:511-518). Todo este fenómeno nos ayuda a explicar de mejor forma la presencia de piezas El Vergel allende los Andes.

Creemos que la información presentada nos permite proyectar a la segunda mitad del siglo XVII y la primera mitad del XVIII, como la centuria durante la cual se produce la transformación de lo El Vergel hacia lo que ya en la segunda mitad del siglo XVIII, se constituirá en la sociedad Mapuche⁴⁵.

A partir de lo cual, nos atrevemos a plantear que entre los siglos XI y XVIII, tenemos en la Araucanía un constante juego de transformaciones y ajustes a nuevas situaciones. Precisamente dicha “apertura al mundo” previa al contacto, posiblemente facilitó el acomodo a la situación generada desde el Descubrimiento, como también la efectiva integración de elementos de la sociedad occidental⁴⁶.

Por ello mismo, nos parece exagerado hablar de “mapuche” con anterioridad al contacto e incluso al siglo XVII, o de ver una continuidad cultural prácticamente imperturbada entre lo prehistórico y lo histórico. Eso equivaldría a negar el efecto constitutivo que tuvo el mundo hispano y andino post-contacto en la conformación de una nueva entidad cultural en el sur chileno.

En conclusión, hemos tratado de esbozar al Complejo El Vergel como una sociedad multifacética y multiforme, integrada plenamente a su mundo (natural y cultural) circundante.

⁴⁴ Recientemente ciertos investigadores han cuestionado el carácter e incluso la existencia de este proceso (Berón 1999)

⁴⁵ Considerando el planteamiento de Bengoa del “doble mestizaje” (2003:284), no deja de ser interesante que la sociedad chilena (al norte del Bio-Bio) se constituya básicamente en el mismo período de tiempo. El trabajo de Retamal y colaboradores (2003), ubica el arribo del “conjunto final” entre 1656 y 1700. A título meramente personal creemos que en gran parte la solución al actual conflicto indígena pasa por que ambas sociedades se reconozcan como mestizas. Nos encantaría descubrir, quizás en los textos de los parlamentos, la existencia de distintos “proyectos-nación” ocultos, que apunten al cómo de la rearticulación de la sociedad indígena del sur chileno.

⁴⁶ Visto así el mundo hispano se tornaría una influencia más, que fue incorporada selectivamente por los grupos de la Araucanía, como parte de sus estrategias culturales de captura de la diferencia.

Receptora selectiva de múltiples elementos, pero en donde la idea de parcialidades siempre ha de ser tenida en cuenta.

Sin la intención de crear fases dentro de lo que es el desarrollo El Vergel, creemos importante referir algunos hitos orientadores para la comprensión de éste (todas las fechas son d.C.)

1000	Primeras manifestaciones de cerámica bícroma en la Araucanía.
1200	Consolidación de El Vergel en espacios de islas, costas y valles. Fechados más tempranos para urnas (1195+/-70) y canoas (1240+/-80). Fechados más tempranos para trabajo de metales (1150+/-85 y 1195+/-70).
1300	Fechados más tempranos para <i>cuel</i> (1300).
1400	Cambio de órbita cultural (presencia inca en Chile Central)
1492	Descubrimiento de América (ingreso de nuevos animales, vegetales, enfermedades, bienes e ideas)
1532	Caída del Tawantinsuyu
1541	Fundación de Santiago del Nuevo Extremo.
1550	Primera expedición española al sur del Bio-Bio.
1550-1594	Fundación de Concepción, La Imperial, Valdivia, Villarica, Los Confines, Cañete, Osorno y Santa Cruz; y de los fuertes de Arauco, Tucapel y Purén.
1553-1557	Levantamiento de Lautaro.
1554 y 1563	Peste de tifus y viruela, respectivamente.
1575	Levantamiento del mestizo Alonso Díaz.
1598	Desastre de Curalaba
1599-1604	Destrucción de las siete ciudades al sur del Bio-Bio. Frontera en el Bio-Bio y el Toltén.
1612-1626	Guerra Defensiva.
1630	Primera mención de los <i>utammapos</i> (Pineda y Bascuñan 1863:40-41)
1641	Parlamento y Paces de Quilín.
1650	Inicio de la “araucanización” de las pampas.
1655-1660	Levantamiento del mestizo Alejo
1692	Parlamento de Yumbel.

1723-1724	Levantamiento general
1726	Parlamento de Negrete.
1760	Aparición del etnónimo “mapuche”.
1766-1770	Levantamiento general.
1774	Embajadores mapuches en Santiago. Parlamento de Tapihue
1793	Parlamento de Negrete.

6.- LAS PIEZAS METÁLICAS DE LA ARAUCANÍA

6.1 Metodología de trabajo

Nuestro trabajo se inicia con la revisión de los materiales metálicos de sitios que se pueden asignar a El Vergel, sea por sus fechas y/o por sus contextos⁴⁷. Obtuvimos así una primera aproximación al trabajo de metales que caracterizaría a este complejo. Ello nos hizo descubrir diferencias entre estas piezas y las ya mapuches etnográficas (Aldunate 1985; Reccius 1985), de modo de poder acotar nuestro universo de estudio.

Al mismo tiempo, nos permitió definir algunos tipos básicos de piezas. Dichos tipos los utilizaremos a continuación para describir los materiales existentes. Sin embargo, fue necesario ir agregando otros en el transcurso de la investigación.

Realizada esta etapa introductoria y diagnóstica, procedimos a una segunda, que consistió en registrar adecuadamente las piezas que eran de nuestro interés. Esto a través de una ficha que contempla datos básicos como medidas, peso, información contextual y museográfica y estado de conservación⁴⁸. Esta misma etapa debe contemplar la toma de fotografías y la realización de dibujos de la pieza y de los detalles más destacables de ésta.

Luego de esto, realizamos la inspección de la pieza bajo la lupa binocular. Por este medio podría ser posible observar rasgos que pudieran dar cuenta de su metal principal o base, manufactura, corrosión, entre otros.

Como cuarto paso, consideramos la clasificación de las piezas. Esta consiste en asignar a tipos o categorías de piezas los distintos artefactos metálicos que hemos registrado y revisado. Esta no necesariamente ha de quedar reducida a lo morfológico, pues puede articularse también pensando en la funcionalidad o en la materia prima de las piezas.

La quinta etapa es la de los análisis propiamente tales, los que, en nuestro caso, contemplaron la realización de análisis técnicos como también de someter las piezas a la apreciación de orfebres. Respecto a lo primero el abanico de posibilidades es amplio⁴⁹, optando

⁴⁷ Es lamentable darse cuenta que gran parte de las piezas metálicas de la Araucanía no cuentan con contextos claros o sus datos refieren a amplios sectores geográficos.

⁴⁸ Hemos incluido como Anexo 2 la ficha de registro que empleamos en esta investigación.

⁴⁹ Los instrumentos de análisis disponibles contemplan la radiografía, la espectrometría de emisión ultravioleta, la espectrometría de absorción atómica, la espectrometría de fluorescencia de rayos X, la difracción de rayos X, la microsonda electrónica y el examen metalográfico microscópico (Mohen 1992:28-33).

nosotros por el análisis metalográfico microscópico. Este incluyó entonces microscopía con luz polarizada (reflejada) y microscopía óptica (microscopía química) para las piezas; y de microscopía con luz transmitida y polarizada, para las escorias. Esta información también debe ser registrada en una ficha diseñada especialmente para esto, y que incluya las variables principales y los resultados, en función de los análisis específicos realizados.

Es importante decir, que no es obligación la realización de análisis técnicos. Ello pues un buen registro, sistematización, e inspección de las piezas puede entregar de por sí muchísima información.

En parte por esto mismo, es que quisimos incluir una sexta etapa, que fue la de la apreciación de orfebres. Esta consistió en presentar las piezas a orfebres⁵⁰ y consultarles luego sobre los diversos procesos productivos, de manufactura y uso que dichos artefactos, a su parecer, acusaban.

6.2 Catastro del registro material

En la actualidad es el Museo Dillman Bullock de Angol el que concentra la mayor cantidad de artefactos relevantes a nuestra investigación. Su colección “real”⁵¹ asciende a 43 piezas metálicas, la mayoría de ellas proviene del área de Angol y cuenta con una información contextual muy completa⁵². Además la casi totalidad de ésta ya estaba referida por el mismo Bullock (1955, 1970) en sus publicaciones.

En el Fundo San Jorge (Cancura), como ya referimos, se encontraron dos aros circulares simples en cobre (N° de registro 2832) al interior de la urna N° 2831. Están entre las piezas metálicas más antiguas de la Araucanía, con una fecha de 1195+/-70 d.C.

⁵⁰ Deseamos agradecer en este sentido la asesoría de Atilio Bernard y Elvira Latorre. Ellos no son orfebres mapuches o de la Araucanía, sin embargo, este hecho que no debiera repercutir significativamente en la relevancia de la información vivencial que nos entregaron.

⁵¹ Hemos querido utilizar el concepto de colección “real”, para referirnos por un lado a los materiales existentes en la actualidad y que pudimos revisar. En contraposición a éste, usaremos el de colección “fantasma”, para referirnos a los materiales que si bien están consignados en publicaciones o en los libros de registro de los museos, no existen o no están actualmente en los depósitos.

⁵² Al momento de referir los datos (contexto, procedencia geográfica, etc.) respecto a las piezas metálicas hemos preferido seguir textualmente lo indicado en los libros de registro de los museos. Sólo las categorías de denominación de las piezas son de nuestra autoría.

Fundo Agua Fría, dos aros circulares simples-pulseras en cobre (N° de registro 63.51.2), junto con una copa roja y pedazos de otra.

Fundo El Vergel, un aro cuadrangular con muesca en cobre (N° de registro 425). De un cementerio colonial en “El Vergel”.

Fundo Santa Rosa (Cancura), un aro cuadrangular con muesca en cobre (N° de registro 2776). Encontrado junto con dos cachimbas de greda y una urna chica.

Sitio detrás del Teatro Rex de Angol (cementerio de tiempos coloniales de Angol), un aro pseudo-discooidal en plata (N° de registro 2061). Encontrado junto a una chaquira, una cachimba de greda, una tortera, una ollita con dos piedras amarillas, una ollita con una piedra amarilla, un cántaro con patas, un cántaro con hoyo abajo.

Hijuela Sr. Pedro Salas Briones (Fundo Carmona, sector Cancura, Angol), cinco aros cuadrangulares con muesca en cobre (N° de registro 1218). Encontrados junto con una pipa, un jarro, una punta de flecha, pedacería de una urna. En una sepultura extendida en cementerio de urnas.

En el Fundo Pichi Quillota, dos aros cuadrangulares con muesca en cobre (N° de registro 1484), al interior de la urna N°1482 (con tapa). Encontrado junto con dos cántaros, uno grande colorado y uno tierra.

En Angol, en trabajos en la calle J. Sepúlveda (ex-Moquegua) con Prat, dos aros cuadrangulares con muesca, uno en plata y el otro en cobre (N° de registro 2553); y un disco de *tupu* en plata. Encontrados junto con cántaros quebrados (pedacería), una tortera, chaquira.

Sector el Mercado de Angol, dos aros cuadrangulares con muesca en cobre (N° de registro 822). Encontrados junto con cántaro N°823.

Sitio del Mercado de Angol, dos aros cuadrangulares con muesca, uno en cobre y el otro en plata (N° de registro 835 y 836). Encontrado junto con una hacha de piedra y material lítico.

Junto con los anteriores, hay otras piezas que presentan una información más incompleta, que refiere básicamente a lugares geográficos, habiéndose perdido gran parte de su contexto. Del Lago Villarrica, proviene un aro circular plano en cobre y posibles fragmentos de placa de aros cuadrangulares en cobre (todos sin numero de registro).

Del Teatro Rex de Angol (no sabemos si es del terreno mismo del teatro o del que está detrás de él), un paquete al interior de una bolsa sellada etiquetado como “Chaquiras y adornos” (no lo pudimos revisar).

Hallado en la calle en Lumaco, un aro cuadrangular con muesca en plata. (N° de registro 65.17)

De Isla Mocha, dos aros circulares planos en cobre (N° de registro 959) y un aro cuadrangular con muesca en cobre (N° de registro 960).

Del Fundo Las Moras, dos discos de *tupu* en plata (N° de registro 63.36.3), cuatro aros cuadrangulares con muesca posiblemente en plata (N° de registro 62.36.2), dos anillos en cobre, dos aros discoidales posiblemente en plata y un “peso” posiblemente en cobre (N° de registro 62.36.5).

Además, están las piezas que no presentan información alguna, y que son principalmente el resultado de donaciones al museo: dos aros cuadrangulares con muesca posiblemente en plata; una pulsera en cobre; un aro cuadrangular con muesca en plata (N° de registro 1660), encontrado junto con una piedra horadada; un aro discoidal en plata; y dos *tupu* en plata (N° de registro 75.2966 y 75.2967), manufacturados sobre cucharas.

Por último, está la colección “fantasma”, formada por piezas que Bullock (1955, 1970) refiere, pero que no pudimos ubicar ni revisar en el museo. Es el caso de dos aros circulares simples en cobre (N° de registro 65.43.3), encontrados al interior de la urna 65.43.1, en el Fundo Las Moras. Estos fueron enviados a Junius Bird, para que los analizara, no se consigna si fueron devueltos o no al museo. Por suerte, uno de ellos está dibujado por Bullock (1970).

Tampoco pudimos hallar: un anillo en cobre, hallado al interior de la urna N° 2757, del Fundo Santa Rosa. Un anillo en cobre, al interior de la urna N° 66.53.1, en Los Alpes de El Vergel. Un aro en cobre, asociado a la urna N° 2761, del Fundo San Jorge (Cancura). Un aro cuadrangular con muesca en cobre (N° de registro 1149), encontrado en un entierro en cista, en el Fundo El Vergel.

Por su parte, el Museo Regional de la Araucanía, tiene una colección “real” formada por 32 piezas. Ellas provienen de los sitios de Ralipitra (n=1), Gorbea-3 (n=27) y Pitraco (n=2), más otras dos sin información alguna.

En el caso de Ralipitra (Valdés et al. 1985a) el registro metálico corresponde a un aro cuadrangular con muesca manufacturado en cobre⁵³. Este sitio se suma a otros (Deuco 1 y Quillen) que nos despertaron dudas sobre su adscripción temporal, puesto que las razones para considerarlo un sitio histórico tardío e incluso post-contacto no nos parecían suficientes. La posterior revisión de los materiales han confirmado dichas dudas, y por ello los incluiremos en esta investigación⁵⁴.

Gorbea-3 (Gordon et al. 1972-73) por su parte es un sitio complejo, con dos niveles reconocidos de ocupación y quizás tres patrones de entierro (canao, directo y *cuel*). Sus materiales están formados por 11 aros circulares planos (7 en cobre y 4 indefinidos), tres aros cuadrangulares con muesca (en cobre), 1 aro cuadrado⁵⁵ (en cobre), dos arcos de aros (en cobre), dos discos de *tupu* (uno en plata, uno en cobre), dos láminas curvas (material indefinido) y seis fragmentos de placa (¿de aro?) (de cobre). Aquí los materiales nos vinculan con un sitio, a lo menos, de raigambre vergelense.

Pitraco (Inostroza 1985; Inostroza y Sánchez 1986; Sánchez 1985) presenta sólo dos anillos. Este es un sitio ya histórico tardío (siglo XIX y XX), el cual nos interesaba revisar con fines de comparación y referencia, por contar con un contexto funerario asignado a un platero.

Por último, las dos piezas sin información, corresponden a un aro cuadrangular con muesca de cobre y a un molde para hacer aros cuadrangulares y otras piezas.

Aparte de esta colección “real”, el Museo Regional de la Araucanía tiene una gran colección “fantasma”, formada por piezas que debieran estar en el museo, pero que ni siquiera

⁵³ Según la publicación sería de plata.

⁵⁴ Los criterios para determinar su carácter histórico son distintos en cada caso. En el de Ralipitra fue el hallazgo de una mandíbula de caballo sobre la tapa de sólo una de las cistas, de las 8 tumbas que conforman el cementerio. En el de Deuco 1, fue su cercanía con Deuco 2, el que si presentaba cerámica con incrustaciones de loza. En el de Quillen fue la presencia de cerámica Valdivia, la que siguiendo lo planteado por Menghin, lo asignaría al siglo XVI.

⁵⁵ Si bien explicaremos esto luego, queremos ya decir que cuando hablemos de aro cuadrado nos estaremos refiriendo a un aro cuadrangular, pero que efectivamente no presenta muesca. El adjetivo cuadrangular (sin mas información complementaria) queda relegado a casos donde no sabemos si hay o no presencia de muesca.

están consignadas en los libros de registro; y otras que a pesar de estar en los libros de registro o en publicaciones, no se encuentran en los depósitos⁵⁶.

En el primer caso, están los materiales metálicos de Padre Las Casas (Gordon 1978). Son un total de 7 artefactos en cobre, más un pequeño trozo de cobre. Gordon no los describe mayormente, pero según los dibujos de la publicación son, a lo menos, un aro cuadrangular con muesca y un aro circular simple-pulsera, quedando los demás como interrogantes, excepto un arco de suspensión hallado en la urna.

También en este grupo se incluyen el aro cuadrangular con muesca en cobre de Quillen (Valdés et al 1985b) y un objeto de metal de forma redondeada (probablemente un botón) de Ralipitra. Según la publicación de Gorbea-3 (y los dibujos de ésta) existirían además de los materiales referidos, 4 *tupu* en plata, 1 aro cuadrado en plata, 2 agujas y anillos. Todo esto se suma a la casi total ausencia del enorme universo metálico de Pitiraco.

En el segundo caso, es decir, piezas que están registradas, pero que no existen, están las de Deuco 1 (Sánchez et al. 1985a). El libro de registro del museo habla de tres aros, uno de los cuales sería del tipo circular plano. Sin embargo, en el artículo de Sánchez y colaboradores (1985a), se refieren sólo dos aros cuadrados en plata, pero en Inostroza y Sánchez (1986), dos aros cuadrangulares en plata y un aro circular con borde externo aserrado en cobre (es decir, del tipo circular plano).

En esta misma situación, están los materiales del cementerio de cistas y canoas Queule Viejo (Portal Queule, To-1): un aro circular plano, asociado a una tortera, cráneo y chaquiras. De la tumba 2 del cementerio de cistas de Cullinco Bajo (Cullinco-Chol Chol): dos aros cuadrados. De una excavación hecha en calle M. Rodríguez de Carahue y que entregó dos *tupu*⁵⁷.

De Pitiraco hay registrados también (además de los dos anillos ya referidos), 1 aro cuadrangular y aros grabados, los que no están.

El Museo Mapuche de Cañete cuenta con 14 piezas metálicas. Sólo tres de ellas tienen información contextual significativa y confiable. Dos de éstas corresponden a aros

⁵⁶ Habría una tercera categoría, pero no “fantasma”, formada por piezas que si están en el museo, pero que no están registradas. Es el caso de todos los materiales ya referidos: Gorbea-3, Ralipitra (ambos los descubrimos en cajas depositadas en la bodega) y del aro y el molde sin información.

⁵⁷ Por suerte, el libro de registro consigna las medidas de las piezas de Deuco 1, Queule Viejo y Cullinco Bajo.

cuadrangulares con muesca en plata (N° de registro 127-3-02 (8) y 127-3-02 (9)), hallados al interior de una urna en la zona de Paicaví Grande. Si bien este contexto es una donación, éste fue entregado con todo su contenido, incluyendo también un conjunto de cuentas vítreas (chaquiras).

La restante pieza, corresponde a un aro cuadrangular con muesca en cobre (sin numero de registro aun). Este fue hallado al interior de una urna, que contenía restos óseos de un individuo infantil, tres piezas cerámicas y un fragmento de textil. Proviene de la ribera norte del Lago Lleu-Lleu.

Las otras 11 piezas sólo presentan algunos datos contextuales o bien geográficos, los que no son del todo seguros. Sin embargo, sabemos que ellas provendrían de todas formas de la zona de Nahuelbuta hacia la costa.

Tres aros cuadrangulares con muesca, el primero en un material indeterminable a simple vista; el segundo, aparentemente en cobre; y el tercero, en plata (N° de registro 4-188-70, 4-189-70, 4-191-70, respectivamente). No tienen información exacta de procedencia, pero habrían sido encontrados en sepulturas.

La placa de un aro cuadrangular con muesca en plata (N° de registro 21-1-73). Su información de origen no es clara, pero podría provenir de la zona de Contulmo.

Cuatro fragmentos de aro del tipo circular plano en cobre (N° de registro 21-3-73⁽⁴⁾). Bien podrían corresponder a dos, tres o cuatro piezas inclusive. Preferimos, sin embargo, manejarlos como si fueran sólo dos para no sobredimensionar la muestra. Su procedencia no es clara, pudiendo provenir de la zona de Contulmo.

Una posible hebilla circular, de material indeterminable a simple vista (N° de registro 4-190-70). Provendría de sepulturas, pero sin indicarse su localización geográfica. Forma parte de una compra efectuada por el museo (junto con las piezas N° 4-188-70, 4-189-70 y 4-191-70).

Un hacha en cobre (sin numero de registro aun). Fue hallada junto con fragmentería cerámica y hebillas metálicas (en un área de unos 100 m²), en la zona de Reposo (Cañete Antiguo).

Una punta de lanza en hierro (N° de registro 33-1-79). Tiene una adscripción hispánica y proviene de Helicura⁵⁸, como parte de una recolección superficial.

⁵⁸ Como dijimos en la Nota 52, hemos seguido la denominación indicada en los libros de registro. El correcto nombre de esta localidad es Elicura.

En el Museo de Historia Natural de Concepción se encuentran 12 piezas, las que han sido recuperadas en proyectos arqueológicos recientes. Nueve de ellas provienen de Isla Mocha, del sitio P12-1: un pendiente rectangular en cobre y restos de escoria; de P21-1: tres aros circulares planos en plata; de P25-1: un aro cuadrangular con muesca, un anzuelo y una pulsera, todos en cobre; y de P31-1: restos de escoria (Campbell 2003c).

De Isla Santa María, sitio SM-6, procede un balín de plomo, reutilizado como pesa de red (Massone et al. 2003). De Coronel, sitio Co-2, una pulsera y un aro cuadrangular con muesca, ambos en cobre (Campbell 2003a y c).

La colección “fantasma” de este museo deber ser grande, pero no contamos con los medios para poder cuantificarla. Gracias a Bullock y su catastro de aros cuadrangulares con muesca (1955:139, 1970:107-108) sabemos que en este museo había uno de este tipo en cobre, que provenía de Tubul Alto.

En el Museo Stom de Chiguayante, hay tres piezas. Una es un hacha en cobre que proviene de la Parcela 25 de Isla Mocha. Las otras dos, son un par de aros cuadrangulares con muesca, manufacturados en plata, y que no cuentan con información alguna de contexto o geográfica.

Además del material metálico depositado en los museos del sur de Chile, hemos podido revisar también el que está presente en dos colecciones particulares.

Una de ellas (Colección del Sr. Miguel Carrasco) está formada por materiales que proceden de un aparente sitio funerario prehispánico, denominado La Candelaria, localizado en el sector de San Pedro de la Paz. Este incluye cuatro vasijas cerámicas, tres puntas de proyectil, cuentas en concha y 13 piezas metálicas. Estas piezas corresponden a tres aros cuadrangulares con muesca, cuatro placas de aros cuadrangulares con muesca, tres arcos de aro, un aro circular plano, un aro circular simple y un aro circular simple-pulsera. Todas están manufacturadas en cobre.

La otra colección (Colección del Sr. Edgar Blackburn), no cuenta con información contextual alguna, a excepción de proceder íntegramente de Isla Mocha, y está constituida por 16 piezas metálicas. Manufacturados en cobre hay dos aros cuadrangulares con muesca, cuatro aros circulares planos, dos pulseras, un aro circular simple-pulsera, un anzuelo y una punta de lanza.

En plata, dos aros cuadrangulares con muesca y dos aros circulares planos. En un material indeterminado (¿bronce?), un fragmento de aro circular plano. Además esta colección presenta materiales líticos, cerámicos y óseos.

Por último, hemos obtenido información y fotografías de otras piezas en manos de particulares. De la zona de Cayucupil, un aro cuadrangular con muesca en plata (L. Contreras com. pers. 2004). De la zona de El Vergel (Angol), un entierro en urna en cuyo interior había un aro circular simple y un aro circular simple-pulsera, ambos en cobre (F. Falabella com. pers. 2003).

Además de todo lo anterior, nos vemos en la obligación de referir algunos materiales, que nos son de interés, pero que desconocemos su actual ubicación y estado. Como una colección “fantasma” (y que nos pena terriblemente), debemos nombrar entonces la que pertenecía al Departamento de Antropología de la Universidad de Concepción. Esta estaba constituida en gran parte por la Colección CAP, colección que incluía la que había pertenecido a Erich Vyhmeidter (o Wilmeister) (Seguel 1968, 2003). Según Bullock (1970:108) ésta última, fue formada por Erich Tzschabran en la región de Contulmo, e incluía 16 aros de cobre, 10 de plata y dos de oro⁵⁹, todos ellos del tipo cuadrangular con muesca. Oyarzún (1920) refiere la presencia de hachas de cobre en la colección Tzschabran-Vyhmeidter. Por último, Joseph (1930), describe dicha colección, pero centrado principalmente en las pipas.

Dentro de los materiales de la universidad, se incluían también los recuperados a través de las excavaciones realizadas por el propio equipo del departamento. De ellas debemos nombrar la de Gómero (Seguel 1968), de donde provenían un *tupu* posiblemente en plata y un aro circular plano en cobre⁶⁰; y la de Chiguayante (Chizelle et al. 1970), donde se identificó un trozo de material oxidado.

Bullock (1970:14) refiere también el hallazgo de cuatro aros de plata y dos anillos de plata, en el Fundo San Antonio, en Los Ángeles, en 1961⁶¹.

⁵⁹ Bullock (1970), presenta el dibujo de uno de los aros de oro.

⁶⁰ Por suerte la publicación del sitio incluye dibujos y una descripción de cada pieza.

⁶¹ En el mismo fundo fueron encontrados también: “- Un gran cántaro de cerámica; - Una pipa de estiatita finamente pulida, de 15 cm. de largo; - Una punta de lanza, de cuarzo; - Cinco cacharros de cerámica dibujados. Todos los dibujos son rectilíneos de color ladrillo sobre fondo blanco; - Restos de telas; - Una cantidad de huesos en estado avanzado de descomposición; y - Una cantidad de pedacería de cerámica de diferentes tipos” (Bullock 1970:14).

En cuanto al material encontrado en Los Ángeles y el lugar donde se encuentra ahora y un informe oficial de todo, debemos decir que hemos tratado de obtener esta información para incluirla en esta publicación, pero sin resultado alguno hasta la fecha. (Bullock 1970:15).

Además, como parte de su catastro de aros cuadrangulares con muesca, Bullock (1955:139, 1970:107-108) nos informa de la existencia de dos de plata en el Museo Nacional de Historia Natural y de tres de plata en el Museo Histórico Nacional, todos ellos sin datos de procedencia; desconocemos el actual estado de estas piezas.

Por último, debemos consignar materiales de los cuales desconocemos totalmente su pasada y presente ubicación. Oliver Schneider (1927) describe un hacha de cobre encontrada en Cayucupil. Menghin (1962) refiere un *tupu* de disco de cobre para Huitag y otro para Calle-Calle⁶²; y para Pucopio (San Juan de la Costa), un machete. Reymond (1971) para el cementerio de Membrillo, menciona la presencia de dos cuchillos, un clavo de fierro, medallas (placas redondas), tubos y conos.

Debemos aludir también, bajo este punto, a la información recopilada por Stehberg (1980), y que hace alusión a sitios que pudieran ser El Vergel. Trabunquillén (Galvarino): tres aros de plata antigua. Gorbea: anillos. Cerro de la Costilla (Quilacoya): un tumi de bronce. Millahue (Hualqui): un tumi de bronce. Malalhue (Nueva Imperial): tres aros grandes de plata araucana. Osorno: alfiler de plata y platillo de plata. Pucón: chaquiras de oro, plata. Pucón: monedas de plata y pulseras de oro. Cayumapu (Valdivia): un *tupu* de bronce. Licapén (Volcán Llaima): freno de caballo y aderezos de plata.

Como podemos notar, existe un amplio conjunto de piezas de metal en la Araucanía (ver Tabla 5). La muestra “real”, y que será la base de nuestra investigación, asciende a 133 piezas⁶³ (ver Tabla 6). Las más recurrentes son los aros cuadrangulares con muesca (n=52) y los aros circulares planos (n=27). Le siguen los *tupu* (n=7), fragmentos de placa (n=6), aros circulares simples-pulseras (n=5), arcos de aro (n=5), pulseras (n=5). Por último están los aros circulares

⁶² Stehberg (1980) para este mismo sitio menciona 2 brazaletes.

⁶³ Pese a haberlos referido, no consideraremos en este catastro los materiales reales de Pitracó (2 anillos) ni los “fantasma” (1 aro cuadrado)

simples (n=4), aros discoidales (n=3), hachas (n=2), anzuelos (n=2), anillos (n=2) y láminas curvas (n=2), puntas de lanza (n=2), pendiente (n=1), aro pseudo-discoidal (n=1), aro cuadrado (n=1), peso (n=1), hebilla (n=1) y balín-pesa (n=1).

Junto con los anteriores debemos referir piezas que forman parte de un proceso productivo de tipo metalúrgico: un molde y dos restos de escoria.

Por su parte, el total de piezas “fantasma” es de 96 (ver Tabla 7): aros cuadrangulares con muesca (n=37), aros sin mayor especificación formal (n=15), *tupu* (n=10), aros cuadrados (n=5), anillos (n=4), aros circulares planos (n=3), aros circulares simples (n=2), hachas (n=2), *tumi* (n=2), agujas (n=2), cuchillos (n=2), arcos de aro (n=1), aros circulares simples-pulseras (n=1), “botón” (n=1), trozo de cobre (n=1), trozo de material oxidado (n=1), alfiler (n=1), platillo (n=1), machete (n=1), clavo de fierro (n=1), freno de caballo (n=1); pulseras, monedas de plata, brazaletes, tubos, medallas, conos, chaquiras de oro, joyas y aderezos de plata.

Además de lo ya referido, podemos consignar el hallazgo de piezas metálicas, asimilables a las ya nombradas, en el actual territorio argentino. Estas corresponderían principalmente a momentos post-contacto (ver Tabla 8).

Para Neuquén, Serrano (1930:141), nos informa de dos *tupu*; y más específicamente para el sitio de Quila Chanquil (al norte de la ciudad de Aluminé, Neuquén) de un aro cuadrangular con muesca y un aro discoidal con pendientes. Estas piezas no cuentan con mayor información contextual.

En el sitio de Caepe Malal I (al norte de Chos Malal, Neuquén), en entierros directos adscritos al siglo XVIII, se encontró diversos materiales: un aro cuadrangular con muesca, tres aros cuadrangulares, un aro cuadrado, un botón, un fragmento de revestimiento de casco de cuero, un pendiente manufacturado en un dedal. Hay presencia además de *tupu*, tubos, conos, hebillas, aros sin mayor especificación formal, placas de coraza, fragmentos de casquetes, brazaletes, cascabeles, frenos muleros, cuchillos, discos, espuelas, láminas rectangulares, agujas y anillos (Hajduk y Biset 1996; Hajduk et al. 2000). Algunas de estas piezas fueron sometidas a análisis técnicos (Vasallo y Dutrus 1999)⁶⁴.

⁶⁴ Debido a las múltiples publicaciones sobre este sitio (las que no siempre siguen la misma denominación para las piezas) y, a que muchas veces no se refiere la cantidad exacta de piezas, preferimos referir la mayoría de estas como

En el Cementerio Rebolledo Arriba (Lago Aluminé, Neuquén) se halló en el entierro B (de tipo en canoa): dos aros cuadrangulares con muesca en cobre, un canuto en cobre y un *tupu* grabado de cobre con aguja de hierro. En virtud de información histórica y del análisis de las cuentas vítreas que fueron recuperadas en el cementerio, se le puede asignar a éste una adscripción temporal que iría del 1670 al 1760 d.C., aunque con más seguridad entre el 1730 y el 1760 d.C. (Hajduk 1981-82).

En el mismo sector, producto de recolecciones superficiales y tamizado de sedimentos revueltos (producto de remociones previas en el cementerio), se encontró: dos canutos en cobre similares al referido, un aro cuadrangular con muesca, tres conos (pendeloques) y dos cuentas metálicas (Hajduk 1981-82).

En Cerro La Muela (CLM) o Quinehue Malal (Lago Huechulafquén, Neuquén) se recuperó un aro cuadrangular con muesca en cobre. Este sitio correspondería a un paradero indígena post-conquista (Goñi 1986-87).

Por último, en el sitio de Cueva Haichol (Neuquén), se extrajo de sus niveles superiores dos piezas metálicas las que creemos conforman en conjunto un sólo aro cuadrangular con muesca⁶⁵. En nuestra apreciación (basada en las fotografías que acompañan a la descripción), éstas corresponden al arco de suspensión del aro y a la placa de éste. Pese a la distancia estratigráfica que separa a ambos restos (20 a 30 centímetros), la descripción detallada de éstos y los análisis metalográficos efectuados apuntan a confirmar nuestra presunción. Temporalmente estos materiales corresponderían al siglo XV⁶⁶ (Fernández 1988-90).

6.3 Clasificación de las piezas.

Nuestros criterios de clasificación han sido de carácter básicamente morfológico y su funcionalidad (léase aro, pulsera, anzuelo, etc.), asignada sobre la base del registro arqueológico, histórico y etnográfico, y al sentido común.

sólo presencia. De hecho, en los casos que entregamos cantidad, esta debe ser tomada con cautela y preferiblemente considerada como un mínimo.

⁶⁵ En la publicación estas piezas son referidas como “adorno auricular de alambre” y “adorno auricular de forma rectangular”.

⁶⁶ Esto considerando los fechados que se asocian al arco del aro. Los que se relacionan a la placa lo ubicarían alrededor del siglo VII d.C.

Partiremos refiriéndonos a la pieza más representada en el registro, es decir, a los “aros cuadrangulares con muesca”. A éstos se los puede caracterizar por estar formados por una placa o cuerpo de forma principalmente cuadrada o rectangular y por la presencia de una muesca en éste inmediata al inicio del arco de suspensión⁶⁷. Dentro de este “modelo” básico hay un importante espectro de variaciones existentes (Figura 5).

Estos aros se presentan manufacturados en la mayoría de los casos en cobre, aunque hay algunos en plata, y otros en los cuales no se puede determinar el metal básico⁶⁸. Con respecto a la muesca, ésta en algunos casos es muy sutil y está sólo levemente enunciada; la muesca además puede tener un sentido tanto horizontal como oblicuo.

El arco de suspensión en casi todos los casos constituye una sola pieza con la placa, sin embargo, se registran casos en que éste está remachado a la placa. Generalmente el arco presenta una sección cilíndrica, la que a su vez puede ser concreta o hueca; hay también arcos de sección plana. Por último, la terminación del extremo libre del arco puede ser en punta roma, aguzada o enroscada.

En relación con los aros cuadrangulares con muesca podemos referir los aros cuadrados. Estos son muy similares a los primeros tanto en su forma como en su manufactura, con la diferencia de no presentar la muesca. De hecho hay piezas que bien pueden encontrarse a medio camino entre unos y otros (Figura 6).

El segundo tipo de piezas metálicas más representado es el que hemos denominado “aros circulares planos”. Este aro concita la forma de una lamina plana de forma circular y con sus extremos convergentes, pero abiertos. Al igual que en el caso anterior, existe una amplia gama de variaciones dentro de esta pieza (Figura 7).

El principal soporte material de este tipo de aro es el cobre, aunque hay algunos que fueron manufacturados en plata. Hay otros en que el material ha quedado como indeterminado, incluyendo uno que parece ser un bronce. La gran mayoría de las piezas presenta como rasgo tecnológico relevante, la presencia de pequeñísimas muescas en su borde externo (micro-

⁶⁷ Estos mismos atributos son enfatizados por Bullock y Aldunate al momento de describir esta pieza. “La forma de los aros es muy distinta a los que usan los mapuches. Todos los aros tienen una muesca en el cuerpo, cerca de la salida del arco.” Bullock (1970:107). “Otro elemento nuevo son los aros de cobre en forma de placas rectangulares o trapezoidales, caracterizados casi siempre por una muesca bajo la unión del arco de suspensión al cuerpo.” Aldunate (1989:339).

⁶⁸ Hay también la referencia a dos aros cuadrangulares con muesca de oro, que habrían formado parte de la Colección Tzschabran-Vyhmeidter (Bullock 1970:107).

denticulado), las que en algunos casos sólo están a un lado. Lamentablemente el estado de deterioro que presentan algunos de estos aros nos ha impedido observar la presencia o no de este denticulado⁶⁹.

La parte superior de este aro (es decir, el opuesto al abierto) presenta en casi todos los casos una sección de mayor volumen que el resto de la pieza. Del mismo modo, la mayoría tiende a tener en esta parte un ancho menor que en el resto del aro. La forma que presenta esta parte de la pieza puede ser de forma curva o recta.

Los extremos libres si bien convergentes, en sólo algunos casos se superponen, observación algo sesgada ya que la mayoría de estas piezas están incompletas.

A los “aros circulares simples”, “pulseras”, “aros circulares simples-pulseras” y arcos de aro, si bien piezas distintas, podemos describirlos en mutua relación por estar los cuatro manufacturadas a partir de un alambre de cobre de sección cilíndrica.

Los aros circulares simples, acusan la forma “de una simple argolla, frecuentemente con sus extremos evertidos y enrollados” (Aldunate 1989:339) (Figura 8). Estas mismas características son las que hacen que muchas veces se les pueda confundir con pulseras (o viceversa), fenómeno que nos ha obligado a incorporar la categoría “aro circular simple-pulsera” para referirnos a los casos difíciles de discernir. Han sido el tamaño y el contexto de la pieza las variables claves para su inclusión en una de las 3 categorías.

En dicho sentido, las pulseras las hemos definido por una relación entre ancho y largo, y donde el primero es mayor al segundo, dándole a la pieza una forma elipsoide. Además, presentan en sus extremos terminaciones enroscadas, pudiendo ser estas 3, 2, o sólo 1 en cada extremo (Figura 8). Los aros circulares simples propiamente tales, son piezas que por su tamaño sólo podrían haber sido aros.

Por su parte, los definidos como “aros circulares simples-pulseras” son piezas donde el tamaño y el contexto no son definitorios claros de su funcionalidad (Figura 9). Estos, al igual que los aros circulares simples, acusan una forma circular, y pueden tener sus extremos enroscados⁷⁰.

⁶⁹ Sin embargo, hay piezas en buen estado de conservación, que simplemente no presentan este rasgo.

⁷⁰ En un intento de vitalizar este registro, es interesante notar el hecho que los niños posean muñecas de sección circular, a diferencia, de los adultos que las tienen elípticas. De forma tal, que las por nosotros definidas como pulseras, deben ser en verdad, pulseras de adulto. En cambio, algunos de los aros circulares simples-pulseras pudieron ser pulseras de niño. Precisamente el aro circular simple-pulsera de Padre Las Casas fue encontrado al interior de la urna, de donde fueron recuperados también dientes de un niño de entre tres a cinco años.

Por último, los arcos de aro son piezas reconocibles, bien por que conservan su amplitud, es decir, no son cerradas como las anteriores; o bien, porque presentan uno de sus extremos plano y extendido, remanente de su unión con la placa del aro⁷¹ (Figura 9). Sin embargo, existe siempre la posibilidad de que los arcos puedan ser reciclados para la manufactura de aros circulares simples⁷².

El *tupu* es un tipo de pieza que está formado por un disco y una aguja, y cuya funcionalidad sería la de sujetar el manto a la altura del pecho. Este artefacto puede ser de una sola pieza, o bien, ser compuesto. Si bien el material preferido para manufacturar el disco y la aguja es la plata, hay casos también en que la aguja es de hierro y/o el disco de cobre. Esta situación explica que muchas veces lo único que se conserve sea el disco (Figuras 10, 11 y 12).

Los “aros discoidales” o *chaguaitü*, están formados por una placa circular u ovoidal y un arco de suspensión de diámetro menor al de ésta. En algunos casos la placa se encuentra hueca, pudiendo incluir pequeños colgantes (Figura 13). Todas estas piezas parecen estar manufacturadas sólo en plata.

El definido por nosotros como “aro pseudo-discoidal”, es un aro que presenta una placa de forma semicircular, pero donde el arco no es de menor diámetro, sino que continúa la circunferencia de la placa (Figura 13).

Las hachas y anzuelos poseen formas afines a los conocidos en nuestra cultura, con la diferencia que los por nosotros referidos están hechos de cobre. El pendiente, por su parte, es una pequeña placa de cobre de forma trapezoidal, con un agujero de suspensión en su lado más pequeño (Figura 14).

El balín-pesa y el peso, son cuerpos pequeños y de forma ovoidal. El primero está manufacturado en plomo y presenta un surco longitudinal. El segundo, por su parte, lo está

⁷¹ En la Figura 5, que contiene a los aros cuadrangulares con muescas, se pueden observar algunos arcos y los tipos de fractura que estos pueden presentar.

⁷² Es perfectamente posible que cuando un aro cuadrangular con muesca se quebrara, hubiera quedado el arco de éste como remanente en el lóbulo de la oreja. Acto seguido, es posible doblarlo y reutilizarlo como aro circular simple; tal puede ser el caso del arco de aro de Cueva Haichol. Además este fenómeno podría explicar por medios conductuales, y no de preservación, el porqué en algunos casos contamos con placas y arcos de aro aislados (por ejemplo, sitio La Candelaria).

aparentemente en cobre, presenta sus extremos aguzados, tiene una pequeña argolla y parece ser hueco (Figura 15).

Los anillos revisados por nosotros están manufacturados sobre una lámina de metal unida en sus extremos⁷³. La posible hebilla, parece estar manufacturada en hierro (Figura 15).

Respecto a las dos puntas de lanza, estas son de forma muy distinta. Una presenta un vástago largo y está manufacturada aparentemente en hierro. En cambio, la otra está hecha en cobre y consiste en una lámina doblada sobre si misma, motivo por el cual es hueca (Figura 16).

Junto a este universo de piezas finales, debemos nombrar la existencia de un molde y dos restos de escoria. El molde es de arcilla y consiste en un paralelepípedo, cuyas caras de mayor superficie denotan la representación de distintas formas en negativo (preforma de un aro cuadrangular, una lamina angosta, dos placas cuadradas) (Figura 17).

Las escorias, por su parte, son de colores grises y negros, presentan forma curva y una alta porosidad (Figura 18).

Gracias a los dibujos que acompañan a la publicación de Gorbea-3 (Gordon et al. 1972-73) y Membrillo (Reymond 1971), podemos hacernos a una idea básica sobre las agujas, conos y medallas (placas redondas) de estos sitios. Las agujas concitan formas muy similares a las actuales, de hecho, parecen estar manufacturadas en hierro. Los conos, están manufacturados sobre una lámina de cobre doblada sobre si misma. Por su parte, las medallas, son fragmentos circulares de metal, los que en un caso parecen presentar una imagen y en el otro seis rayos acanalados que se unen en el centro (Figura 19).

Por último, las piezas referidas para actual territorio argentino, se ajustan a las descripciones ya explicitadas (Figura 20 y 21)

⁷³ Sin embargo, como no pudimos hallar las piezas definidas por Bullock como anillos, no sabemos si dichas piezas se ajustan a nuestra definición. Ello es importante, puesto que lo que los diferencia para nosotros de los aros circulares simples es que estos son hechos sobre un alambre y no una lámina.

6.4 Análisis técnicos de las piezas y escorias.

Como dijimos, la herramienta de análisis elegida fue el análisis metalográfico microscópico. Este nos puede entregar datos acerca de las técnicas utilizadas en la pieza, sobre la homogeneidad de ésta, heterogeneidad de las inclusiones, fisuras y corrosiones. Por tanto, nos puede informar del carácter del metal presente, puesto que ciertos minerales cambian durante el proceso metalúrgico, e inclusive informarnos sobre este proceso en sí (temperaturas de trabajo). Además de lo anterior, nos podía entregar datos respecto al contexto y ciclo de vida de la pieza (huellas de uso, fracturas nuevas y recientes, color, etc.)

El supuesto básico del examen metalográfico es que los metales, como también las aleaciones, son estructuras policristalinas, es decir, compuestas de cristales llamados comúnmente granos. El tamaño, forma y configuración de estos granos (es decir, su estructura), son indicadores de como el metal fue producido y usado. Además de lo anterior muchas veces las muestras incluyen también otros rasgos como poros, inclusiones no metálicas, fisuras y productos de corrosión que también entregan información.

Para realizar a cabo este examen se necesita extraer una pequeña muestra de la pieza. Al momento de obtenerse ésta, se debe tener en mente que ella ha de ser lo más pequeña posible (puede ser de hasta 1mm^3), pero al mismo tiempo lo suficientemente grande como para ser representativa del total de la pieza.

La realización de los análisis se llevó a cabo en el Laboratorio de Caracterización de Minerales del Departamento de Ingeniería de Minas de la Universidad de Chile⁷⁴.

Como ya dejamos claro, con anterioridad al análisis metalográfico, se realizó una inspección de las piezas arqueológicas en la lupa estereoscópica (binocular)⁷⁵. A través de este estudio general se pretendía determinar qué tipo de metal podría ser el de cada pieza, sus oxidaciones superficiales y la homogeneidad de la pieza. Este último punto es importante, pues guarda directa relación con las muestras que se extraerán, ya que si la pieza es heterogénea, una

⁷⁴ Debemos agradecer la realización de los análisis y la asesoría a la profesora Eliana Almendras y su ayudante de laboratorio Mario Jara.

⁷⁵ Para la inspección preliminar se utilizó una lupa estereoscópica Leitz; y para el análisis metalográfico, un microscopio Leitz Orthoplan y un microscopio Nikon Labophot 2-Pol. Para el pesaje de las piezas se usó una balanza de precisión.

sola muestra difícilmente dará cuenta totalmente de ella. De tal forma, que si tiene colores diferentes o texturas diferentes, requiere más trabajo.

Para el análisis metalográfico, se usaron 2 métodos. El primero fue la microscopía con luz polarizada (microscopio polarizante), y el segundo, microquímica óptica (microscopía química). Ambas técnicas trabajan sobre una muestra ya pulida, la que es montada en un molde de resina (briqueta).

Para el estudio mediante microscopía con luz polarizada, se utiliza un microscopio que funciona por luz reflejada, así se logra una “iluminación en campo brillante”, en donde se crea una imagen oscura sobre un fondo bien iluminado y brillante. Es necesaria esta condición debido a la naturaleza opaca de los metales, la que impide trabajarlos por medio de luz transmitida (como en los microscopios biológicos, o donde se puede obtener una sección tan delgada que llegue a ser transparente, como en minerales, líticos o cerámicas). Usando la iluminación polarizada y rotando la muestra se logra iluminar ésta, permitiéndose el reconocimiento de propiedades ópticas, físicas y químicas que permiten la identificación de metales, minerales y sus fases artificiales asociadas.

La microscopía química, se utiliza en casos donde la microscopía con luz polarizada deja ciertas dudas o bien como complemento de ésta. En este caso la muestra se ataca con reactivos químicos, los que son específicos a cada tipo de metal o aleación. Mediante este procedimiento se logra revelar la estructura del metal, puesto que los reactivos atacan los intersticios entre los granos de metal.

Las piezas que fueron sometidos a análisis fueron 8; ellas provenían de Isla Mocha y Coronel⁷⁶. Se incluyó en éste sólo uno de los tres aros circulares planos de P21-1, puesto que las tres piezas fueron halladas en clara asociación y a que en la inspección preliminar en la lupa estereoscópica, no se presentaron como distintos.

Los resultados de estos análisis están contenidos en un informe (Almendras 2002), el que está incluido como Anexo 3. Transcribimos aquí los principales resultados pieza por pieza.

⁷⁶ De Isla Mocha: un pendiente de P12-1; un aro circular plano de P21-1; una pulsera, un aro cuadrangular con muesca y un anzuelo de P25-1; un alambre de P31-1. De Coronel: un aro cuadrangular con muesca y una pulsera de Co-2.

Muestra 1.1 (Aro cuadrangular con muesca de Co-2):

- El arco no es cilíndrico, se presenta levemente aplanado (grosos variables entre 1,20 mm. y 1,51 mm., grosor promedio 1,35 mm.)
- El recubrimiento verde del aro está constituido principalmente por sulfatos hidratados de cobre con ligeras impregnaciones ferruginosas.
- Capas de óxido cuproso recristalizado con diferentes espesores se han formado adherido al cobre nativo del arco y placa del aro.
- La unión entre el arco y la placa del aro, presenta placas ligeramente superpuestas y aplastadas. Podría pensarse que es una unión mecánica (golpes sucesivos de un objeto duro sobre la placa).

Muestra 1.2 (Pulsera de P25-1)

- Presenta una oxidación superficial, constituida por recristalización de óxido cuproso.
- La matriz de la pulsera es cobre metálico.
- Este material fue sometido a calentamiento que produjo oxidación en la placa y la formación de una solución sólida de Cu/Cu₂O.
- Estas formaciones no son naturales.

Muestra 1.3 (Aro grande de P21-1)

- Presentan un zonamiento superficial de sulfuros de plata (patina negra superficial). Esta oxidación es rutinaria en este tipo de material.
- Habrían sido manufacturados en plata nativa, proveniente de menas sulfuradas.

Muestra 1.4 (Pulsera de Co-2)

- El material básico son aleaciones de cobre fundido.
- Aparentemente el calentamiento fue débil (incompleto), pero importante.
- Se observa porosidad y relleno con óxido cuproso. Este se detecta en zonamientos superficiales y exsoluciones en la masa fundida.

Muestra 1.5 (Pendiente de P12-1):

- Placa de cobre metálico.

- Oxidaciones recristalizadas en bordes (óxido cuproso)
- Exsoluciones en la placa formando solución sólida característica de etapas de fusión.

Muestra 1.6 (Alambre grueso P31-1)

- Aparentemente aleación de hierro.

Muestra 1.7 (Anzuelo de P25-1)

- El material es una aleación de minerales de cobre fundido.
- En la superficie se detecta abundante alteración de óxido cuproso entrecrecido a la aleación metálica.
- Sus formas fueron modeladas y raspadas superficialmente.

Muestra 1.8 (Aro cuadrangular con muesca de P25-1)

- El material está formado por una aleación de cobre, cobre metálico, óxido de cobre.
- Fases asociadas resultantes (artificiales) de procesos de fusión.

En un sentido general, el metal de todas las piezas de cobre mostró señas de provenir de yacimientos de minerales sulfurados. El óxido que ciertas piezas presentan en superficie podría ser resultado de “sopleteo”, el que se podría haber utilizado para elevar la temperatura del fuego.

En ningún caso se habrían alcanzado temperaturas de fusión, de modo que el cobre se lo obtuvo a temperaturas más bajas, pero de a lo menos 800° C. A esta temperatura el cobre podría separarse de la calcopirita (mineral sulfurado), y tiene una condición pastosa, la que facilita su trabajo. No hay tampoco evidencias del uso de fundentes en el trabajo de reducción del mineral.

Por tanto, el análisis metalográfico indicó que todos los artefactos metálicos de Isla Mocha estaban manufacturadas en cobre obtenido por reducción de minerales. La única excepción la constituyó el aro circular plano de P21-1 que lo era en plata nativa⁷⁷.

Por su parte, el aro de Coronel era de cobre nativo, en cambio, la pulsera era de cobre metalúrgico. Sin embargo, ninguna de las piezas hechas en este último cobre presentaba señas de haber alcanzado los 1083° C (punto de fusión del cobre).

⁷⁷ Esta afirmación se hace extensiva a los otros dos aros circulares planos de este entierro.

En cuanto a las técnicas de manufactura, se pudo evidenciar martillado, enroscado, muescado, raspado, perforado, modelado, y una tentativa unión mecánica.

Estos resultados son relevantes por diversos motivos. Si tomamos en consideración los datos de Co-2 (1150+/-85 d.C.) y Dunas de Rahue (costa de Cauquenes) (1240+/-80 d.C.), nos indicaría que los grupos El Vergel manejaron posiblemente en tiempos prehispánicos una tecnología metalúrgica. Sin embargo, esta estaría coexistiendo con el trabajo sobre metal nativo, indicando entonces que ambas materias primas (y modos de trabajarlas) posiblemente no son antagónicas ni mutuamente excluyentes.

La presencia de plata nativa en un entierro fechado en 1455+/-80 d.C., no nos debe parecer anómalo puesto que dicho recurso está disponible en la Araucanía, y además la posible presencia de una tecnología metalúrgica para el cobre no implica que ella esté disponible para todos los metales existentes. Esto puesto que cada metal (e incluso mineral) tiene modos de beneficio distintos. Lo relevante es que para Chile Central (y suponiendo un desplazamiento norte→sur de las ideas), esta materia prima aparece por primera vez, asociada a la presencia Inca.

Con posterioridad a estos análisis, contemplamos la realización de estudios técnicos a las escorias que habían sido recuperados en Isla Mocha, tanto en el sitio P12-1 como P31-1.

Esperábamos poder saber si estas escorias tenían un origen natural o artificial (metalúrgico); y de cumplirse lo último, el mineral o tipo de mineral reducido, como también algunas características de este proceso (temperaturas, presencia de fundentes, entre otras).

En este caso, el modo de análisis varía un tanto. Luego de la inspección preliminar en la lupa binocular, se realizó un corte transversal a las escorias. A partir de éste se determinó el modo de obtener dos muestras: una sección delgada y una opaca.

La primera de estas corresponde a un fragmento de unos 10x5 milímetros, el cual se coloca en un portaobjeto y se lo pule hasta obtener un corte transparente. Este es observado al microscopio con luz transmitida, es decir, que atraviesa a la muestra. A través de éste es posible determinar la condición natural o artificial de la escoria.

Para la segunda muestra, se extrae un fragmento de unos 10x10 milímetros, el que se monta en una briqueta y se pule. Este es observado al microscopio con luz polarizada, siguiendo

un procedimiento similar al empleado en las muestras metálicas anteriores. Con este estudio es posible establecer el material que se fundió.

Los resultados de los análisis están consignados en un informe (Almendras 2003), el que incluimos como Anexo 4. Estos indicaron que ambas escorias son el resultado de procesos artificiales de alta temperatura y que presentan restos de fases metálicas, es decir, son escorias resultantes de un proceso metalúrgico.

Además, el proceso de reducción observado sería de tipo incompleto, es decir, no se habrían alcanzado los 1083°C. De hecho, ya a los 700° a 800°C es posible la formación de escorias (E. Almendras com. pers. 2003).

Entre los elementos presentes en las muestras, se evidenció la presencia de silicato el cual podría haber operado como fundente, existiendo la posibilidad de un origen tanto natural como cultural para éste. Por su parte, las partículas metálicas detectadas corresponderían a minerales sulfurados de cobre y hierro.

Por último, si bien ambas escorias lucen distintas, esto sería resultado del material de acarreo que éstas han integrado a través del tiempo, y no tanto a diferencias intrínsecas del proceso metalúrgico, que nos podrían hacer pensar en que una es “mejor” que la otra. Esto estaría corroborado por el hecho que ambas escorias procedan de sectores distintos de Isla Mocha con claras diferencias de sustrato.

Como podemos ver, los análisis de las piezas son coherentes con los obtenidos de las escorias. En ambos casos no se habría alcanzado la temperatura de 1083°C, la que como dijimos, es la necesaria para fundir cobre puro y alcanzarla supone un proceso óptimo de trabajo. Sin embargo, el proceso de obtener cobre a partir de minerales es posible a temperaturas tan bajas como 300° a 800°C (Carcedo 1999a; Coles 1979; Henderson 2000)⁷⁸, más aun si éste es ayudado con fundentes.

⁷⁸ “Por otro lado, no existiría la necesidad de fundir completamente el mineral, ya que se podría obtener cobre metálico a partir de una amalgama de cobre metálico e impurezas que se irían eliminando por medio del martillado. Este procedimiento es denominado “colada fría” (Pedersen 1971; Pifferetti 1999)” (Campbell y Latorre 2003:57).

Por tanto, se torna posible el que se puede beneficiar algunos minerales de cobre⁷⁹ en un fogón doméstico, es decir, sin requerir hornos metalúrgicos especializados (los que sí son necesarios para un proceso de fusión de cobre). Además, el que los minerales reducidos hayan sido de tipo sulfurado es lo esperable por ser ellos los que predominan en la Araucanía.

Con anterioridad a nuestro trabajo, debemos consignar la realización de otros análisis. Sin embargo, estos adolecen de ser muy parciales, de que la metodología empleada no se explicita, ni que sus resultados sean contextualizados.

Oliver Schneider (1927) refiere el análisis al que fue sometida un hacha de cobre proveniente de la zona de Cayucupil. Este indicó que contenía un 87,17% de cobre, un 6,42 % de plomo y un 6,41% de fierro.

Bullock (1955:141), por su parte, indica que en la Escuela de Ingeniería Química de la Universidad de Concepción, fueron analizados los aros del Sitio del Mercado de Angol y del Fundo Pichi Quillota, que son del tipo cuadrangular con muesca⁸⁰. Los resultados señalaron que éstos eran de cobre y que están recubiertos por carbonato de cobre, sulfuro de cobre, cloruro de cobre y óxido de fierro.

Nuevamente, Bullock (1970:108-109) informa ahora del envío de dos aros (del tipo circular simple) a Junius Bird para su análisis. Los resultados fueron un 75,04% de cobre, un 8,49% de arsénico, un 1,24% de fósforo y un 0,16% de plata. Según el informe de Bird, el alto porcentaje de arsénico señala que el metal proviene de un yacimiento donde éste es natural, puesto que este es un elemento indeseable que hace al cobre más quebradizo.

Gordon y colaboradores, gracias a análisis efectuados en el Laboratorio Químico de la Casa de Moneda, aportan datos respecto a algunos materiales de Gorbea-3. “Los clavos usados como alfileres de los tupus son de hierro dulce; los fragmentos de aro de cobre puro, mientras la muestra sacada de un «tupu» indicó 94% de plata y 6% de cobre” (1972-73:512)⁸¹.

⁷⁹ Como hemos dicho, el beneficio de un mineral de cobre es muy relativo, y fluctúa en razón del mineral y de los procesos de reducción utilizados (estructura de reducción, temperatura, fundentes, etc.) .

⁸⁰ Desconocemos la cantidad exacta de aros analizados puesto que Bullock sólo refiere los números de registro de éstos (822 y 1484, respectivamente). En ambos casos, cada número consigna a dos aros, de forma tal que pudieron haber sido analizados de cuatro a dos aros.

⁸¹ Lamentablemente desconocemos cuales fueron en específico (a que entierro pertenecían) las piezas analizadas.

Ya en territorio argentino han sido analizados algunos materiales de Cerro La Muela, Cementerio Rebolledo Arriba, Cueva Haichol y Caepe Malal I. En el primer caso (Goñi 1986-87), se realizó un análisis metalográfico al aro cuadrangular con muesca, el que indicó que éste presentaba altos porcentajes de cobre y partes de hierro y zinc. Esta aleación hablaría de un metal de tradición tecnológica europea (¿latón?), lo que implicaría una adscripción post-conquista.

En el caso de Cementerio Rebolledo Arriba (Hajduk 1981-1982), se analizó en el INVAP (Bariloche) los dos aros cuadrangulares con muesca del Entierro B. Estos mostraron ser de cobre; su arco es hueco, es decir manufacturado sobre una lámina plegada sobre si misma; y el extremo del arco está dividido en dos presentando una doble terminación enroscada.

Para Cueva Haichol se estudiaron las dos piezas metálicas (Fernández 1988-1990). Fueron observadas con microscopio electrónico de barrido y analizadas mediante microsonda electrónica (EDAX) en el CITAC (Centro de Investigación de Tecnología Aplicada a la Construcción). Aquí se analizó tanto la superficie sin raspar como también una zona raspada de cada pieza. Los análisis de la superficie de la placa del aro señalaron que el principal elemento era calcio, en menor medida cobre y silicio, y en pequeña proporción manganeso, aluminio, fósforo, cloro y potasio; la placa en sí indicó que el principal componente era cobre, con pequeñas cantidades de cloro. Respecto al arco del aro, la superficie está constituida principalmente por cobre, cloro y calcio y pequeñas cantidades de manganeso, aluminio, silicio, fósforo y potasio; por su parte, el arco en sí, mostró estar compuesto de cobre sin detectarse otro elemento.

Según los Comentarios de Fernández, la presencia de calcio y fósforo es vinculable a los sedimentos propios del sitio, en cambio, el cloro y potasio tendrían una más difícil explicación. Pero más allá de esto, el hecho más importante sería el que el cobre se presenta casi libre de impurezas y la hipótesis más plausible para explicar esto es que sea cobre nativo⁸².

Para el caso de Caepe Malal I (Vasallo y Dutrus 1999), las piezas fueron analizadas con un microscopio electrónico de barrido con espectrómetro dispersivo en energía EDAX, en el Centro Atómico de Bariloche. Se analizaron 14 piezas: 4 de base plata y 10 de base cobre⁸³.

⁸² Como ya dijimos, la similitud en los resultados del análisis y las fotografías nos llevan a pensar que estas dos piezas constituyen un sólo aro cuadrangular con muesca. De forma tal que las leves diferencias en sus componentes se explicarían por las características de la matriz que contenía a cada fragmento de la pieza.

⁸³ Debido a la extensión del artículo nos limitaremos aquí a delinear a un nivel muy macro los resultados de este estudio. Por otro lado, pese a ser este un muy buen trabajo, no se incluye en todos los casos la información exacta de procedencia de cada pieza.

Respecto a las primeras contamos con: un aro cuadrangular con muesca, que pudiera presentar su arco hueco y con una terminación enroscada en el extremo de éste. Un aro cuadrado con decoración, cuyo arco es concreto y se halla unido a la placa por medio de una soldadura con contenido de zinc. Un aro cuadrangular, que presenta una terminación enroscada en el extremo del arco, el cual pudiera ser hueco. Un disco de *tupu*, el que presenta 71 protuberancias hemisféricas en el borde y una decoración cruciforme calada.

Seguramente todas estas piezas estén manufacturadas a partir de monedas. Además los dos primeros aros fueron encontrados a ambos lados del cráneo de un mismo individuo.

Las piezas en cobre son: dos placas de armadura, dos fragmentos de casquete, un fragmento de revestimiento de un casco de cuero, un fragmento de brazalete, un botón, una hebilla de hierro, un casquete de cinturón y un casquete de cascabel.

Las placas de armadura presentan en sus extremos cuatro perforaciones por punzonado hechas desde el anverso, dejando un borde sobresaliente en el reverso. Presentaban además una fisura que pasaba horizontalmente por dos de los agujeros de suspensión.

Las 10 piezas son de aleación cobre-zinc (donde este varía entre el 25% y el 32%). A nivel general, se plantea un recocido para todas ellas, puesto que la deformación producida por la disminución de espesor aumenta la resistencia mecánica del material, y por tanto, en vista a un posterior trabajo, el latón sería muy frágil.

6.5 Apreciación de orfebres.

La apreciación que orfebres⁸⁴ hicieron de las piezas nos fue de vital importancia por develarnos detalles que los análisis anteriores no cubren y por ponernos en contacto con aspectos más vitales de la manufactura de las piezas.

En el caso de los aros cuadrangulares con muesca, nos señaló una interesante cadena operativa. En ésta se manufacturaría primeramente una placa o lámina con un ápice en un extremo. Luego se realizaría la muesca bajo el nacimiento del ápice, y a éste se lo iría transformando en un alambre, adelgazando, alargando y curvándolo por medio de golpes y

⁸⁴ Nuevamente agradecemos a Atilio Bernard y, especialmente, a Elvira Latorre.

deslizamiento sobre un objeto de sección circular⁸⁵. Durante este proceso o al final, podría efectuarse la tarea de darle una terminación al extremo libre del arco.

Como queda claro, esta cadena operativa parte del supuesto que placa y arco son una sola pieza y, en dicho sentido, la muesca cobra un claro valor tecnológico pues reduce tensión en la conformación del arco⁸⁶.

De hecho, otra posibilidad evidenciada en algunas piezas de Gorbea-3 es que la placa y el arco sean piezas independientes. En este caso el arco va soldado o remachado a la placa, haciendo ya innecesario el efectuar la muesca⁸⁷. En estos casos además se da la posibilidad que el arco sea hueco, constituyendo una lámina que es enrollada sobre si misma.

Los aros cuadrados por su parte, ya directamente no presentan la muesca. Ello denotaría un proceso distinto para la manufactura del arco, pero donde placa y arco “vuelven” a ser una sola pieza. En este caso, una posibilidad es que se vierta metal en un molde, y después se recorte la lámina obtenida con la forma de la pieza deseada.

Los aros circulares planos posiblemente sean manufacturados a partir de una lámina la que mediante golpes y deslizamiento se la va transformando en un alambre, a la vez que curvando y adelgazando hacia los extremos. En este proceso es que el sector central queda con una mayor sección, a diferencia de los extremos que obtienen ser más anchos y delgados. De hecho, posiblemente la parte central tenga que tener dicho espesor puesto que es la que soporta la mayor tensión; por ello es que quizás las muescas que algunos aros presentan sean precisamente para reducir tensión en el resto de la pieza, pudiéndose estar manufacturando éstas a la par del mismo proceso de curvar el alambre. Por otra parte, el que los extremos sean planos y anchos ayudan a que el aro no se salga tan fácilmente del lóbulo.

Como ya dijimos, los aros circulares simples, pulseras y aros circulares simples-pulseras, están manufacturados a partir de un alambre de cobre. Este, a su vez, puede ser logrado de una forma similar a la del arco de los aros cuadrangulares con muesca. Además, dependiendo del

⁸⁵ Si se curvara el arco al final del proceso, éste soportaría mucha tensión en varios puntos, corriendo el riesgo que se pudiera quebrar.

⁸⁶ Ello no niega, sin embargo, que dicho rasgo tecnológico contenga valores simbólicos también.

⁸⁷ Sin embargo ella está presente en un aro, pero sin guardar relación alguna con la manufactura del arco.

largo del alambre logrado, se podría manufacturar 1 o más piezas; pudiendo darse también el reciclaje de éstas o de fragmentos de éstas.

Las piezas incluidas aquí, generalmente presentan terminaciones en sus extremos. Estás son de varios tipos, siendo una el aguzamiento por medio de golpes, raspado y pulido. Otra posibilidad es la de doblar los extremos del alambre, evertiéndolos y creando un enroscado. Por ultimo, está la posibilidad de crear múltiples enroscados, adelgazando por martillado dicho extremo, y dividiéndolo mediante cortes en varios alambres menores, los que son enroscados individualmente. Como se ha de entender, es posible combinar estas terminaciones en uno y otro extremo de la misma pieza.

La tarea de doblar el alambre para darle al artefacto su forma circular o elíptica, puede anteceder o ser posterior al trabajo, ya referido, de los extremos.

Los *tupu* tienen diversas formas de manufactura, dependiendo en gran parte de si este es hecho de una sola pieza o no. En dos casos que revisamos este artefacto está hecho completamente sobre una cuchara de plata, en donde ésta ha sido martillada para aplanarla, y el mango, aguzado. Esta se encuentra pulida y presenta decoración grabada.

En los restantes casos, disco y aguja son partes independientes. El disco en la mayoría de los casos está manufacturado en una lámina circular de plata, aunque hay algunos que son de cobre. Presentan recurrentemente en el borde el motivo de pequeñas semi-esferas consecutivas repujadas, como también de una cruz al interior del disco, que puede estar grabada o acanalada en el disco mismo. Un rasgo más bien recurrente en los *tupu* es la presencia de una perforación ya sea en el disco, ya sea en la aguja cercano al disco.

La aguja, por su parte, puede estar manufacturada en plata, cobre o hierro. Esto explica que en muchos casos lo único que se conserve sea el disco de plata o cobre. La solución de unión entre el disco y la aguja, estaría lograda por medio de remachar o soldar esta última al disco.

Los aros discoidales o *chaguaitü*, implican posiblemente el empleo de moldes debido a su volumen y forma. Esto implica entonces un proceso de fundir el metal, en este caso plata⁸⁸, para manufacturar la pieza. Luego uno de los extremos del arco es cortado y pulido, para que este

⁸⁸ El punto de fusión de la plata es 961° C (Mohen 1992:10)

quede abierto y el aro pueda ser usado. Dos de los aros revisados presentan, además, decoración grabada.

En el caso del aro pseudo-discoïdal, posiblemente también se fundió el metal.

Las hachas, también implicarían el uso de moldes, posiblemente del tipo de dos valvas. La temperatura necesaria para la fusión del cobre es más alta que la requerida para la plata, e incluso quizás estas piezas sean de una aleación de base cobre (algún tipo de bronce), que por ello reduciría el punto de fusión de éste. En uno de los casos revisados el hacha estaba rota en su extremo proximal (el opuesto al filo), pero denotaba señas de una perforación, que podría haber sido parte de algún tipo de enmangue. La otra hacha estaba entera, y no presentaba particularidad alguna, excepto unas levísimas aletas en los extremos del filo.

Los anzuelos, si bien morfológicamente similares, tienen sus diferencias. El que fue analizado metalográficamente, es de sección rectangular con caras rectas. El otro anzuelo, además de ser de mayor tamaño y volumen, tiene una sección más bien circular lograda por medio de múltiples facetas.

Los anillos están manufacturados sobre una lámina delgada de metal, la cual ha sido doblada, juntando y superponiendo sus extremos. Estos parecen no haber estado soldados.

Las dos puntas de lanza, pese a ser incluidas dentro de una misma categoría morfofuncional, presentan características muy distintivas. La proveniente de Elicura está manufacturada en hierro y es una pieza concreta, denotando un proceso que implica indudablemente la presencia de un maestro herrero para su forja. Presenta su superficie con múltiples “cráteres”, resultado tanto del proceso de fundir el metal (burbujas) como del posterior martillado de la pieza. Casi la mitad de la pieza es un largo vástago utilizado posiblemente para el enmangue de esta en otro instrumento.

La punta de lanza de Isla Mocha es de una manufactura mucho más tosca, realizada a partir de una sola lámina de cobre. En este caso dicha lamina fue recortada en varios puntos y doblada sobre si misma hasta darle a la pieza la forma deseada, ello produjo también que esta fuera una pieza hueca. Esto repercute en que en este caso el enmangue se logre embutiendo, por

ejemplo, una caña en el vástago hueco de la punta (a diferencia de la anterior donde la punta sería embutida en algo), además este último presenta una perforación como para anclar más sólidamente la punta a otro instrumento.

El pendiente de Isla Mocha, está manufacturado sobre una pequeña lámina de cobre. Esta posiblemente fue recortada para darle su aspecto más bien trapezoidal. El agujero de suspensión que presenta, se pudo lograr de diversas formas. Una posibilidad es que se haya realizado primero una pequeña perforación, y luego con algún tipo de perforador se habría agrandado y uniformizado ésta. Otra, es que se la haya golpeado por un lado con un objeto aguzado y, luego, dada vuelta y golpeada nuevamente, pero con un objeto de mayor diámetro que el anterior. Ambos medios, explicarían el que exista un reborde en torno al agujero a ambos lados de la placa.

El balín-pesa corresponde a un proyectil de arma de fuego de adscripción europea manufacturado en plomo. A este se le ha efectuado un surco en su largo máximo, siendo reutilizado, posiblemente por su peso, como pesa de red. Por su parte el denominado “peso”, está manufacturado, tal parece, a partir de dos láminas de cobre unidas por sus bordes, presentando soldada una pequeña argolla.

El molde que referimos, está manufacturado sobre una arcilla cocida, la que suponemos ha de tener condiciones refractarias, y correspondiendo a un molde de tipo univalvo. En las caras de mayor superficie, presenta en negativo varias formas, una es la de una placa cuadrangular con un ápice, es decir, como la “preforma” de aro cuadrangular con muesca que nosotros planteamos.

Sin embargo, en las otras caras, presenta el negativo de dos placas cuadradas y de una lamina delgada. Estas formas son de más difícil asignación, pues pueden servir de “preforma” a muchas piezas tanto El Vergel como mapuches.

Por último, hay dos fenómenos que no podemos obviar (E. Latorre com. pers. 2004). Uno es el hecho de que las materias primas pueden condicionar en gran forma los modos de manufactura. El otro, es que debemos pensar en el inventario de herramientas disponibles en cada momento para el trabajo de metales.

Respecto al primero, tanto el metal nativo como el metalúrgico puedan tener imperfecciones (como burbujas) que lo hacen frágil. De modo tal que si se lo trabaja en frío se puede complicar en gran forma la manufactura de la pieza. En cambio, el metal “industrial” (por ejemplo, el de monedas) pudiera ser más confiable y resistente.

En relación al segundo, se debe tener en cuenta que debió ser difícil cortar o recortar el metal si no se contaba con hierro (o bronce)⁸⁹. De hecho, no tenemos claridad sobre si el bronce pudo haber sido incorporado en tiempos prehispánicos, además a la fecha no hay presencia de cinceles en la Araucanía, ni tampoco conocemos la repercusión exacta que pudo tener la incorporación del hierro europeo en el trabajo de metales local.

⁸⁹ Podría ser útil estudiar la dureza del filo de las hachas líticas, como también observar si están tienen algún tipo de huellas de uso.

7.- DISTRIBUCIÓN DEL REGISTRO METÁLICO EL VERGEL.

7.1 Temporalidades.

Consideraremos la variable cronológica como un primer indicador que nos permita discriminar y acercarnos al universo de piezas pertenecientes al Complejo El Vergel. Para recién después detenernos en la variable espacial de este registro material.

Es así como podemos tomar tres referentes básicos para abordar esta variable. El primero, son los sitios arqueológicos que cuentan con fechados y artefactos metálicos. El segundo es el registro metálico de Isla Mocha, el que desde nuestra perspectiva puede ser considerado como exclusivamente El Vergel. El tercero, es el registro histórico y etnográfico del siglo XIX y XX referido a los mapuches.

Respecto al primer referente, sólo contamos con 5 sitios que satisfacen dichas condiciones. Estos son el entierro directo de Co-2 (Coronel) (1150+/-85 d.C.) con un aro cuadrangular con muesca y una pulsera en cobre⁹⁰. La urna de Fundo San Jorge (Angol-Cancura) (1195+/-70 d.C.) con dos aros circulares simples en cobre. El entierro mixto de urna y canoa de Padre Las Casas (1280+/-80 d.C.) con, a lo menos, un aro cuadrangular con muesca y un aro circular simple-pulsera en cobre. El entierro múltiple directo de P21-1 (Isla Mocha) (1455+/-80 d.C.), con tres aros circulares planos en plata. El sitio habitacional P25-1 (Isla Mocha) (1680+/-100 d.C.), con una pulsera, un aro cuadrangular con muesca y un anzuelo, todos en cobre.

A ellos podemos agregar el de las restantes urnas, las cuales, a la fecha, por su contexto y fechas, muestran alcanzar hasta los primeros tiempos de la Conquista. Fundo Pichi Quillota: dos aros cuadrangulares con muesca en cobre. Fundo Santa Rosa: un anillo en cobre. Los Alpes de El Vergel: un anillo en cobre. El Vergel (Angol): un aro circular simple-pulsera y un aro circular simple en cobre. Paicaví Grande: dos aros cuadrangulares con muesca en plata. Lago Lleu-Lleu: un aro cuadrangular con muesca en cobre.

El registro de Isla Mocha, por su parte, presenta la doble virtud de estar ya acotado temporal y espacialmente. De forma tal que sus materiales pese a no contar con mayores datos contextuales, pueden ser utilizados como buenos indicadores culturales. De esta isla provienen 12 aros circulares planos (seis en cobre, cinco en plata y uno en un posible bronce), seis aros

⁹⁰ Sin embargo, esta fecha corresponde al sitio, y no al contexto en específico.

cuadrangulares con muesca (cuatro en cobre y dos en plata), tres pulseras, dos anzuelos, un aro circular simple-pulsera, un hacha, un pendiente y una punta de lanza, todos en cobre. Por último, hay dos restos de escoria, producto de la reducción de mineral de cobre.

Sin embargo, estos dos referentes nos muestran piezas que serían de adscripción El Vergel, pero no exclusivamente El Vergel. Al mismo tiempo, de no darnos señas sobre la variación temporal de este trabajo de metales.

Por ello, consideramos necesario incorporar un tercer referente, dado por el registro etnográfico e histórico de los mapuches del siglo XIX y XX, en momentos en que desde nuestra perspectiva dicha sociedad ya está constituida plenamente. Esta presenta un considerable inventario metálico, pero que guarda escasas relaciones con el referido anteriormente. En este caso, casi la totalidad de las piezas está manufacturada en plata, y no hay presencia de ninguno de los tipos de aros citados ni tampoco de pulseras.

En dicho sentido, los aros propios de lo mapuche son los de tipo trapezoidal, discoidal, cuadrado y campanuliforme. Por ello hemos de suponer que los aros cuadrangulares con muesca, circulares planos y circulares simples, es decir los propios de lo El Vergel, son abandonados en algún momento entre el contacto y el siglo XIX.

De hecho, en el sitio Gorbea-3 (sitio ya de tiempos históricos), podemos ver la coexistencia de aros cuadrangulares con muesca típicamente El Vergel, con otros que presentan una manufactura distinta⁹¹, e incluso con aros cuadrados. En Paicaví Grande (un sitio histórico temprano) hay 2 aros cuadrangulares con muesca en plata, donde uno de ellos presenta una muesca muy sutil; lo mismo ocurre con el aro cuadrangular con muesca del sitio P25-1 (Isla Mocha). Por último, en Queule Viejo, habrían sido encontrados dos aros cuadrados junto con uno circular plano⁹².

Respecto al trabajo sobre plata, éste lo remontamos a fechas prehispánicas post-1400 d.C. Ello puesto que en P21-1 (Isla Mocha) fueron recuperados 3 aros circulares planos en plata con

⁹¹ Nos referimos a los casos donde el arco es una pieza independiente de la placa, y la muesca no guarda relación alguna con la hechura del arco.

⁹² Ello, si hacemos acto de fe, de lo indicado en el libro de registro del Museo Regional de la Araucanía (Temuco).

fecha de 1455+/-80 d.C., lo que es coherente con el primer uso de esta materia prima en Chile Central asociado directamente a la presencia inca⁹³.

Diferente es el caso del *tupu* de disco, pieza originaria de los Andes Centrales y que, en la Araucanía, presenta en la mayoría de los casos su disco manufacturado en plata. Pensamos que esta pieza debió hacer su ingreso durante los siglos XVI-XVII y ya con claridad en momentos de la Conquista o Colonia temprana, como veremos más adelante. Esta es de las pocas piezas que ha seguido en uso en la sociedad mapuche. Los *tupu* que podríamos considerar de más probable adscripción El Vergel, serían por tanto, el de Gomero, Huitag y algunos de Gorbea-3 y Angol.

Las hachas de cobre, son otro tipo de piezas que tiene origen septentrional. Lo interesante es que estas requieren el uso de moldes (los que parece no fueron usados en la Araucanía en tiempos prehistóricos) y posiblemente hayan sido manufacturadas en algún tipo de bronce. De forma tal, que su incorporación puede ocurrir en momentos peri-contacto o ya históricos. Sin embargo, son abandonadas antes del siglo XIX.

En la Araucanía contamos también con algunos escasos anzuelos (n=2) y pendientes (n=1) en cobre que pudieran tener una adscripción prehispánica. Lo interesante es que estos artefactos están presentes en mayor cantidad en Chile Central con la Cultura Aconcagua⁹⁴. Esto no implica que estas piezas no pudieran seguir siendo utilizadas en tiempos ya históricos, pero no habrían alcanzado a lo mapuche.

Las puntas de lanza, son piezas ya históricas, las que no necesariamente han de ser tomadas como sólo manufacturables y/o utilizables por los europeos. El “balín-pesa” de Isla Santa María, apunta en esa línea pues, de ser una pieza claramente europea, pasa a ser reciclada e incorporada al inventario de lo El Vergel. Se sabe también de la presencia de herreros españoles entre los indígenas de la Araucanía desde el siglo XVII. Las agujas que pudimos observar⁹⁵, se corresponden al modelo occidental, es decir, serían históricas también.

Los anillos, por último, si bien aparecen en contextos El Vergel, siguen en uso en la sociedad mapuche sin mayor variación, lo que impide discriminar unos de otros. Eso podría ser posible en los casos que el anillo incorpore una moneda (por ejemplo) como decoración.

⁹³ Respecto a estos planteamientos, sentimos una cierta cuota de deuda con algunas de las ideas planteadas por Dillehay y Gordon (1988).

⁹⁴ Sin embargo, en Punta Curaumilla se recuperó un anzuelo de cobre con una fecha de 760+/-80 d.C. (Ramírez et al. 1991), y en Enap-3 (sitio Bato) se obtuvo un pendiente rectangular en cobre (Berdichewsky 1964).

⁹⁵ Esto a partir sólo de los dibujos de la publicación de Gorbea-3.

Por tanto, los artefactos metálicos que podemos considerar como El Vergel se refieren a los aros cuadrangulares con muesca, aros circulares planos, aros circulares simples, pulseras, aros circulares simples-pulseras, hachas, anzuelos y pendientes. Respecto a los aros cuadrados, *tupu*, agujas, anillos y puntas de lanza, su adscripción está sujeta al contexto que los acompañe. En dicho sentido, los aros discoidales revisados no contaban con un contexto claro, y a la fecha, parecen corresponder sólo a lo mapuche⁹⁶ (ver Tabla 9).

Vemos entonces que el primer trabajo de metales presente en la Araucanía, es remontable completa y exclusivamente al Complejo El Vergel, puesto que a la fecha, en sitios del Complejo Pitrén no se ha recuperado ninguna evidencia vinculada a éste. Es más, a la luz de los actuales fechados, observamos que esta tecnología haría su aparición durante el siglo XII d.C. Es decir, en momentos en que El Vergel se encuentra prácticamente ya consolidado en el valle, costa e islas, ello después de haber “coexistido” con Pitrén por cerca de dos siglos.

Esta tecnología se desarrollaría básicamente sobre cobre, tanto en su tipo nativo como metalúrgico, y sin saber aun si el segundo reemplaza totalmente al primero en algún momento. La plata haría un ingreso más tardío (a partir del 1400 d.C.), siendo utilizada sólo en su forma nativa⁹⁷. Se manufacturarían piezas de dimensiones pequeñas, de poco espesor, de una sola pieza y, salvo el denticulado de algunos aros circulares planos, sin decoración⁹⁸. Podríamos decir que la “preforma” básica son láminas, las que pueden ser trabajadas directamente, o bien, convertidas en alambres previamente.

En tiempos cercanos al contacto, se incorporaría casi con seguridad el uso de moldes, y de nuevos artefactos como hachas y *tupu*. Al mismo tiempo la incorporación consistente de nuevas materias primas, especialmente, de la plata española como soporte material y del hierro como instrumentos de trabajo, afectó posiblemente al trabajo de metales a todo nivel. Debieron cambiar entonces los modos de obtener el metal y de hacer y pensar las piezas, conllevando a la pérdida e

⁹⁶ Una señal que apunta a esto, es que ellos posean un nombre propio en mapundungun (*chaguaitii*), a diferencia de las restantes piezas. *Tupu*, por su parte, es una palabra quechua.

⁹⁷ Si bien, determinar el carácter nativo o metalúrgico de un metal a simple vista es muy aventurado, debemos decir que los aros de plata de Paicaví Grande presentaban una superficie que nos hace pensar en el empleo de plata nativa.

⁹⁸ Este hecho bien puede guardar relación con el universo de herramientas disponibles. Es decir, posiblemente no se contaba con instrumentos duros y a la vez manejables para realizar esta tarea. De hecho, en el Norte Grande y Norte Chico hay presencia en tiempos prehispánicos de decoración grabada, la que se puede vincular a la existencia de cinceles en cobre o bronce (E. Latorre com. pers. 2004)

incorporación de ciertos artefactos e ideas y finalmente al cambio en el significado de cada uno de estos fenómenos.

En momentos históricos, comienzan a manufacturarse piezas volumétricas o tridimensionales, como las hachas. También de mayor tamaño, como lo son algunos de los aros cuadrangulares con muesca y circulares planos de Gorbea-3. Además aparecen piezas compuestas y con decoración grabada, como lo son algunos *tupu*.

7.2 Espacialidades.

Ya hemos tratado lo que podemos considerar como el trabajo de metales del Complejo El Vergel, las piezas que pueden ser adscritas a éste con seguridad, como también las variaciones temporales que presenta. Pasaremos a revisar entonces su variable espacial.

Para esto consideraremos tanto las piezas “reales” (las que pudimos revisar) adscribibles a El Vergel, como también algunas “fantasmas”, pero de las cuales contamos con dibujos en publicaciones y/o con suficiente información. Este grupo asciende a los 156 artefactos (Tabla 10).

En algunos casos, preferimos sintetizar la procedencia de las piezas en relación con áreas más amplias. Hablaremos de un “sector Angol” para referirnos a todos los sitios ubicados cercanos a esta ciudad, y de un “sector Cañete”, para referirnos a los de Paicaví Grande, Reposo y Cayucupil (Tabla 11).

Una primera observación, como ya lo dijimos, es que para tiempos prehispánicos esta tecnología parece estar restringida a Isla Mocha y a los espacios de costa y valle entre los ríos Bio-Bio y Toltén. El sitio más septentrional es La Candelaria, y el más meridional, Padre Las Casas, aunque de poder comprobarse una adscripción prehispánica, Ralipitra sería el más sureño.

Esta distribución es completamente coincidente con la de las urnas funerarias, las que al igual que los artefactos de metal en tiempos previos al contacto, están ausentes en Isla Quiriquina, Isla Santa María, la precordillera y cordillera, y al sur del Toltén.

Recién en tiempos históricos se alcanzarían los espacios andinos, trasandinos y zonas al sur del Toltén. Esto último es interesante, ya que Queule Viejo, Gorbea-3 y Villarrica (todos al sur del Toltén), son los lugares más australes donde podemos observar piezas metálicas de, a lo menos, raigambre El Vergel. Por tanto, el límite que plantea Aldunate (1989:330-332, 347-348)

en el cordón Mahuidanche-Lastarria (y no en el Toltén), para definir un sector septentrional en la Araucanía, y que sería afín al Complejo El Vergel, cobra mucho sentido (Figura 20).

Del mismo modo, si distribuimos en el mapa (Figura 21) el total del registro metálico El Vergel susceptible de análisis (n=156), descubrimos que más de la mitad de éste (n=95. 61% del total) se ubica en un eje que une a Isla Mocha (n=26), Lago Lleu-Lleu (n=1), Contulmo (n=32) y Angol (n=36). Esto es muy interesante, pues este eje coincide con uno de los mejores pasos que hay entre la costa y el valle en la Cordillera de Nahuelbuta. Además, en el sector entre Isla Mocha y Contulmo, pasa muy cercano a los yacimientos de Relún, Mahuilque, Mina Vieja y Playa Casa de Piedra, es decir, el por nosotros denominado “distrito minero Tirúa – Lleu-Lleu”.

Con relación a este eje, podríamos referir también las piezas que provienen del sector de Cañete (n=5) y de Lumaco (n=1).

Otros sectores donde vemos concentración de piezas es a lo largo del río Toltén (n=26), y en la desembocadura del río Bio-Bio y Golfo de Arauco (n=15). Este último caso es interesante ya que no se asocia a ningún yacimiento minero cercano, a diferencia del otro, donde si los hay.

Los restantes artefactos se distribuyen a lo largo de la hoya del río Cautín (n=13) y Lago Calafquén (n=1).

Sorprende entonces la ausencia de piezas en casi toda el área norte de la provincia de Arauco, como también en el valle central de la provincia de Malleco. En este sentido, debemos hacer notar que Isla Mocha y Angol son los lugares donde se ha desarrollado la mayor parte de la investigación, y quizás por ello, presenten un registro mayor que otras zonas.

Sin embargo, la ubicación de los yacimientos mineros y el paso de Contulmo, dan bastante sentido a la distribución que presentamos. Escapa a ella, eso sí, el sector de la desembocadura del río Bio-Bio y Golfo de Arauco.

Si pasamos al plano de las piezas en particular, vemos que los aros cuadrangulares con muesca (n=75), se distribuyen por toda la Araucanía, aunque se concentran fuertemente en Contulmo (n=29) y Angol (n=20). Otros sectores donde los hay es en torno al Golfo de Arauco (n=9) e Isla Mocha (n=6), y por último, en la hoya del Cautín (n=3), del Toltén (n=3) y en el Lago Lleu-Lleu (n=1). (Figura 22).

Los aros circulares planos (n=30), por su parte, se concentran especialmente a lo largo del río Toltén (n=13) y en Isla Mocha (n=12). Fuera de estos sectores, los vemos sólo en la desembocadura del río Bio-Bio (n=2), en Contulmo (n=2) y en Deuco 1 (n=1) (Figura 23).

Por tanto, es interesante su total ausencia en el área de Angol y, de hecho, en casi todo el valle central entre los ríos Bio-Bio y Toltén. Pensamos que esta distribución responde entonces a factores reales, y no sólo de sesgo de investigación. Precisamente, el que gran parte de la investigación sobre el Complejo El Vergel se haya basado en lo realizado por Bullock en Angol, ha repercutido en que este tipo de aros pase más bien desapercibido.

Los *tupu* que podríamos asignar a El Vergel son 11. Seis en Gorbea-3, tres en Angol, uno en Gomero y uno en Huitag. Su predominio en Gorbea-3 nos incita a confirmar una condición tardía para éstos. Además en este sitio y en Huitag tenemos discos manufacturados en cobre (Figura 24).

Respecto a las definidas, por nosotros, como pulseras, su número asciende a 4. Pero es relevante el que tres provengan sólo de Isla Mocha y que además muestren una increíble similitud entre ellas. La restante pulsera proviene de Coronel y, de hecho, es distinta a las de la isla. Es más, en el Museo de Angol hay una pulsera sin dato alguno⁹⁹, pero que calza perfectamente en el “modelo” mochano (Figura 25).

Con respecto a los restantes tipos de piezas, la escasa cantidad de éstas, impide en gran parte el que podamos referirnos con algún grado de seguridad a la implicancia de su distribución.

Con relación a los aros circulares simples-pulseras, éstos son sólo seis: tres en Angol, uno en La Candelaria, uno en Isla Mocha y uno en Padre Las Casas (Figura 26).

Por su parte, cinco de los seis aros circulares simples provienen de Angol (el restante es de La Candelaria) (Figura 27).

Respecto a los cuatro anillos, éstos son sólo de Angol. Pero pudimos revisar dos de éstos, desconociendo como están definidos y como son los otros dos¹⁰⁰ (Figura 28).

Las hachas de cobre son sólo cuatro, pero se concentran acotadamente al oeste de la Cordillera de Nahuelbuta: una en Cayucupil, una en Reposo, una en Contulmo y una en Isla Mocha (Figura 29).

⁹⁹ Por ello no la hemos considerado en esta discusión.

¹⁰⁰ Precisamente, los dos anillos que no pudimos revisar fueron definidos así por Bullock y, efectivamente estaban asociados a urnas. (Ver Nota 73)

Por último, a la fecha, Isla Mocha presenta piezas únicas para toda la Araucanía como son dos anzuelos y un pendiente (Figuras 30 y 31).

Otro análisis que podemos realizar, es centrándonos en la materia prima de las piezas. De las 156 que consideramos, 104 (66,6% del total) son en cobre y, por un asunto creemos de cantidad, su proyección en el mapa no es muy diferente de la obtenida al considerar la totalidad de las piezas (Figura 32).

Son 40 piezas (26% del total) las que están manufacturadas en plata, y se concentran en el eje ya definido: Isla Mocha (n=7) - Contulmo (n=11) - Angol (n=9). A éste podemos agregar las del sector Cañete (n=3). Las restantes piezas se ubican en Gorbea-3 (n=6), Deuco 1 (n=2) y Gomero (n=1) (Figura 33).

Otra posibilidad es ver las piezas más representativas (aros cuadrangulares con muesca y circulares planos) en relación con sus materias primas (Tablas 12 y 13). En este sentido de un total de 75 aros cuadrangulares con muesca considerados, 51 están manufacturados en cobre, los que se ubican mayormente entre Contulmo (n=17) y Angol (n=14). Otro sector que concentra estos aros es el Golfo de Arauco (n=9). Isla Mocha, por su parte, tiene cuatro; Gorbea-3, tres; y Quillen, Ralipitra, Padre las Casas y Lago Lleu-Lleu, uno cada uno (Figura 34).

Aros de este tipo en plata son 22, y se concentran casi exclusivamente en el eje Isla Mocha (n=2) - Contulmo (n=10) - Angol (n=6). Muy cercano a éste hay tres en el sector Cañete y uno en Lumaco (Figura 35).

Esta última imagen es bastante coherente, puesto que el único yacimiento de plata no cordillerano corresponde al de Relún. Con un poco menos de seguridad, esta aseveración podría hacerse extensiva a todo el universo manufacturado en plata.

Por su parte, de un total de 30 aros circulares planos considerados, los en cobre ascienden a 19. Como ya dijimos, este tipo de aros está ausente en gran parte del valle central. Hay ocho a lo largo del Toltén, seis en Isla Mocha, dos en Contulmo, dos en la desembocadura del Bio-Bio y uno en Deuco 1 (Figura 36).

Respecto a los manufacturados en plata (n=5), estos sólo existen en Isla Mocha. Esto es curioso, pues es esperable el que los hubiera también en el continente (Figura 37).

En conclusión, después de toda esta revisión podríamos decir que el registro metálico de El Vergel se articula de una forma muy interesante. De forma tal que si tomamos como eje ordenador el “distrito minero de Tirúa - Lleu-Lleu”, podemos trazar tres líneas de dispersión para las piezas (Figura 38). Una línea nos conduce a Isla Mocha; otra nos lleva al valle del Cautín, ya sea por algunos pasos de la Cordillera de Nahuelbuta o por el sur de ésta.

La tercera línea, dada por el paso de Contulmo, nos une con Angol y de esta localidad por medio del río Bio-Bio, a su desembocadura y el Golfo de Arauco.

Por otro lado, vemos que el área del Toltén posee yacimientos propios, y que si bien se hace partícipe del universo metálico El Vergel, no necesariamente “depende” de Tirúa - Lleu-Lleu. Además como el trabajo de metales en esta zona parece presentarse recién en tiempos post-contacto, posiblemente incluya materias primas obtenidas a través de los españoles, y por tanto, ya no de sólo de los recursos mineros locales.

En torno a concluir algo respecto al contexto del que forman parte las piezas, debemos reconocer que la muestra es pequeña y además gran parte está descontextualizada, sin embargo, algo se puede intentar vislumbrar o insinuar. Nuevamente, nos abocaremos a las dos tipos de piezas más representadas.

En este sentido, los aros cuadrangulares con muesca dan una cierta imagen de homogeneidad al registro. Estos aros se distribuyen por toda la Araucanía y prácticamente todos los sitios El Vergel con metales tienen a lo menos uno. Además están presentes en entierros en urnas, canoas, cistas y directos¹⁰¹.

En cambio, los aros circulares planos, en ningún caso se asocian a urnas, pero sí a los entierros de naturaleza extendida (canoas, cistas y directos). Ello además de su casi total ausencia en el valle central, pero que sin embargo, (por un asunto de cantidad), no nos permite asegurar una condición más “costeña” para éstos.

Si bien la cantidad es realmente baja, cinco de los seis aros circulares simples con que contamos, se asocian sólo a urnas. De hecho se asocian a sólo tres urnas del sector de Angol, que como ya lo hemos dicho bien puede ser un problema de sesgo de investigación.

Por último, las 4 pulseras con referencias de procedencia claras, provienen de espacios costeros (Isla Mocha y Coronel).

¹⁰¹ Incluso si conociéramos bien el sitio y los contextos de Gorbea-3, quizás podríamos agregar los *cuel*.

Temporalmente vemos que los aros cuadrangulares con muesca se presentarían desde el siglo XII (Co-2: 1150+/-85 d.C.), y con más seguridad desde el siglo XIII (Padre Las Casas: 1280+/-80 d.C.), hasta momentos post-contacto como Gorbea-3. Sin embargo, no podemos dar una fecha más exacta para esto, aunque bien pudiera ser siglo XVII o XVIII¹⁰². Al mismo tiempo, vemos en estos aros el antecedente directo a los aros cuadrados y trapezoidales mapuches.

Respecto a los aros circulares planos, no mucho podemos aventurar, eso sí, vemos su presencia en sitios que podrían representar un momento más tardío, pero aún prehispánico dentro de lo El Vergel. Se extenderían con seguridad hasta, a lo menos, principios del siglo XVII, como veremos más adelante.

Por último, queremos dedicar unas palabras al registro metálico El Vergel que observamos en el actual territorio argentino. Destaca en esto la presencia de aros cuadrangulares con muesca, pues pasarían a constituirse realmente en la pieza emblemática de este complejo. Es interesante que en territorio argentino, esta pieza se encuentre junto con tubos, conos e indumentaria ecuestre, es decir, en asociaciones que en territorio chileno no se dan. Este fenómeno ha de estar ligado entonces al cómo, cuándo y por quiénes ocurre el desplazamiento poblacional hacia la cordillera y la pampa.

En este sentido, es relevante la ausencia de otras piezas como aros circulares planos, aros circulares simples, hachas y pulseras, las que quizás ya habían entrado en desuso para cuando ocurre la Araucanización de la Pampas. O bien, no se corresponden con los grupos protagonistas de este proceso.

¹⁰² Con esto no queremos decir que este sitio sólo sea adscribible a estos siglos. Como hemos repetido, reconocemos que es un sitio complejo y que parece presentar una extensa ocupación. Es interesante que sitios como Gorbea-3 y Ralipitra, observados desde el registro metálico nos parezcan mucho más tempranos que lo que fue referido originalmente por sus excavadores. En cierta forma esto vendría a confirmar la sorpresa de Adán y Mera (1997a) al descubrir que ciertos tipos de decoración El Vergel se presentaban hasta momento tan tardíos. En otras palabras, posiblemente no es que aquellos sitios sean tan tardíos sino que dichos investigadores (y otros) al situar en el tiempo los sitios, no han cuestionado suficientemente lo ya dicho.

8.- DOS PROPUESTAS

8.1 El Vergel y los Andes (antes y durante)

Como vimos, el Complejo El Vergel se inicia alrededor del año 1000 d.C., pero se consolidaría recién 200 años después. Culturalmente, se lo ha planteado como un desarrollo receptor y producto de influencias amazónicas y/o andinas (Aldunate 1989; Dillehay 1990). Pensamos que en relación con estas últimas es que debemos entender el trabajo de metales que observamos en este complejo, como detallaremos a continuación.

En este sentido, el panorama tecnológico andino nos es coherente puesto que la reducción de sulfuros es algo que se presentaría por vez primera durante el Horizonte Medio (600-1000 d.C.) (Lechtman 1980). A partir de este momento, podríamos pensar que esta tecnología puede presentarse en la Araucanía en vista de la presencia predominante de este tipo de minerales en la zona. Planteamos esto sin negar la posibilidad de un trabajo previo o paralelo sobre metal nativo.

Al mismo tiempo la complejidad relativa de esta tecnología se nos hace mucho más idónea con un momento de creciente desarrollo socio-cultural y de “apertura al mundo” como es, según nosotros planteamos, el Complejo El Vergel. Es más, las características que presenta este trabajo de metales¹⁰³, permitirían que ciertos individuos puedan especializarse en este arte, pero sin que ello repercuta en que se distancien o diferencien en demasía del resto de su grupo; ni que tampoco dejen de lado tareas más ligadas a la subsistencia como la caza, la recolección, la horticultura, o incluso un manejo de animales y/o vegetales domesticados.

En otro sentido, el trabajo de metales que vemos en la Araucanía se hace partícipe de las características básicas que identifican al Área Centro-Sur Andina respecto a esta tecnología. Esto es, como una tecnología orientada principalmente al empleo de cobre y sus aleaciones (Shimada 1994).

En la misma línea, es notable el parecido que presentan ciertas piezas Animas y Diaguitas con nuestros aros cuadrangulares con muesca¹⁰⁴. Bien sabemos que estos desarrollos son

¹⁰³ Con ello queremos decir, la cantidad de piezas, su manufactura, y en el caso ya de metalurgia, de los minerales empleados y las temperaturas alcanzadas.

¹⁰⁴ Agradecemos a Fernanda Falabella esta apreciación, la que ha sido confirmada ampliamente por Elvira Latorre. Sin embargo, esta semejanza parece haber sido ya insinuada por Gordon (1978:72), tomando como referencia el cementerio diaguita-inca de Fundo Coquimbo (Ampuero 1970). Por último, si bien las piezas Animas / Diaguitas son

contemporáneos con lo El Vergel, y por ello mismo, la similitud de estas piezas pueda estar denotando una tradición tecnológica más amplia¹⁰⁵. Sin embargo, la falta de investigación referida al trabajo de metales del Norte Chico, nos impide profundizar más en este interesante aspecto.

Paralelo a este escenario que daría cuenta de posibles vínculos culturales extendidos, tenemos, en el ámbito de la Araucanía, el fenómeno de los aros circulares planos. Esta pieza la tenemos representada sólo en ciertos sectores de esta zona (costa y al sur del Toltén) y su distribución contextual está limitada a los entierros extendidos (directos, cistas y canoas). Por tanto, esta pieza pasaría a convertirse en un artefacto estrictamente El Vergel, que podría estar denotando un desarrollo más local y propio del trabajo de metales.

Nos es ineludible referirnos también al Complejo Aconcagua, puesto que ocupa parte del espacio geográfico entre el Norte Chico y la Araucanía, constituyendo una suerte de antesala geográfica (no necesariamente cultural) a las influencias septentrionales que arribaron a la Araucanía. Contrario a lo que pudiéramos pensar, es escaso el desarrollo que alcanza el trabajo de metales en este complejo (Campbell y Latorre 2003)¹⁰⁶. Este, sin embargo, presenta piezas metálicas que son diferentes a las de las zonas referidas anteriormente, siendo éstas cuentas cilíndricas, aros y placas rectangulares que son sólo propias de este desarrollo¹⁰⁷.

Continuando hacia el sur, debemos decir que en la zona entre los ríos Cachapoal y Bio-Bio, esta tecnología es prácticamente inexistente. Personalmente no creemos que estos individuos o los europeos hayan fundido todo el haber metálico de esta amplia zona.

Toda esta situación nos lleva precisamente a tomar real consideración sobre el tema de las elecciones culturales relativas a la tecnología. Consecuente con lo expuesto en el marco teórico es perfectamente posible que un grupo, conozca una determinada tecnología y, sin embargo, no la adopte.

similares a las El Vergel son, al mismo tiempo, totalmente discriminables unas de las otras (ver Ampuero 1989. Castillo et al. 1985).

¹⁰⁵ Sin ir más lejos tenemos también la similitud de los jarro-zapato del Norte Chico con los *ketru metawe* de la Araucanía.

¹⁰⁶ Ya Gerónimo de Bibar al momento de hablar de la “gente de la provincia de la ciudad de la Concepción”, dice que: “Ellas andan como las de Mapocho, salvo que traen vna manera de çarcillos de cobre” (1979:185).

¹⁰⁷ Sin embargo, entre Aconcagua y El Vergel, se puede ver similitudes en otros artefactos como pueden ser las clavos y los torteros.

Sumergiéndonos ya en las particulares culturales de la Araucanía en tiempos de El Vergel, es necesario considerar el proceso tras la incorporación de una nueva tecnología, y precisamente como ya hemos dicho, el que deba existir una “necesidad social” que dicha tecnología viene a satisfacer. En el caso del trabajo de metales El Vergel, no podemos visualizar un móvil claro. En cierta forma, podríamos decir que es una tecnología que en un momento se torna disponible (pensando en la reducción de sulfuros), y que es incorporada selectivamente como parte de la política de “apertura al mundo” que según nosotros caracterizaría al Complejo El Vergel. A un nivel más social, podemos plantear como hipótesis que el trabajo de metales se despliega como un mecanismo reforzador de identidades locales, que busca marcar diferencias inter-grupales.

Sin embargo, con esto estaríamos respondiendo a cuál es la necesidad que el trabajo de metales satisface (diferenciación social), pero no al porqué este soporte (posiblemente junto con otros) fue elegido para llevar a cabo esto¹⁰⁸. Al mismo tiempo, también es cierto que toda tecnología y la percepción social de ésta cambian a través del tiempo, de modo que su explicación y su relación con necesidades pueden ir cambiando ostensiblemente.

A partir de la hipótesis de que el metal es un elemento que refuerza identidades, podemos explicarnos la distribución geográfica y contextual que adoptan algunas piezas. Es así como los aros circulares planos no están prácticamente presentes en sectores de valle, menos aun en los andinos y trasandinos, estando además asociados a entierros extendidos. Por otra parte, las pulseras están presentes sólo en la costa e Isla Mocha. En cambio, los aros cuadrangulares con muesca están presentes en toda la Araucanía y en todos los tipos de entierro. De forma que bajo un velo de aparente unidad cultural (aros cuadrangulares con muesca), podemos reconocer ciertos localismos (aros circulares planos y pulseras).

Otro aspecto que no podemos eludir es respecto a la adscripción social de los artefactos de metal. Como dijimos, el registro óseo humano es prácticamente inexistente en la Araucanía, sin embargo, en los pocos casos que si se contamos con éste es claro que tenemos que aprovecharlo. Sitios que entonces presentan esta evidencia asociada a metales son: Gorbea-3, Padre Las Casas, Lago Lleu-Lleu, P21-1 (Isla Mocha), Co-2 (Coronel) y Gomero. Para Gorbea-3, el estudio

¹⁰⁸ Una hipótesis es que este soporte material por su misma novedad haya sido elegido para dar cuenta de la nueva situación de “apertura al mundo” de la Araucanía. Otra posibilidad es que las piezas de cobre hayan sido bien vistas por su misma característica de tornarse verdes, eso teniendo en mente, que dichos tonos parecen haber sido valorados culturalmente de forma positiva.

antropológico físico es básicamente poblacional, no guardando relación alguna con los contextos específicos de procedencia de los individuos (Valdés 1972-73). En el caso de Padre Las Casas, al interior de la urna fueron recuperados un arco de aro en cobre y 12 dientes, estos últimos corresponderían a un individuo de entre tres a cinco años sin poder determinarse sexo (Urquieta 1978. Valdés 1978). Para Lago Lleu-Lleu, la urna además de un aro cuadrangular con muesca en cobre, presentaba los restos de un infante (V. Ambos com. pers. 2004). Por su parte, P21-1 corresponde a un entierro múltiple y disturbado de 4 individuos, 3 de ellos son adultos femeninos (25 a 30 años, 40 a 55 años y 20 a 25 años) y el cuarto, un adolescente indeterminado (12 años) (Constantinescu 1997), estaban asociados a tres aros circulares planos en plata nativa y dos cuentas en vidrio. El sitio Co-2, presenta un individuo femenino de entre 20 a 25 años (F. Constantinescu com. pers. 2004) con un aro cuadrangular con muesca y una pulsera ambos en cobre. Por último, en la sepultura 2 de Gomero¹⁰⁹ se rescató un aro circular plano en cobre y un *tupu* posiblemente de plata junto a un individuo femenino de entre 17 a 30 años¹¹⁰.

Por tanto, y excluyendo a Gorbea-3, podemos observar que en los restantes cinco casos (que representan en conjunto a nueve piezas metálicas), existe una asociación que apunta hacia una adscripción femenina de estos artefactos y, en menor medida, para con individuos infantiles y adolescentes. En ningún caso esta información es concluyente, pero si creemos que representa una clara tendencia. Es más, los contextos referidos nos pueden estar mostrando una constante que atravesaría los siglos XIII (Padre Las Casas), XV (P21-1) y posiblemente XVII (Gomero).

Como planteáramos en el capítulo dedicado al Complejo El Vergel, nuestra reflexión nos lleva a ver en un primer momento a éste en sintonía con los desarrollos del Área Centro-Sur Andina; más específicamente el trabajo de metales El Vergel se vería marcado y posiblemente generado por los desarrollos de esta área. Luego, en un momento que nosotros ubicamos posterior o alrededor del 1400 d.C., podríamos ver la influencia de una tradición que, en cierta forma, unifica a dicha área andina con la Central. Nos referimos al Inca, y como manifestación de este proceso podríamos referir la incorporación de artefactos como las hachas y el empleo de la plata.

¹⁰⁹ En el informe antropológico físico (Gerber 1968) aparece consignada como Sepultura 1.

¹¹⁰ Sin embargo, Gerber (1968:63) refiere que se ha determinado el sexo del individuo “por sus caracteres físicos (Comas 1966) y por el contexto cultural hallado en su compañía: un aro cerca de la zona de la oreja derecha”.

Respecto a la presencia de plata en fechas prehispánicas, nos gusta pensarla como asociada o vinculada a esta suerte de cambio de “órbita” que referimos. De hecho, con anterioridad a la expansión incaica el uso de esta materia prima, está difundido sólo hasta parte del Norte Chico.

Aprovechamos este mismo punto para hacer una suerte de llamado de atención respecto de la presencia de una tecnología metalúrgica. Esta no ha de ser tomada como sinónimo directo de que todos los metales utilizados en un momento se los esté obteniendo por este medio, pues ella guarda una más directa relación con los minerales y temperaturas de beneficio de cada uno de éstos en específico. Es así como manejamos la idea de que cada metal, e incluso cada metal obtenido de diferentes minerales, pueda haber sido pensado en el pasado como algo particular. Ello independiente de que se estén manufacturando piezas similares o que caben dentro de una misma categoría formal para nosotros.

Angiorama (2001) y Salazar (2003), precisamente ponen atención a la diversidad de minerales disponibles y que cada uno implica procesos de beneficio algo diferentes. Sin embargo, no dan el paso a pensar que cada uno de éstos pueda ser visto culturalmente como algo distinto. Claramente no es lo mismo un cobre nativo, que un cobre obtenido de una calcopirita; o un cobre obtenido de una malaquita, que un cobre obtenido a partir de una medalla española. Esto, pese a que para nosotros todos sean cobres.

Ya vimos que la categoría metal, es un constructo occidental basado en ciertas propiedades de los elementos, pero que obviamente no son universales al momento de conceptualizarlos culturalmente. Por ello, además de observar las piezas en sí, es importante ver también cuál es su soporte material específico y el proceso tras éste, pues estos son la manifestación de fenómenos culturales que pueden denotar esferas sociales distintas (Lemonnier 2002).

Retomando un punto anterior, la presencia de las hachas de cobre y los *tupu* en la Araucanía sirven para discutir este tema, ya que estas piezas están presentes aquí desde antes de El Vergel, pero manufacturadas en otros soportes. En el caso de las hachas es en piedra y de los *tupu* es en hueso.

Sin embargo, la “idea” del hacha metálica podemos verla como un claro aporte andino, independiente de los antecedentes líticos de ésta en la Araucanía. Esto puesto que, como dijimos,

ellas responden a soportes materiales distintos y que posiblemente remitan a esferas sociales distintas. Sin embargo, como el mismo Lemonnier (1992, 2002) nos dice, para que un elemento nuevo (una novedad) pueda ser incorporado dentro de un sistema tecnológico éste tiene que poder ser comprendido y acomodado dentro del ya existente¹¹¹.

Debemos reconocer que las hachas metálicas son un artefacto muy poco representado en la Araucanía¹¹². Pero es notable que la forma que éstas adoptan se diferencia del modelo andino, y se acerca más al lítico local. El hacha metálica andina generalmente tiende a tener una suerte de aletas a los lados del filo, dándole una forma más “tumiode” (aunque tampoco es un rasgo universal).

En Mesoamérica, hay también hachas metálicas (Hosler 1997), las que precisamente recuerdan más a las de la Araucanía, que a las andinas. Hay que recordar que el trabajo de metales mesoamericano se desarrolla tardíamente (desde el 600 d.C.), y que se gesta bajo influencias del norte de Sudamérica y Centro América, para luego ser influenciado por los Andes Centrales. Sin embargo, al igual que en el caso El Vergel hubo antes hachas manufacturadas en piedra.

Respecto a los *tupu* metálicos de la Araucanía, es interesante que remitan a una forma septentrional muy institucionalizada a través del tiempo¹¹³, como son los *tupu* de disco y aguja. En este sentido es interesante que algunos *tupu* de la Araucanía presenten una perforación en el disco o en la aguja (cerca del disco). Este es un rasgo tecnológico presente tanto en los *tupu* de los Andes como también en los *tupu* (punzones) locales en hueso.

Luego de toda esta presentación y discusión, para nosotros es difícil negar que el trabajo de metales que vemos asociado al Complejo El Vergel tenga un origen septentrional, o mejor dicho, andino. Sin embargo, debemos entender esto en un mero sentido de originalidad respecto a la idea de trabajar metales, y no significa que la tecnología local comparta todas las características de la tradición andina de trabajo de metales. Por el contrario, nosotros pensamos

¹¹¹ Por ello, es interesante que para el caso de la Araucanía se incorporen aros y hachas de raigambre “andina” y no así cinceles o cuchillos (E. Latorre com. pers. 2004)

¹¹² El Abate Molina en el siglo XVIII ya afirmaba esto: “se servían (...) en particular del cobre campanil, ó sea mineralizado, con el qual, por ser muy duro, hacían hachuelas, hachas, y otros instrumentos cortantes, aunque en poca cantidad, porque se encuentran raramente en los sepulcros” (1795:22).

¹¹³ Los primeros *tupu* de disco y aguja remiten al Horizonte Medio, y más específicamente a Wari (Vetter 2003).

que al igual que en el caso de toda tecnología, aquí opera y media una inevitable, y hasta esperable, reinterpretación local respecto al cómo, porqué y para qué trabajar los metales.

Por ello mismo, es que queremos volver finalmente sobre el contexto amplio, a partir de la frase de Lechtman (1980:267): “Metalurgia Americana significa Metalurgia Andina”. Para esta autora lo que caracterizaría a esta metalurgia (diferenciándola de las demás tradiciones mundiales) son los tratamientos de superficie en relación con el color final de la pieza. Vemos que aparentemente esta característica está ausente en la Araucanía en donde las piezas no reciben un especial tratamiento en este sentido¹¹⁴. Sin embargo, hay que reconocer que el trabajo de Lechtman se ha centrado en los Andes Centrales, y especialmente en el área Moche-Chimú. Precisamente, como lo hemos planteado, el trabajo de metales que vemos en la Araucanía debiéramos entenderlo (a lo menos en un primer momento) en relación con lo que es el Área Centro-Sur Andina y, que de hecho, es diferente a el del Área Central Andina.

Sin embargo, nos parece demasiado aventurado o preasumido, desligar inmediatamente esta tecnología de una concepción andina, del mismo modo que nos parece demasiado jugado verla como algo irrevocablemente andino, como si no mediara ninguna reinterpretación local.

Por esto es que queremos rescatar, un punto que sí nos parece realmente atingente a nuestra discusión, como es el tema de las “esencias” en relación con las tecnologías, desarrollado también por Lechtman (1984). Ella plantea que una característica a lo menos compartida entre la metalurgia y la textilería andinas es la intención de hacer que la “esencia” de la pieza esté incluida en ésta y no agregada.

En el caso del trabajo de metales de El Vergel (y pensando más bien en su componente prehispánico), vemos que los distintos artefactos están hechos de una sola pieza desde un principio, es decir, no se le adiciona nada a esta durante todo el proceso de manufactura. Expandiéndonos a otras tecnologías, vemos que gran parte de la industria en madera de la Araucanía, está desarrollada a partir de piezas únicas, no formadas por partes¹¹⁵.

¹¹⁴ Como lo insinuamos en la Nota 108, el cobre tiene una tendencia rápida a adquirir el color verde por oxidación, de modo que podría tratarse de una suerte de tratamiento de superficie natural. Como veremos más adelante, las piedras verdes eran de gran estimación para las poblaciones indígenas de la Araucanía. Por último, el pensar que el color verde de las piezas metálicas pueda ser parte de una conducta cultural intencional, nos debe llevar a pensar en desarrollar medidas de conservación que detengan la destrucción de la pieza, pero no busquen “repararla” (como pudiera ser quitarle totalmente la capa de óxido).

¹¹⁵ Agradecemos a Jimena Torres este sutil comentario respecto a la industria en madera, y que nosotros hemos desarrollado y hecho extensivo a los metales. Respecto a este planteamiento Elvira Latorre nos comenta que desde el punto de vista de la tecnología prehispánica disponible en la Araucanía, no hay nada que impida que las piezas

Estos rasgos si bien pueden tener su origen en razones estrictamente técnicas, pensamos que pueden estar también dando cuenta de actitudes hacia la tecnología más profundas, y que precisamente van más allá de lo que puede ser un tratamiento de color específico.

De hecho, en los Andes Centrales si hay piezas compuestas por varias partes, por tanto, la idea de las “esencias” la podríamos estar viendo presente en la Araucanía, pero reinterpretada. Por ello mismo, la incorporación del *tupu* de disco y aguja podría ser clave, pues pasa a ser la primera pieza compuesta que se elabora en esta zona.

8.2 El Vergel y el europeo (durante y después)

El principal elemento que nos permite articular esta discusión, es la existencia de las crónicas españolas de la Conquista y Colonia. Estas le dan un cariz diferente por ser un testimonio vivencial, que nos permite poner un poco más de vida al registro, precisamente en un momento en donde la investigación arqueológica comienza a diluirse¹¹⁶. Sin embargo, tenemos que considerar que este registro está escrito sólo desde el lado español.

Además de este último punto es importante considerar, como lo hemos planteado anteriormente, que estas crónicas comienzan a escribirse a 50 años del inicio de la Conquista de América, y en gran parte desconocemos todos los procesos que pudieron haber ocurrido en la Araucanía en ese período. A un nivel más local no podemos olvidar que la primera expedición de Valdivia al sur del Bio-Bio ocurre recién en 1550, es decir a 15 años de la desarticulación del Tawantinsuyu y a casi 10 de la fundación de Santiago del Nuevo Extremo. Bien sabemos que en 15 años pueden pasar muchas cosas, y nuevamente ignoramos cuales pudieron ser las consecuencias a nivel de la Araucanía de toda la desestructuración de la América precolombina.

El proceso que ocurre en la Araucanía a partir del contacto es interesante puesto que se produce un doble encuentro. Por un lado, con la cultura hispano-morisca traída por los europeos, y por el otro, con la cultura andina de los yanaconas incaicos (e incaizados) traídos por los

puedan estar hechas de partes. De hecho, si se hiciera así, la manufactura sería más simple y resistente, y las piezas más durables y factibles de ser reparadas.

¹¹⁶ He aquí el problema de enfocar a la arqueología como una disciplina prehistórica, lo que ha redundado en un casi inexistente discurso arqueológico para abordar el período que va desde la Conquista hasta la actualidad (ver Nota 26).

primeros. De hecho, estos últimos individuos pudieron haber operado como intermediarios culturales entre los otros dos grupos.

Pasaremos a revisar entonces la información que nos entregan las crónicas, las que cubren un período de unos 250 años (1550-1800)¹¹⁷. Por ello mismo, hemos preferido incluirlas en bloques históricos, para poder así percibir mejor las diferencias que se dan entre un período y otro. Establecimos entonces seis grupos históricos.

El primer grupo nos sitúa entre 1550 y 1575, e incluye a Valdivia, Bibar, Góngora Marmolejo, Mariño de Lobera y Ercilla. Incluso podríamos hacer una segunda distinción ya que Ercilla ingresa a Chile con Hurtado de Mendoza (1557), a diferencia de los demás que alcanzaron a pelear junto con Valdivia. Si bien Bibar, Góngora Marmolejo y Mariño de Lobera, llegaron recién a Chile en el segundo viaje de Valdivia (1548-1549), a ese momento no se llevaba a cabo la primera expedición al sur del Bio-Bio (1550).

A continuación tenemos a Oña, Drake, Sarmiento de Gamboa y Hawkins, que cubren lo restante del siglo XVI.

Luego viene el tercer grupo, y que contempla los testimonios de Ocaña, González de Nájera y Falcón, los que son contemporáneos e inmediatamente posteriores a la sublevación de 1598-1604. Hay que recordar que ésta da fin a la Conquista, consolidándose la frontera del Bio-Bio y perdiéndose las siete ciudades fundadas al sur del mismo (Santa Cruz, Angol, Arauco, La Imperial, Villarrica, Valdivia y Osorno).

Ya entrado el siglo XVII, pero yendo escasamente más allá de su mitad, tenemos a Ovalle, Pineda y Bascuñán, Rosales, Brouwer, Marggraf y Quiroga. Dentro de éstos debemos aislar los testimonios casi etnográficos de Pineda y Bascuñán y de Brouwer los que son además muy acotados temporalmente (1629-1630 y 1642-1643, respectivamente). Ello los diferencia claramente de las *Historias* de Ovalle, Rosales y Quiroga. Por su parte, Marggraf compila información de diversos navegantes holandeses, aunque especialmente de los de la expedición de Brouwer.

Para la primera mitad del siglo XVIII, sólo contamos con los datos de Frezier, ingeniero militar francés que visitó Chile entre 1712 y 1713.

¹¹⁷ En el Anexo 5, se puede revisar textualmente la información que recopilamos de las crónicas. Aquí nos remitiremos a delinear básicamente las ideas centrales que sacamos de ellas.

Por último tenemos el sexto grupo, para la segunda mitad del siglo XVIII, incluyendo a Molina, Carvallo Goyeneche y Pérez García, con sus respectivas Historias sobre el *Reyno de Chile*.

El panorama general que nos muestran entonces estos 250 años es complejo y amplio. Queda claro que para cuando los europeos ingresan a la Araucanía existía ya un trabajo de metales. Sin embargo, las referencias de Bibar a joyas de oro y plata, como también de la dispersión de esta tecnología hasta Chiloé, sorprenden¹¹⁸: “En esta tierra que pasó el gouernador se halló oro en quilates. Y traenlo los yndios en la punta de las narizes, y es vna manera de anillos, y las mujeres lo traen en las orejas por çarçillos”¹¹⁹ (1979:249). No deja de ser atractiva, en parte, la idea de poblaciones de más al norte desplazándose o ya asentada en esta suerte de “territorio libre” que era aún la Araucanía.

Debemos hacer notar que Valdivia no entrega ningún dato sobre metales, en cambio, Bibar llega a describir puntas de cobre: “Y llevan picas de a veynte y çinco palmos de vna madera muy recia, y enxeridos en ellas vnos hierros de cobre a manera de asadores rollizos de dos palmos y de palmo y medio”¹²⁰ (1979:183); como también el uso de zarcillos de cobre: “Ellas andan como las de Mapocho, salvo que traen vna manera de çarçillos de cobre” (1979:185).

Mariño de Lobera por su parte, menciona también armas de punta de cobre: “y el relumbrar de los aceros, y puntas de cobre ponía espanto y pavor a los que lo miraban” (1865:120). Esto junto con el testimonio de Bibar es prueba de que las hachas de cobre tienen un origen prehispánico en esta área.

Respecto a los *tupu*, pareciera no suceder lo mismo. Sólo Bibar al hablar de los indios de Concepción y sus armas refiere que la capa que usan se la prenden al pecho con un botón (1979:182-183). Esta es la única referencia que tenemos, en el primer grupo de cronistas, a algo que pudiera ser un *tupu*.

El panorama que entregan las crónicas, pareciera indicarnos que las “joyas” en metal son un elemento propio y exclusivo de las mujeres.

¹¹⁸ Desde la Colonia se sabe de la existencia de oro en las playas de Cucao, pero su explotación se iniciaría recién a fines del siglo XIX (Weisner 2003).

¹¹⁹ Los subrayados en las crónicas son nuestros.

¹²⁰ Un palmo equivalía a unos 20 centímetros.

Por último, Góngora Marmolejo, se centra básicamente en la presencia de minas. En Ercilla, lamentablemente, la intención literaria supera el deseo de reflejar la realidad; refiere armas de punta metálica y la captura de elementos europeos.

Precisamente ya en estos momentos tempranos podemos observar un paulatino proceso de incorporación de artefactos europeos como espadas y cotas. Una constante, eso sí, entre todas estas crónicas es la referencia a lavaderos de oro y minas de plata, pero sin quedar muy claro si éstos estaban siendo ya trabajados por la población local.

En el segundo grupo histórico (Oña, Drake, Sarmiento de Gamboa y Hawkins), no tenemos ninguna información respecto al trabajo de metales en la Araucanía. Por tanto, tenemos un vacío de cerca de 30 años, los que son en verdad claves para comprender las dinámicas de resistencia indígena y el acomodo a una situación socio-cultural sumamente distinta.

Debemos avanzar entonces hasta momentos de la sublevación de 1598-1604. En el testimonio de Ocaña (1600-1602) tenemos referido por vez primera el uso del *tupu* en la Araucanía, incluso haciendo uso de esta palabra¹²¹:

Las indias son también más dobladas que las demás, y traen con el assu (sic.) ceñido, ‘liquida’, que es una manta sobre los hombros, cuadrada cogida en el pecho con un topo de oro o de plata.¹²² (Ocaña 1995:58).

Sin embargo, en los dibujos que acompañan a su crónica (Figuras 39 a 44) no podemos distinguir la presencia de éste, pero sí de aros y collares¹²³. Del mismo modo, en un dibujo holandés ubicado hacia el 1600 (en Marggraf) (Figura 45) tampoco vemos *tupu*, pero sí un collar.

¹²¹ Sin embargo, el Padre de Ocaña viajó por toda la América hispana, y por tanto el empleo que él hace de esta palabra no significa que ésta haya sido la usada por los indígenas de la Araucanía para referir este artefacto.

¹²² La palabra “liquida” posiblemente sea una deformación de “*iquela*”, nombra local dado al manto.

¹²³ Utilizaremos junto con las crónicas el recurso de los escasos dibujos que tenemos para todo el período de Conquista y Colonia. De hecho, los dibujos de Ocaña son los más antiguos; junto con ellos podemos referir los de los holandeses en el siglo XVII y los de Frezier al iniciar el siglo XVIII.

Esto nos lleva a pensar que los *tupu* pudieran ser un elemento que es incorporado en tiempos ya históricos, por medio de los yanacona traídos por los españoles¹²⁴.

El testimonio del Padre Falcón, es desilusionante y escaso, pese a los 15 años que estuvo cautivo en la Araucanía (1599-1614). Sólo refiere la captura de dos cálices de plata durante la destrucción de Valdivia, los que pasado el tiempo fueron desechados.

Por último, la crónica de González de Nájera es de una riqueza etnográfica impresionante, además es valiosísima por estar muy acotada temporalmente (1601-1607)¹²⁵ y por haber estado él apostado casi únicamente en la frontera. Él presenta un panorama que se ajusta mucho mejor a nuestra realidad arqueológica, ello considerando fundamentalmente lo dicho anteriormente por Bibar. Es como si después de Curalaba y la pérdida del sur, la euforia por el oro (y por verlo en todas partes) hubiera cesado.

Este militar describe el uso de pepas de oro como pesos para las redes, como también de anzuelos de cobre:

(...) echaban los indios pedazos de oro en sus redes de pescar, y que había hallado una camarada suya en una de sus barracas, unas cuerdas para el mismo efecto de pescar, con los anzuelos de cobre, y por plomadas pedazos de oro. (González de Nájera 1889:35-36).

Nos dice que los indígenas desprecian el oro y la plata; y que salvo las mujeres, no se usan zarcillos, brazaletes ni gargantillas:

Asimismo no se pintan los rostros ni cuerpo, como los del Brasil y otras partes, ni se horadan los labios o bezos como los del Paraguay y Charruas, y otros muchos que traen huesos y piedras labradas en ellos, a que llaman los nuestros barbotes, ni menos usan, salvo las mujeres, de zarcillos, brazaletes ni gargantillas, ni de otro algún adorno feminil de que usan los indios en otras muchas partes. (González de Nájera 1889:46).

¹²⁴ Paralelo al proceso de incorporación de los *tupu* metálicos se produciría un abandono de los puzones manufacturados en hueso. Hernán Salinas (com. pers. 2003) incluso llega a plantear que el metal europeo prácticamente llega a reemplazar a la industria local en hueso.

¹²⁵ Ello sin negar que posiblemente haya recopilado historias de soldados anteriores a él.

Refiere que se manufacturan zarcillos de plata y latón, a partir de lo obtenido en el saqueo de las ciudades del sur. Además, nos entrega la descripción de unos aros que creemos calzan bastante bien con los por nosotros llamados “aros circulares planos”: “también traen zarcillos de latón habido en el mismo saco, hechos a modo de ruedecillas de reloj, dentadas, grandes y pequeñas, y de otras formas.” (1889:47). Nos entrega así un increíble parámetro temporal respecto al uso de estos aros.

Para este momento, como indican Ocaña y González de Nájera, el empleo de elementos de hierro europeo estaría ya muy extendido. De hecho, y como producto de la sublevación, aparecen los primeros casos de herreros entre los indígenas¹²⁶. Sin embargo, estarían aún en uso las “puntas de cobre”: “porque teniendo las lanzas, como dije, las puntas tostadas por carecer de hierros, aunque algunos las traían de cobre” (González de Nájera 1889:169).

Entrado el siglo XVII, Ovalle nos informa sólo de los *tupu*, y nos dice que se usaban tres a la vez. Según Dreyer Costa (1994), los *tupu* propiamente tales se emplearían en par y servirían para sujetar la saya o aksu a la altura de los hombros e irían sostenidos a la prenda por un cordón de lana que evitaba su caída; por su parte, el *ttipqui* sería más pequeño y usado individualmente para prender la manta o lliclla a la altura del pecho. Esta información no se condice con lo que vemos en el registro arqueológico de la Araucanía, y sabemos que ya en el siglo XIX se usaba sólo uno. De hecho, el empleo de tres *tupu* parece ser una práctica mucho más propia de los Andes; nuevamente podemos ver aquí una influencia mediatizada seguramente por poblaciones septentrionales.

Por su parte, Núñez de Pineda, cautivo por cerca de un año (1629-1630), no nos entrega mayor información sobre el trabajo o uso de metales, salvo por el empleo de elementos de hierro europeos.

Rosales es el que nos vuelve a hablar de los zarcillos, y nos dice que son cuadrados, elaborados en metal de vacinica¹²⁷, plata y cobre. Les da el nombre de “*upul*”, término que hasta el día de hoy es usado, para referir específicamente a los aros campanuliformes o “*chagüai üpul*”:

¹²⁶ González de Nájera, por ejemplo, nombra al herrero Nieto.

¹²⁷ El “metal de vacinica” posiblemente haya sido algún tipo de latón.

(...) y en las orejas muchos zarzillos y patenas cuadradas que llaman upul de metal de vacinica o de plata y cobre, y suelen traer tantos que les rompen las orejas. Y no tienen mas gala ni adorno las mugeres de Chile. (Rosales 1877:159).

Lamentablemente no nos entrega el dato, que sería clave para nosotros, sobre si estos aros tienen muesca o no. Al mismo tiempo, como veremos, esta es prácticamente la última referencia respecto a aros manufacturados en un material que no sea plata. Por último, confirma la adscripción femenina para los adornos de metal.

La crónica de Brouwer, no nos da noticia efectiva acerca del uso de metales, pero debemos reconocer que su testimonio proviene básicamente del área de Valdivia. Luego de Bibar, este es de los primeros relatos que provienen de tan al sur, y para sorpresa nuestra refiere que en el pasado se usaron adornos de oro:

(...) que había gran abundancia de oro en Osorno, y aún más en Valdivia, pero que se necesitaban mineros para extraerlo; que los indios usaban trozos de él como adornos, hasta el tamaño de la mitad de un dedo, que colgaban en cuerdas y colocaban en el cuello y la cabeza. (Brouwer 1928:96-97).

Respecto a la ausencia efectiva de artefactos metálicos, podríamos ver esto como un dato que reafirmaría nuestra idea de un límite en el cordón Mahuidanche-Lastarria para el trabajo de metales de El Vergel.

Marggraff, describe ya claramente el *tupu* de disco, los que estarían manufacturados en cobre o estaño. Precisamente es interesante que se refieran estos metales como materia prima, y no aun la plata: “sobre los hombros atan las dos puntas con grandes prendedores que tienen cabezas anchas, casi con la circunferencia de un doble “stüber”; estos prendedores son de cobre o estaño”¹²⁸ (1951:121). Refiere además el uso de aros de plata; y de cintas en la cabeza con placas de plata y gemas, que responden al nombre de *tariwelonco*¹²⁹.

¹²⁸ Un “stüber” es una moneda holandesa, que circuló entre los siglos XVI y XIX. Sus medidas variaban entre los 3 a 4 centímetros de diámetro. Hemos de suponer que un “doble stüber” refiere entonces a unos 6 a 8 centímetros.

¹²⁹ Claramente esta palabra ha de ser una deformación de *trarilonco*.

Por último, Quiroga entrega una información básicamente militar, en donde llega a ser impresionante el grado en que los elementos de hierro están incorporados al inventario bélico de los grupos al sur del Bio-Bio.

Como podemos ver el siglo XVII, se presenta como un punto de inflexión respecto al trabajo de metales en la Araucanía. La plata comienza a ser nombrada reiterativamente, vemos prácticas y piezas más propiamente andinas (como los *tupu* y su uso en tríos) y surgen conceptos que hasta hoy son empleados para referir ciertas piezas (*upul*, *trarilonco*).

Frezier, ya en 1712-1713, refiere al igual que Ovalle, el uso de tres *tupu*: dos en los hombros y uno en el pecho, los que serían de plata, sin embargo, en su dibujo logramos distinguir sólo uno (Figura 46). Habla también de aros que son placas de plata, y que responden al nombre de *oropellos*: “i en las orejas usan placas de plata de dos pulgadas cuadradas, como pendientes llamados *oropellos*.”¹³⁰ (1902:39). Vemos entonces, por primera vez, los *tupu* de plata, tradición que se mantuvo hasta tiempos históricos post-reduccionales. Nuevamente tenemos referencia a aros aparentemente cuadrados, pero sin mayor descripción morfológica.

Finalmente en la segunda mitad del siglo XVIII, tenemos los trabajos de Molina, Carvallo Goyeneche y Pérez García. El primero de ellos refiere que en el pasado se hicieron hachas en cobre “aunque en poca cantidad, porque se encuentran raramente en los sepulcros” (1795:22). Se seguiría haciendo uso de los tres *tupu* y de zarcillos cuadrados de plata. Es citado también el empleo de anillos por primera vez. Esta situación es interesante, puesto que si confiamos en Bullock estos estarían ya presentes en algunos entierros en urnas¹³¹.

La profesión de platero, es también referida por primera vez, y de hecho, estaría separada de la de herrero: “No solamente las dichas profesiones están separadas entre ellos, sino aun la de los herreros, de los plateros, de los carpinteros, de los alfareros, &c.” (1795:109). Molina precisamente se sorprende por el fenómeno de que el hierro y el que lo trabaja, tengan un nombre

¹³⁰ La palabra más cercana a ésta que hemos logrado encontrar es “oropel”, lo que según la Real Academia Española es definido como: 1) Cosa de poco valor y mucha apariencia. 2) Adorno o requisito de una persona. 3) Lámina de latón, muy batida y adelgazada, que imita al oro. Es interesante que sea referido que oropel proviene del francés antiguo “oripel”. El actual sinónimo de oropel al francés es “oripeau”, el que refiere (entre otras acepciones) a una “lámina muy delgada de latón o cobre, que tiene de lejos la claridad y la apariencia del oro” Esto nos lleva a pensar que “oropello” posiblemente nunca haya sido un concepto local para llamar a los aros, sino simplemente la empleada por Frezier para denominarlos.

¹³¹ Como ya hemos dicho (Nota 73), no pudimos hallar las piezas definidas por Bullock como anillos.

propio en mapudungun (*panilgue* y *rúthave*, respectivamente). Todo lo anterior, hablaría de lo incorporado que ya está el hierro en el mundo indígena, como también de que el trabajo de distintos metales bien puede ser desarrollado por distintos individuos y sin una necesaria vinculación entre ellos.

Molina hace referencia también a los pehuenches al decir que éstos “gustan de adornarse lo mismo que las mugeres” (1795:222-223), pues usan pendientes, cuentas y cascabeles. Vemos aquí otro dato que posiblemente apunta a que los adornos de metal son un patrimonio femenino.

La información que entrega Carvallo Goyeneche, es muy similar a la de Molina. Habrían *tupu* de aguja de fierro y “rodela” de plata; pendientes de plata, y anillos de plata, cobre y latón. Para él, “Los serranos, sin embargo de su fiereza i bravura, usan pendientes i otros adornos mujeriles” (1876:136).

Un dato muy interesante también presente en su crónica es que “alguna o muchas piezas de plata, las llevan tan adulteradas, que la tercera parte es de cobre.” (1876:161). Este sólo detalle, que desde el lado hispano es tomado como una adulteración o estafa al comerciar, bien puede estar denotando en el caso indígena un cambio fundamental en el soporte de su trabajo de metales. Para nosotros, entonces, representaría el vivo proceso de una tecnología en transformación.

Por último, Pérez García, habla del empleo de un solo *tupu* sobre el pecho, como también de zarcillos que responden al nombre de “upid”¹³².

El panorama que nos entrega el siglo XVIII, es de hecho, bastante coherente con que el desarrollo de la gran Platería Mapuche sea un proceso que alcance su pleno desarrollo y clímax durante el siglo XIX. Precisamente es notable la ausencia de piezas emblemáticas como las *trapelacucha* y *sequil* (Aldunate 1985; Coña 1995; Reccius 1985), como también de la indumentaria ecuestre en plata.

Toda esta información nos ha sido útil para poder configurar una mejor imagen sobre lo que acontece con el trabajo de metales El Vergel luego del contacto. Al mismo tiempo nos permitió observar parcialmente algo de lo que pudo haber ocurrido en tiempos prehispánicos. Creemos que el principal aporte en este sentido es la consideración de que las “joyas” se asocien en vida a las mujeres; de hecho, como vimos, el escaso registro óseo parece inclinarse hacia dicha

¹³² Posiblemente esta palabra sea una deformación de “upul”.

situación. Por tanto, podemos hipotetizar con cierta seguridad respecto a que los entierros que presentan adornos de metal posiblemente sean de individuos femeninos¹³³.

Pensamos también que la incorporación definitiva de la plata y del *tupu* son, en específico, fenómenos muy importantes, y que nos hacen pensar en la doble influencia, española y andina post-contacto, que afecta a la Araucanía en tiempos de la Conquista y la Colonia.

De hecho, si bien planteamos un trabajo en plata previo al contacto, no podemos olvidar las diferencias que tiene con el que se desarrolla en el siglo XVIII-XIX. En el caso de lo prehispánico, debemos verlo vinculado a la influencia andina-incaica; en cambio la Platería Mapuche, tiene un trasfondo ligado más bien a las relaciones comerciales a partir de la creación de la frontera.

Parafraseando lo que ya dijimos respecto al cobre, no es lo mismo la plata nativa, que plata obtenida de un mineral, o plata obtenida de monedas, pese a que para nosotros todos sean “plata”. Los modos de obtención y beneficio, como también el trasfondo social tras de cada una de estas platas es tan distinto, que hacen posible que entre ellas no existe culturalmente un vínculo ni que tampoco se las englobe bajo una misma categoría o concepto.

Ligado a lo anterior, es sumamente relevante el que la herrería y la platería sean presentados como oficios independientes entre sí, y que tal vez nazcan sin guardar relación mayor con el trabajo de metales previo y local. Es más, el que la Platería Mapuche surja independientemente, y quizás a partir de los españoles capturados, serviría para explicar su visible raigambre hispano-morisca como también el que su inventario material sea tan distinto de lo El Vergel.

Como puede ser ya intuido, las redes de distribución y circulación de materias primas metálicas y/o de piezas que planteáramos, ya no debieran ser tan válidas para este momento. Ello puesto que por un lado, el contacto llevó a una desarticulación parcial de la Araucanía (posiblemente con mayor fuerza en sectores de costa, como son Tirúa y Lago Lleu-Lleu) y, por el otro, generó nuevas formas de obtención de materia prima mediante el saqueo y el comercio principalmente. Por tanto la distribución y presencia del registro post-contacto¹³⁴, pudiéramos

¹³³ Sin embargo, esto en ningún caso debe considerarse como concluyente, sino que debemos somertelo a constante revisión según aumente nuestra base de datos disponible. Precisamente tenemos en mente el trabajo de Dillehay y Gordon (1979), sobre la relación sexo femenino-*ketrumetawe* en los entierros.

¹³⁴ En este sentido, los *tupu* son claves, pues son una pieza El Vergel que parece haber sido incorporada en tiempos ya plenamente post-contacto (durante la segunda mitad del siglo XVI).

pensarlo no tanto en relación con el distrito minero de Tirúa - Lago Lleu-Lleu, sino que con los núcleos de población europea que iban surgiendo.

Volviendo a las crónicas, queremos considerar un segundo fenómeno que recuperamos a partir de ellas, como es el de las cuentas, chaquiras o *llancas*. Mientras revisábamos los materiales metálicos en los distintos museos nos percatamos que algunos collares presentaban como cuentas pequeñas piedrecillas verdes, que en algunos casos correspondían posiblemente a minerales de cobre. Por ello, al momento de revisar las crónicas relevamos la información relativa a éstas, en vista a su potencial condición de materia prima para la obtención de metal. Pasamos a transcribir algunos de los testimonios que refieren a ellas.

Para el primer grupo de cronistas (1550-1575) sólo Góngora Marmolejo y Mariño de Lobera nos entregan información¹³⁵. El primero refiere que las chaquiras “es el oro que entre ellos anda” (1990:193), que las emplean como medio de pago y las usan al cuello en collares (1990:227). Un dato muy relevante es el siguiente:

“enviaron con el mismo indio de presente un cesto de chaquira, que cabría un celemín, que es entre los indios tenuta en más que entre los cristianos el oro”¹³⁶ (1990:166)

Por su parte, Mariño de Lobera, cuenta que un cacique para certificar su autoridad “envió mensajeros a los pueblos comarcanos, y con ellos un collar suyo de piezas de oro perlas, y turquesas” (1865:348)

Para fines del siglo XVI e inicios del siglo XVII, sólo contamos con González de Nájera:

“Las joyas que mas estiman son unas piedras brutas sin algún labor, polideza o forma, feas, broncas y cavernosas, y aunque tiran a verdes, no son transparentes como las esmeraldas, con las cuales, hechas sartas, usan adornarse los caciques, puestas en los sombreros los que las tienen, o en los apretadores de sus cabelleras, en que ponen toda su gala, a las cuales sartas llaman llancas.” (1889:47)

¹³⁵ Es interesante el que no contemos con ningún dato de Bibar respecto a esta temática.

¹³⁶ Un celemín es una antigua medida de volumen de Castilla y equivalía a 4,625 litros.

Este mismo cronista refiere otro tipo de chaquiras, las que eran manufacturadas en conchas marinas y de color blanco. Según su testimonio las de piedra tendrían el primer lugar entre ellos “como entre nosotros el diamante” (1889:47). Además entre las medidas de su plan militar para la Araucanía menciona que: “Los sombreros bastará que tengan por adorno toquillas de vidrios de colores, que estiman en mucho los indios” (1889:288).

En el cuarto grupo de cronistas, que corresponde al siglo XVII, contamos con el relato de Ovalle, Pineda y Bascuñan, Rosales y Marggraf. En Ovalle (1646:91) se repite el dato de que las sacarían del mar y que las emplearían en fiestas. Pineda y Bascuñan, las cita como adornos en fiestas (1863:201-203) y también como medio de pago entre caciques:

“te ofrece el cacique Antegueno dos caballos buenos, una oveja de la tierra y un collar de piedras ricas (que ellos tienen por preciosas, como nosotros los diamantes) (...) Namoncura, dos collares y dos ovejas de la tierra” (183:41)

Rosales (1878b:45), por su parte, cuenta de una campeada del sargento mayor Juan Fernández Rebolledo, en la que se capturó (entre otras cosas) “muchos despojos de llancas, que son diamantes”. Además servirían como medio de pago, al acaecer una muerte (1877:133-134).

Marggraf, por su parte, entrega interesante información. Como que los principales usen una cinta en la cabeza (tariwelonco) “entretejida con algunas láminas argéneas, fragmentos de gema, turcoides y algunas otras mondaduras, las que ellos, sin embargo, estiman mucho.” (1951:120); y que las mujeres lleven algunas veces “perlas de vidrio alrededor del cuello” (1951:121).

Respecto a los matrimonios, dice que si el padre de la novia “es ulmen o de alguna otra dignidad, aun es necesario que tenga preparado algún collar de turcoides o láminas de plata (pues aprecian más la plata que el oro)” (1951:123). En cambio, para la elección de nentoque, los candidatos colocan al cuello del curaca o ulmen que comienza un discurso “un collar compuesto de turcoides o ciertas conchas blancas, pulidas, las que estiman como oro” (1951:128).

Ya para la segunda mitad siglo XVIII, es decir, el sexto y último grupo de cronistas, Molina, nos dice que las *llianca* son falsas esmeraldas y muy apreciadas (1795:57), y que “Las

mujeres araucanas se precian mucho de tener en sus joyeros una piedra verde llamada lanca” (1986:78).

Carvallo Goyeneche, informa que usan como “ahogadores” esmeraldas falsas y cuentas de vidrio (1876:136), y que de hecho, están últimas son distribuidas como agasajos y sirven para el adorno de las mujeres (1876:149).

Por su parte Pérez García, relata que la muerte de un cacique puede ser saldada “con doce pagas de llancas, que llaman, nagl llanca” (1900a:52). Por último, estas sirven también para adornarse la cabeza y el cuello (1900a: 61).

Entonces, y luego de compilar y revisar esta información, nos percatamos que estos pequeños bienes más que estar relacionados con la producción de metales, eran capaces de explicarse por sí mismos. Contrario a lo que habíamos pensado, las cuentas 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 femenino¹³⁷.

Por tanto, encontrábamos un punto que nuevamente nos alejaba de una concepción andina acerca de los metales. Como vimos en el marco teórico, Lechtman (1993) ha planteado que a nivel americano, el metal estuvo vinculado a lo largo de toda la prehistoria a aspectos simbólicos, ligados al poder político, al despliegue de estatus y a lo religioso. Sin embargo, en la Araucanía ello parece no cumplirse.

Aparentemente la tecnología de metales hace su ingreso y se consolida ampliamente en esta área, pero no reemplaza valóricamente a las cuentas. En Mesoamérica, vemos un fenómeno similar, en este caso el jade nunca perdió o cedió su lugar frente al metal (Salazar 2002).

En nuestro caso, las cuentas están siendo manufacturadas en piedra (de preferencia verdes) y en concha, y luego del contacto se incorporan las de vidrio. Son vestidas por mujeres, pero al parecer, son usadas especialmente por y para los jefes de mayor prestigio. En González de Nájera (1889:47), vemos así un intento de mostrar que las de piedra verde eran de mayor estima. Además en los dibujos de Ocaña podemos discriminar un collar que parece ser de caracoles.

¹³⁷ En un dibujo de Claudio Gay (Figura 49) (primera mitad del siglo XIX), podemos ver a una mujer indígena que lleva su pelo con ahogadores o apretadores de cuentas, al parecer, vítreas. Otro punto es que bajo su cabellera parece vislumbrarse un aro de plata. Nuevamente la compleja indumentaria en plata está ausente, con excepción de un *tupu* en el pecho. Estas dos facetas para una misma pieza no nos deben parecer para nada contradictorias o excluyentes, pues como vimos en el Marco Teórico, el significado que se le da un artefacto depende mucho más de sus contextos de uso, que de sus mismas propiedades intrínsecas.

A nivel arqueológico, sabemos de la presencia de cuentas de piedra negras y blancas en la canoa de Padre Las Casas y del hallazgo de cuentas en piedra verde¹³⁸ en Isla Mocha. Por su parte, en La Candelaria las hay en concha. Por último, el entierro directo de P21-1 y la urna de Paicaví Grande presentaban cuentas vítreas.

En conclusión, no es tan descabellado pensar que una de las razones tras el abandono del trabajo de metales de El Vergel, es precisamente este recambio valórico trascendental que ocurre entre las cuentas y la posterior Platería Mapuche. En otras palabras, que aquella tradición tecnológica es dejada de lado, pues surge otra que es capaz de incluirla, al mismo tiempo que empieza a remitir a un nuevo concepto de poder¹³⁹.

Sin embargo, dentro de este panorama de significativos cambios, la mujer parece mantener un rol constante, puesto que los artefactos de metal nunca dejan de estar relacionados con ellas, sea en el caso de El Vergel, sea en el caso de lo Mapuche. Por otro lado, es imposible negar que en el caso de la Platería, el que una mujer ostentara mucha plata era vehículo de prestigio para su esposo pues era reconocido como un hombre rico. Por ello si ahora trasladamos esta relación a las cuentas, que presentaban la doble función de adorno femenino y de representación del poder, nos percatamos que se logra explicar bastante bien esta doble vinculación. De hecho, también evidenciamos que para los siglos XVIII y XIX, las cuentas parecen ir quedando relegadas sólo al adorno femenino, en detrimento de la posición que obtuvo la Platería¹⁴⁰. Por tanto, bien puede plantearse que las mujeres en la Araucanía han sido el “escaparate” para la representación social de los hombres.

Planteamos entonces que la platería propiamente tal, pudo haber surgido durante el siglo XVII o XVIII, como un proceso perfectamente paralelo a las últimas manifestaciones del trabajo

¹³⁸ Se las refiere clásicamente como de malaquita, pero nosotros preferimos no dar tal salto interpretativo. De hecho, no tiene mucho sentido, intentar discriminar si tal “roca verde”, es una malaquita, una turquesa, u otra piedra, si en verdad, dichas categorías no eran operativas para quienes las usaron. Es decir, son útiles para la investigación, pero no podemos centrar nuestra interpretación en éstas, sino más bien en variables más cercanas a las reales que operaron en el pasado. Esto forma parte de nuestra reflexión sobre el “metal” como un constructo occidental.

¹³⁹ El testimonio de Marggraf es revelador al poner en situación de equivalencia las llancas con la plata: “pero si es ulmen o de alguna otra dignidad, aun es necesario que tenga preparado algún collar de turcoïdes o láminas de plata” (1951:123).

¹⁴⁰ Es innegable que luego del contacto, se produce un ingreso masivo de cuentas en vidrio que posiblemente haya repercutido en la “desvalorización” de éstas. Sin embargo, tampoco podemos obviar el hecho de que parte de la indumentaria mapuche, contemple pequeñas cuentas manufacturadas en plata. Del mismo modo, hay que agregar que como parte de este proceso se produce el abandono de otros artefactos que servían también para la representación de poder, como las clava y *toquicura*.

de metales de El Vergel. Este mismo paralelismo, nos ayudaría a explicar el que sean escasas las piezas El Vergel que podemos vincular tecnológicamente (ya sea en su morfología o manufactura) con lo Mapuche. Por tanto, no podríamos hablar con claridad de un recambio tecnológico en este sentido.

Como continuación a lo que plantearemos anteriormente acerca de que los artefactos de metal podrían operar como reforzadores de identidades locales en El Vergel, es necesario entonces tratar la dinámica de este proceso para tiempos históricos. Es así como nuestro hipotético abandono de la tradición de trabajo de metales de El Vergel y el surgimiento de la Platería, llevaría e iría aparejado de un debilitamiento de las identidades locales antes referidas, fenómeno paralelo a la conformación de una macro-identidad cultural¹⁴¹. Esta última estaría articulada entonces por los *futamapu* y la aparición del macro-etnónimo “mapuche”.

Por tanto, es interesante observar que la única pieza con la cual se puede establecer vínculos entre ambas entidades culturales sean los aros cuadrangulares con muesca El Vergel reinterpretados en los aros cuadrados y trapezoidales Mapuche¹⁴². Es decir, una pieza que entregaba una idea de unidad dentro de la heterogeneidad de El Vergel y que además llegó en su momento a ser universal a toda Araucanía y parte de Argentina.

Como diferencia también en el tratamiento social del metal entre el Complejo El Vergel y la Cultura Mapuche, está el que éste si está ingresando a los contextos funerarios del primero, hecho que ya no ocurre en la segunda. La razón de esto podemos verla relacionada al ingreso de nuevos valores, como también a una necesidad por parte de los jefes de hacer un mayor despliegue visual de su riqueza.

De hecho, si lo vemos así, nos damos cuenta que en el transcurso de unos dos siglos, el concepto de riqueza se movió desde las cuentas hacia la platería. Curiosamente, este último caso, encaja bastante bien con los conceptos andinos y occidentales asociados al metal.

¹⁴¹ Sería bueno estudiar el cómo se articula y despliega la idea de poder entre entidades políticas y sociales equivalentes, en nuestro caso, entre cacicazgos no-jerárquicos. Precisamente quizás parte del poder esté articulado por la capacidad de mostrarse y sentirse distinto a un “otro”.

¹⁴² Si bien, los *tupu* también dejan ver un vínculo, como vimos, estos no serían prehispánicos, a diferencia de los aros cuadrangulares con muesca

9.- CONCLUSIONES

El primer aspecto que nos gustaría referir respecto a nuestra memoria, y tomando en consideración los objetivos que nos planteáramos al inicio, es el haber sido capaces de desarrollar una propuesta original y novedosa en relación al registro metálico dejado por los grupos que poblaron la Araucanía entre los siglos X al XVII d.C.

Ello en gran parte, tiene su origen y su buen resultado, en el hecho de haber podido realizar un catastro de lo que, en la actualidad, es posiblemente el universo casi total de piezas metálicas adscritas a ese territorio entre aquellas fechas. Para sorpresa, y no sólo nuestra, dicho registro material superó las 200 piezas, lo que nos condujo a tener que desarrollar estrategias múltiples y complementarias que nos permitieran abordar de la mejor forma esta materialidad específica y obtener de ellas el máximo de información.

Dicho registro presentaba, como una de sus particularidades, el ser diverso y a la vez muy normado, además de encontrarse adscrito casi en su mayoría al denominado Complejo El Vergel. Pero aquí nos encontrábamos con el problema de que clásicamente este complejo se lo extendía sólo hasta el contacto, es decir, el año 1550 d.C.; sin embargo, la presencia del trabajo de metales de El Vergel, lo veíamos hasta entrado el siglo XVII. Ello nos llevó a repensar lo que hasta la fecha habíamos conceptualizado y entendido por El Vergel (nuestro segundo objetivo). Presentamos así una discusión que integraba los últimos avances logrados respecto al estudio de los momentos prehistóricos tardíos e históricos tempranos de la Araucanía tanto en los aspectos arqueológicos, antropológicos e históricos. Dimos cuenta así de que este complejo, desde nuestra perspectiva, tuvo un carácter muy particular, en parte gatillado por sus dinámicas internas, en parte gatillado por el especial contexto socio-cultural del cual formó parte.

Su inicio lo ubicamos entonces en el siglo X y su transformación (no nos gusta la palabra fin) hacia lo Mapuche en el transcurso de los siglos XVII y XVIII. Ocupó un territorio de islas, costa y valle desde posiblemente el río Itata-Ñuble (o Maule) hasta el Cordón Mahuidanche-Lastarria, pero su existencia se hizo notar hasta el Canal de Chacao y la Pampa. Además su adecuada comprensión pasa, según nosotros, por dos ejes principales. Uno es el de reconocerle una clara y fuerte diversidad interna y donde la idea de parcialidad a ratos supera a la de conjunto; el otro eje está dado por pensar a El Vergel como marcado por una suerte de política cultural, a la vez incluyente y selectiva. Ambos factores habrían permitido la sobrevivencia de

una entidad indígena en el sur chileno, pero con el alto costo de la profunda metamorfosis cultural que ésta experimentó.

Como resultado de la implementación conjunta de las diversas líneas de investigación planteadas y del cruce de sus resultados parciales, es que llegamos a interesantes resultados. Por un lado, pudimos sistematizar el universo de piezas El Vergel en tipos, dándoles así un nombre propio que esperamos se incorpore y utilice de aquí en adelante. Como ya desde los trabajos de Bullock se hacía notar, los aros cuadrangulares con muesca son lo más característicos y representados; la pieza metálica El Vergel por excelencia. Pero junto a él, y en algunos casos coexistiendo, pudimos dar a conocer otros artefactos como los aros circulares planos, los aros circulares simples, las pulseras y los aros circulares simples-pulseras. De hecho, creemos haber presentado un discurso más completo y complejo acerca de todas ellas, e incluyendo piezas en cierta forma emblemáticas (incluso en los Andes) como las hachas de cobre y los *tupu*.

Los diversos tipos de análisis a los que sometimos las piezas, nos permitió demostrar un manejo bastante acabado en el trabajo de metales, el que incluso descoloca por su misma meridionalidad. Es así como en El Vergel vemos el empleo de cobre y plata tanto nativos como metalúrgicos. Sin embargo, el proceso de incorporar una tecnología y desarrollarla, nos es algo que suceda de la noche a la mañana; nada es automático. Tras la incorporación de cada una de estas materias primas, del desarrollo de técnicas, de la creación de nuevos tipos de piezas, hay un proceso desarrollado día a día por personas y grupos sociales, que en suma alcanza a más de 600 años. Creemos haber mostrado además, la posibilidad cierta de un proceso productivo a pequeña escala, realizado por especialistas a tiempo parcial, que podrían estar reduciendo mineral en fogones domésticos u hornos cerámicos.

Pudimos plantear además hipotéticas variaciones geográficas y temporales dentro de esta tecnología. A nivel macro está el percatarnos que con anterioridad al contacto casi todo el registro muestra piezas pequeñas y simples, manufacturadas preferentemente en cobre. Luego en momentos alrededor del contacto suceden hechos tecnológicos relevantes representados por la incorporación de hachas y *tupu*, es decir de moldes y aleaciones por un lado, y de piezas compuestas por el otro. Finalmente en tiempos que podemos identificar ya claramente como históricos, está el inicio de la manufactura de piezas de mayor tamaño, complejas, con decoración grabada y en plata.

A una escala menor está el hecho que los aros cuadrangulares con muesca sean el *leit motiv* metálico El Vergel, es decir que a donde llegó el fenómeno El Vergel estos aros estuvieron presentes. Pero en paralelo, tenemos los aros circulares planos y las pulseras, las que sin conocer muy concretamente su temporalidad, se inclinan hacia los espacios costeros y asociados sólo a entierros extendidos. Nuestra perspectiva apunta a que esto estaría hablando de grupos que buscan diferenciarse de un “otro”; pero ello no significa que esta haya sido el verdadero objetivo de sus usuarios tras de esta tecnología y tras las distribuciones contextuales disímiles. Uno rara vez es consciente de porqué hace las cosas de una forma y no de otra.

Estos mismos análisis (y un tanto de imaginación) nos permitió plantear hipotéticos modos de manufactura para los distintos tipos y sub-tipos de piezas definidas. Dichas cadenas operativas, sabemos están llenas de significados, pero en el actual estado es poco lo que podemos avanzar en ello. Claramente los aros cuadrangulares con muesca son el antecedente morfológico de los aros trapezoidales y cuadrados mapuche (incluso hay piezas que están a medio camino entre ellos), pero nos es difícil aun poder profundizar más allá del proceso tecnológico mismo y su devenir histórico. En otro sentido, nos encantaría que en el futuro algunas de estas ideas pudieran ser puestas a prueba por medio de la replicación y la experimentación.

Las crónicas por su parte, nos entregaron datos valiosos. Por un lado, apoyaron la muy posible feminidad de los artefactos metálicos de adorno, lo que a un nivel de hipótesis de trabajo se muestra de mucha utilidad para abordar una zona donde precisamente el individuo mismo (sus restos físicos) es esquivo. Por otro lado, nos señaló que pese a que el metal es una tecnología que pareciera extenderse paralela al avance de una cierta idea de “andinidad”, la Araucanía nuevamente demostraba su particularidad.

Como hemos dicho, a la Araucanía de este momento se incorporaron muchas ideas y bienes nuevos, pero nunca se dejó de ser selectivo. Es así como el metal se hace parte del fenómeno El Vergel, pero dentro del sistema tecnológico y mental ya existente en El Vergel. Por tanto, 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. En todo caso, es interesante el que la ostentación de poder al interior de la sociedad de la Araucanía no se la pueda ver desligada de las mujeres, en tiempos históricos tempranos (y pensamos que prehistóricos tardíos) fue por medio de las

cuentas, para ya en tiempos históricos tardíos pasa a residir en la Platería (muy orientada al uso femenino, también).

Volviendo sobre la idea de que una tecnología cambia a través del tiempo, y con ello sus significados e implicancias, es posible tocar el tema de los yacimientos mineros de la Araucanía. En nuestro caso, tenemos la suerte de que esta zona no sea especialmente pródiga en recursos cupríferos y argentíferos, sino que por el contrario éstos se presenten muy acotados geográficamente. Ello nos permitió desarrollar la hipótesis respecto al distrito minero de Tirúa - Lago Lleu-Lleu, el que al superponerlo sobre la distribución espacial del registro material, cobró mucho sentido, al punto de poder explicar en buena forma la distribución geográfica del registro metálico El Vergel. Pero esta situación debió verse fuertemente afectada luego del contacto, no sólo por la desarticulación parcial de la sociedad indígena de la Araucanía, sino que por el surgimiento de “nuevas” materias primas y de nuevas formas de obtención de éstas. Estos “nuevos” metales, pese a ser desde nuestra perspectiva occidental-científica los mismos que ya eran trabajados localmente, es innegable que trajeron aparejados nuevos significados. Por ello mismo es interesante la predilección mostrada hacia la plata en detrimento del cobre, como también el que pese a la riqueza en lavaderos de oro de la Araucanía, éste aparentemente nunca haya sido trabajado por los grupos que la poblaron. También es cierto, sin embargo, el que este metal sí fue intensamente explotado por esta población durante los 50 años de dominación española efectiva de este territorio.

Luego de esta síntesis de nuestros resultados, creemos pertinente tratar el tema del origen de esta tecnología en esta zona. No podemos cuestionar que la idea de trabajar una nueva materialidad, como son los metales, en el caso de El Vergel tiene sus antecedentes en los desarrollos de los Andes (y su expansiva influencia). Como hemos dicho, es notable, por no decir intrigante, el parecido de los aros cuadrangulares con muesca con piezas Animas y Diaguitas. Dicho “aire de familia” bien nos puede llevar hasta el Noroeste Argentino en los Andes Centro-Sur. A algunos les gustaría ver en esto una manifestación de un proceso de “andinización”, que posiblemente haya quedado trunco con el contacto. Pero, al mismo tiempo, el territorio entre los ríos Aconcagua y Bio-Bio nos surge como una suerte de cuña (más bien de vacío) en relación a estos vínculos que podemos trazar. Nuestro planteamiento para el caso El Vergel (y que quizás pudiera hacer extensivo a lo Aconcagua), es que la gente de la Araucanía fue incorporando (o no)

selectivamente elementos de otras áreas, pero reinterpretándolos bajo su sistema mental presente. A la vez, es imposible olvidar la condición que casi toda área geográfica tiene de ser zona de transición y cruce hacia y desde otras realidades culturales.

En el otro extremo temporal, es imposible negar el fuerte impacto que generó en la Araucanía el ingreso del español, a tal punto de dar lugar a una nueva entidad cultural, con una nueva economía, nuevas organizaciones sociales e incluso una nueva concepción del “si mismo” y del “otro”. Pero en este proceso se ha tendido a olvidar una segunda influencia, como es la de un elemento andino post-contacto. Como lo esbozamos al final del Capítulo 8, en cuanto al manejo cultural de los metales (a lo menos), la Cultura Mapuche es mucho más andina que el Complejo El Vergel.

Más allá de los resultados obtenidos y expuestos a través de esta memoria, que creemos satisfacen en buena forma los objetivos que nos planteáramos inicialmente, consideramos importante también detenernos a evaluar el trabajo desarrollado. Como un aspecto a recalcar está el haber demostrado que se puede llevar a cabo una investigación significativa tomando como objeto de estudio una materialidad clásicamente no abordada y considerada como menor. En nuestro caso específico teníamos que enfrentar el problema de que nuestros materiales estuviesen dispersos en museos y colecciones privadas, perdidos o sólo referidos en publicaciones; y en muchos casos contando con escasa información contextual, si es que ésta no era inexistente.

Logramos en conjunto refutar una serie de prejuicios que incluían la supuesta baja representatividad del registro metálico en la Araucanía, su difícil preservación en los sitios, e incluso su carácter no local, entre otros. En definitiva, factores que apuntaban precisamente hacia lo irrealizable e irrelevante de investigar esta materialidad específica.

Sin embargo, de todas formas, hay aspectos que no pudimos concretar. Uno de ellos fue el de poder replicar el proceso de manufactura de piezas, desde el mismo proceso metalúrgico hasta el artefacto final. Este nos hubiera permitido poner a prueba ciertas ideas referidas a la manufactura y acercarnos así a aspectos más cotidianos y vitales respecto al trabajo de metales estudiado. Esta es una etapa que nos gustaría se cumpliera en el futuro, sea por nosotros u otros.

Del mismo modo, quedamos en deuda con haber realizado un reconocimiento en la zona del distrito minero de Tirúa - Lago Lleu-Lleu. Esta región no ha quedado exenta de las prospecciones realizadas en el marco de los proyectos arqueológicos llevados a cabo durante los

últimos años, pero a la vez, no se ha realizado ninguna en vista a relevar esta información tecnológica específica. Sabemos que el yacimiento de Mina Vieja o Nuevo Río Tinto (Tirúa) fue explotado a principios de siglo, pero abrigamos la esperanza de que quede algún vestigio de su casi seguro empleo prehispánico.

Continúa como un desafío mayor el poder desarrollar un trabajo más complementario y fluido entre la arqueología y las ciencias de los materiales. Esto pasa en gran parte, por que nosotros como arqueólogos podamos dominar cierto conocimiento técnico respecto a los materiales estudiados y sus técnicas analíticas. Al mismo tiempo, es necesario desarrollar en los analistas (ingenieros, geólogos, metalurgistas) una cierta inquietud y visión antropológica de los artefactos bajo estudio. Así será posible que uno no tenga que seguir haciendo mero “acto de fe” de los informes técnicos.

Pasando a las proyecciones o perspectivas que nuestro trabajo nos plantea, éstas las podemos presentar en distintos sentidos. Por un lado, estamos deseosos que esta memoria marque el inicio de una línea de trabajo consistente respecto a los metales arqueológicos. De hecho, partiendo de un área tan periférica y tardía respecto a esta tecnología como es la Araucanía, mostramos que se puede obtener información significativa a partir del estudio de los metales. Aun estamos dando los primeros pasos, desconocemos muchas cosas, habrá errores y aciertos, pero el panorama se ve alentador.

Respecto al Complejo El Vergel en sí, hemos visto que el registro metálico por su mismo devenir histórico puede ser clave al momento de pensar la prehistoria e historia de la Araucanía, incluso sirviendo para re-pensar sitios que fueron excavados hace décadas. En cierta forma, hemos planteado al trabajo de metales como una tecnología que, en parte, puede operar como reflejo de las influencias y momentos culturales que El Vergel experimentó. Un primer momento donde podemos ver posibles vínculos con el Norte Chico y los Andes Centro-Sur; un segundo momento en el cual la influencia andina-incaica se hace sentir. Para finalmente, con posterioridad al contacto, observar el doble influjo hispano y andino post-contacto.

Del mismo modo, la presencia de metales y su tentativa adscripción social como artículos femeninos, nos pudiera ser útil para re-estudiar los contextos y sitios, para cuestionar sus diferencias y similitudes a la luz de un eje común. Como también para pensar el porqué hay contextos que simplemente no tienen metales (por ejemplo, Alboyanco).

Otro aspecto a proyectar, es que esperamos que surjan planteamientos paralelos al nuestro en otras zonas, e incluso en la misma Araucanía, para abordar tanto al trabajo de metales como a otras tecnologías y materiales. Es hora de comenzar a estudiar esos objetos que son etiquetados clásicamente como “otros” o misceláneos”, de atreverse con las tecnologías no-tradicionales en el discurso arqueológico.

En el caso de la Araucanía (pero no exclusivamente en ella), hay que reconocer que el registro que estudiamos además de ser metálico, es casi en su mayoría de adorno. Es decir, incluido en una categoría donde nuestra arqueología aun no ha profundizado mucho. Tradicionalmente los artefactos “suntuarios”, pese a acompañarnos desde siempre, han sido considerados artefactos menores, quizás no dignos de estudio. Posiblemente por su tamaño, por su baja representatividad numérica, o su misma “superficialidad” se los tiene por poco significativos y escasamente orientadores al momento de querer reconstruir los modos de hacer, pensar y vivir de una sociedad.

Por el contrario, con nuestro trabajo creemos haber demostrado que un universo de sólo 156 artefactos puede aportar nueva y significativa información, si es que es interrogado por los medios adecuados. Es más, tenemos la convicción de que las nuevas tecnologías y los artefactos de adorno pueden ser realmente sensibles a los cambios y experiencias que vive y atraviesa una sociedad, pues estos objetos e ideas remiten directamente a aspectos sobre cómo un grupo humano quiere proyectarse hacia si mismo y hacia los otros.

10.- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adán, L. y R. Mera
1997a Anexo N°1. La Tradición Cerámica Bícroma rojo sobre blanco en la región centro-sur: Los estilos Vergel y Valdivia. Propuesta Tipológica Morfológica-Decorativa de la Alfarería. (Ms. Proyecto Fondecyt 1950823)
1997b Acerca de la distribución espacial y temporal del Complejo Pitrén: una revaluación a partir del estudio sistemático de colecciones. *Boletín de la Sociedad Chilena de Arqueología* 24:33-37. Santiago.
- Adán, L. y V. Reyes
2000 Sitios Los Chilcos: Descripción y análisis de un nuevo cementerio Pitrén en la región del Calafquén. *Boletín de la Sociedad Chilena de Arqueología* 30:34-45. Santiago.
- Aldunate, C.
1985 Reflexiones acerca de la platería mapuche. En *Platería Araucana*, pp. 10-14. Museo Chileno de Arte Precolombino y Banco O'Higgins, Santiago.
1989 Estadio alfarero en el sur de Chile. En *Culturas de Chile: Prehistoria. Desde sus orígenes hasta los albores de la Conquista*, editado por J. Hidalgo, V. Schiappacasse, H. Niemeyer, C. Aldunate e I. Solimano, pp. 329-348. Editorial Andrés Bello, Santiago.
- Alfaro, G.
1974 Evaluación del sector minero en la VIII Región. Instituto de Investigaciones Geológicas, Concepción. (Ms. Sernageomin Santiago)
1976 Prospección de minerales básicos y ferrosos en Arauco. Instituto de Investigaciones Geológicas, Oficina Regional Concepción. (Ms. Sernageomin Santiago)
s/f Distribución de los minerales metálicos en la VIII Región y Provincia de Malleco-IX Región. Instituto de Investigaciones Geológicas, Santiago. (Ms. Sernageomin Santiago)
- Alfaro, G. y A. Gajardo
1977 Carta metalogénica de la VIII Región Administrativa de Chile y Provincia de Malleco. Instituto de Investigaciones Geológicas; Santiago. (Ms. Sernageomin Santiago)
1978 Carta metalogénica de la VIII Región Administrativa de Chile y Provincia de Malleco, IX Región. *Actas del Séptimo Congreso Geológico Argentino* (Neuquén 1978) Vol.1:171-184.
- Aller F. D.
1911 Grandes yacimientos de cobre en Queuco. (Ms. Sernageomin Santiago)
- Almendras, E.
2002 El uso de los metales en la Araucanía Septentrional: Isla Mocha. (Ms.)
2003 Análisis textural de líticos. Araucanía Septentrional: Isla Mocha. (Ms.)
- Álvarez, O.
1971 Prospección minera en la zona central-sur del país. Instituto de Investigaciones Geológicas. (Ms. Sernageomin Santiago)

- Ampuero, G.
 1969 Excavaciones arqueológicas en el fundo "Coquimbo". *Actas del V Congreso Nacional de Arqueología* (La Serena 1969):153-166. Museo Arqueológico de La Serena, La Serena.
- 1989 La Cultura Diaguita chilena (1.200 a 1.470 d.C.). En *Culturas de Chile: Prehistoria. Desde sus orígenes hasta los albores de la Conquista*, editado por J. Hidalgo, V. Schiappacasse, H. Niemeyer, C. Aldunate e I. Solimano, pp. 277-287. Editorial Andrés Bello, Santiago.
- Angiorama, C.
 2001 De metales, minerales y yacimientos. Contribución al estudio de la metalurgia prehispánica en el extremo noroccidental de Argentina. *Estudios Atacameños* 21:63-87. San Pedro de Atacama.
- Becerra, M.
 2000 Contextos funerarios del Alfarero Tardío e Histórico en el Área Mapuche: una aproximación desde la arqueología histórica y la etnohistoria. (Ms.)
- Becker, C.
 1997a Zooarqueología y etnohistoria: un contraste en Isla Mocha (1554-1687). En *La isla de las palabras rotas*, compilado por D. Quiroz y M. Sánchez, pp. 71-85. Biblioteca Nacional de Chile y Centro de Investigaciones Diego Barros Arana, Santiago.
- 1997b Los antiguos mochanos, cómo interactuaron con la fauna que hallaron y llevaron a la isla. En *La isla de las palabras rotas*, compilado por D. Quiroz y M. Sánchez, pp. 159-167. Biblioteca Nacional de Chile y Centro de Investigaciones Diego Barros Arana, Santiago.
- Benavente, M. A.
 1985 Reflexiones en torno al proceso de domesticación de camélidos en los valles del centro y sur de Chile. *Boletín del Museo Regional de la Araucanía* 2:37-52. Temuco.
- Bengoa, J.
 2003 *Historia de los antiguos mapuches del sur*. Catalonia, Santiago.
- Berdichewsky, B.
 1964 Arqueología de la desembocadura del Aconcagua y zonas vecinas de la costa central de Chile. *Actas del III Congreso Internacional de Arqueología Chilena* (Viña del Mar 1964):69-107. Viña del Mar.
- Berdichewsky, B. y M. Calvo
 1972-73 Excavaciones en cementerios indígenas de la región del Calafquén. *Actas del VI Congreso de Arqueología Chilena* (Santiago 1971):529-558. Boletín de Prehistoria Número especial, Santiago.

- Berón, M. A.
1999 Contacto, intercambio, relaciones interétnicas e implicancias arqueológicas. *Soplando en el viento. Actas de las III Jornadas de Arqueología de la Patagonia* (San Carlos de Bariloche 1996):287-302. Facultad de Humanidades de la Universidad Nacional de Comahue, Neuquén.
- Bibar, G. de
1979[1558] *Crónica y relación copiosa y verdadera de los reinos de Chile*, editado por L. Saéz. Coloquium Verlag, Bibliotheca Ibero-Americana Band 27, Berlín.
- Binford, L.
1962 Archaeology as Anthropology. *American Antiquity* 28(2):217-225.
- Boccara, G.
1998 Análisis de un proceso de etnogénesis: el caso de los Reche-Mapuche de Chile en la época colonial. *Memoria Americana. Cuadernos de Etnohistoria* 7:11-27. Buenos Aires.
1999 Etnogénesis mapuche: resistencia y reestructuración entre los indígenas del centro-sur de Chile. *Hispanic American Historical Review* 79(3):425-461.
- Boman, E.
1908 *Antiquites de la Region Andine et du Desert d'Atacama*. Imprimerie Nationale, París.
- Brouwer, H.
1928[1646] Relacion del viaje de Hendrick Brouwer a Valdivia en 1643. *Opúsculos varios de J. T. Medina*, Tomo III:77-127. Imprenta Universitaria, Santiago.
- Brüggen, J.
1926 Segundo informe sobre las minas de Lapizlázuli de Ovalle. (Ms. Sernageomin Santiago)
- Brugnoli, P y S. Hoces
1995 Estudio de fragmentos textiles del sitio de Alboyanco – Cultura El Vergel. *Actas del XIII Congreso de Arqueología Chilena* (Antofagasta 1994) Tomo II:375-379. Hombre y Desierto 9, Antofagasta.
- Budd, P. y T. Taylor
1995 The faerie smith meets the bronze industry: magic versus science in the interpretation of prehistoric metal-making. *World Archaeology* 27(1):133-143.
- Bullock, D.
1955 Urnas funerarias prehistóricas de la región de Angol. *Boletín del Museo Nacional de Historia Natural* XXVI(5):75-157. Santiago.
1970 *La Cultura Kofkeche*. Museo Dillman Bullock, Publicación N° 15, Angol.

Bustos, V.
1985 Investigaciones arqueológicas en Isla Quiriquina. Universidad de Concepción/Escuela de Grumetes, Concepción.

Caley, E. y D. Easby
1959 The smelting of sulfide ores of copper in preconquest Perú. *American Antiquity* 25(1):59-65.

Campana, O. y Z. Seguel
1982 Fecha de carbono 14 para las investigaciones arqueológicas en Tubul, extremo sur del Golfo de Arauco. (Ms.)

Campbell, R.
2003a *El uso de los metales en la Araucanía septentrional: una visión desde la Isla Mocha*. Informe de práctica profesional, Departamento de Antropología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile, Santiago.

2003b Informe: Colecciones arqueológicas metálicas del sur de Chile (VIII Región). (Ms. Proyecto Fondecyt 1020272)

2003c El trabajo de metales en El Vergel: una aproximación desde Isla Mocha. Ponencia presentada en XVI Congreso Nacional de Arqueología Chilena, Tomé 2003. (Ms. Proyecto Fondecyt 1020272).

Campbell, R. y E. Latorre
2003 Rescatando una materialidad olvidada: síntesis, problemáticas y perspectivas en torno al trabajo prehispánico de metales de Chile Central. *Boletín de la Sociedad Chilena de Arqueología* 35-36:47-61. Santiago.

Carcedo, P.
1999a *Cobre del antiguo Perú-The copper of ancient Peru*. INTEGRA AFP. Lima.
1999b Tecnología y belleza en la orfebrería precolombina peruana. *Iconos* 2(II):10-23. Lima.

Carvallo Goyeneche, V. de
1875a[1796] *Descripción histórico-jeográfica del Reino de Chile*, Tomo I. Colección de Historiadores de Chile y Documentos Relativos a la historia nacional, Tomo VIII. Imprenta de la Librería del Mercurio, Santiago.

1875b[1796] *Descripción histórico-jeográfica del Reino de Chile*, Tomo II. Colección de Historiadores de Chile y Documentos Relativos a la historia nacional, Tomo IX. Imprenta de "La Estrella de Chile", Santiago.

1876[1796] *Descripción histórico-jeográfica del Reino de Chile*, Tomo III. Colección de Historiadores de Chile y Documentos Relativos a la historia nacional, Tomo X. Imprenta de la Librería del Mercurio, Santiago.

- Castillo, G.; M. Biskupović y G. Cobo
 1985 Un cementerio costero del Complejo Cultural Las Ánimas. *Actas del IX Congreso Nacional de Arqueología Chilena* (La Serena 1982):194-239. Boletín del Museo Arqueológico de La Serena 18, La Serena
- Castro, V. y L. Adán
 2002 Abriendo diálogos. Una mirada entre la Etnohistoria y la Arqueología del Área Centro-Sur de Chile: asentamientos en la zona Mapuche. *Revista Werkén* 2:5-35. Santiago.
- Cervellino, M.
 1994 Evidencias de metalurgia prehispánica en la región de Atacama. Primera Parte: una reevaluación. *Boletín del Museo Regional de Atacama. Contribución Histórica* 4:5-39. Copiapó.
- Coles, J.
 1979 *Experimental Archaeology*. Academic Press, Londres.
- Collao, S. y G. Alfaro
 1982 Mineralización sulfurada de hierro, cobre y zinc en la Cordillera de la Costa, sur de Chile. *Revista Geológica de Chile* 15:41-47. Santiago.
- Comas, J.
 1966 *Manual de Antropología Física*. UNAM, México.
- Constantinescu, F.
 1997 Reconstruir un antiguo modo de vida: un nuevo desafío desde la Bioantropología. En *La isla de las palabras rotas*, compilado por D. Quiroz y M. Sánchez, pp. 169-193. Biblioteca Nacional de Chile y Centro de Investigaciones Diego Barros Arana, Santiago.
- Coña, P.
 1995 Testimonio de un cacique mapuche. Pehuén, Santiago.
- Cornejo, L.; P. Miranda y M. Saavedra
 1997 Cabeza de León: ¿una localidad de explotación minera prehispánica en la cordillera andina de Chile Central?. *Chungara* 29(1):7-17. Arica.
- Chizelle, G.; L. Coronado y Z. Seguel
 1969 Excavación de salvamento en la localidad de Chiguayante. Provincia de Concepción. *Actas del V Congreso Nacional de Arqueología* (La Serena 1969):351-375. Museo Arqueológico de La Serena, La Serena.
- Da Cunha, C.
 1989 *Le lapis lazuli: son histoire, ses gisements, ses imitations*. Editions du Rocher, Paris.

Di Biase, F. y J. Skármeta
1975 Geología e Inventario Minero de las Provincias de Bío-Bío y Malleco. Instituto Nacional de Investigación de Recursos Naturales-Corfo, Santiago. (Ms. Sernageomin Santiago)

Dillehay, T.
1986 Cuel: observaciones y comentarios sobre los túmulos de la Cultura Mapuche. *Actas del X Congreso de Arqueología Chilena* (Arica 1985):181-193. Chungara 16-17, Arica.

1990 *Araucanía: Presente y Pasado*. Editorial Andrés Bello, Santiago.

1992 Keeping Outsiders Out: Public Ceremony, Resource Rights, and Hierarchy in Historic and Contemporary Mapuche Society. En *Wealth and Hierarchy in the Intermediate Area*, editado por F. Lange, pp. 379-422. Dumbarton Oaks, Washington D.C.

1995 Investigaciones en marcha. Zona sur: Relaciones prehistóricas e históricas entre montículos y sitios domésticos en la Araucanía. *Boletín de la Sociedad Chilena de Arqueología* 20:9. Santiago.

Dillehay, T. y A. Gordon

1979 El simbolismo en el ornitomorfismo mapuche: la mujer casada y el "ketru metawe". *Actas del VII Congreso Nacional de Arqueología Chilena* (Altos de Vilches 1977) Vol. I:303-316. Ediciones Kultrun, Talca.

1988 La actividad prehispánica de los incas y su influencia en la Araucanía. En *La frontera del Estado Inca* (2ª edición revisada), compilado por T. Dillehay y P. Netherly, pp. 183-196. Fundación Alexander Von Humboldt y Editorial Abya-Yala, Quito.

Dobres, M. A.

2001 Meaning in the making: Agency and the social embodiment of technology and art. En *Anthropological Perspectives on Technology*, editado por M. B. Schiffer, pp. 47-76. University of New Mexico Press, Albuquerque.

Dobres, M. A. y C. Hoffman

1994 Social agency and the dynamics of prehistoric technology. *Journal of Archaeological Method and Theory* 1(3):211-258.

Donoso, S.

2002 Urnas, cistas y canoas. Reevaluación de la diversidad funeraria en el sur de Chile. Seminario de Investigación, Departamento de Antropología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile, Santiago.

Drake, F.

1880 Expedición de Francis Drake (1577-1579). *Anuario Hidrográfico de la Marina Mercante*, Año VI. Imprenta Nacional, Santiago.

Dreyer Costa, A.

1994 Sobre Metalurgia Prehispánica. *Pumapunku* 7:65-80. La Paz.

Enami
1988 Plan de desarrollo de la Pequeña y Mediana Minería. (Ms. Sernageomin Santiago)

Ercilla y Zúñiga, A. de
1933a[1589] *La Araucana*, Tomo I. Editorial Nacimiento, Santiago.
1933b[1589] *La Araucana*, Tomo II. Editorial Nacimiento, Santiago.

Falcón, Fray J.
1988[1614] Declaración hecha al cabildo de Santiago el 18 de abril de 1614. *Historia* 23:295-325. Santiago.

Fernández, J., compilador.
1988-90 La Cueva de Haichol. Arqueología de los pinares cordilleranos del Neuquén. *Anales de Arqueología y Etnología* 43-45(1-3). Mendoza.

Frezier, A.
1716 *Relation du voyage de la mer du sud aux côtes du Chily et du Perou, fait pendant les années 1712, 1713 & 1714*. Chez Jean-Geoffroy Nyon, París.
1902[1716] *Relación del viaje por el mar del sur a las costas de Chile i el Perú durante los años 1712, 1713 i 1714*. Imprenta Mejia, Santiago.

Gaete, N. y R. Sánchez
1995 Patrón alfarero Pelluhue: ¿un estilo decorativo "El Vergel" al norte del Itata? *Actas del XIII Congreso de Arqueología Chilena* (Antofagasta 1994) Tomo I:381-384. Hombre y Desierto 9, Antofagasta.

Gajardo, A.
1979 Mapa metalogénico de la VIII región, Chile. Escala 1:500.000. Instituto de Investigaciones Geológicas, Santiago. (MS. Sernageomin Santiago)

Gay, C.
1854 Atlas de la historia física y política de Chile. Imprenta de E. Thunot, Paris.

Gerber, M.
1968 Antropología física de los esqueletos de Gomero. *Rehue* 1:63-67. Concepción.

Góngora y Marmolejo, A. de
1990[1575] *Historia de todas las cosas que han acaecido en el reino de Chile y de los que lo han gobernado: (1536-1575)*. Ediciones de la Universidad de Chile, Santiago.

González, A. R.
1979 Pre-Columbian metallurgy of Northwestern Argentina: Historical development and cultural process. En *Pre-Columbian metallurgy of South America*, editado por E. Beson, pp. 133-202. Dumbarton Oaks, Washington D.C.

- (González, A. R.)
 1992a La metalurgia precolombina de Sudamérica y la búsqueda de los mecanismos de la evolución cultural. En *Prehistoria Americana: Nuevas perspectivas*, editado por B. Megers, pp. 45-64. Smithsonian Institution. Washington D.C.
 1992b *Las placas metálicas de los Andes del Sur*. Verlag Philipp Von Zabern, Mainz Am Rhein.
- González, I. y S. Rivano
 1979 Yacimiento de Dumortierita en la zona de Aculeo, Región Metropolitana. *II Congreso Geológico Chileno* (Arica 1979):295-306.
- González, L.
 1992a Mina que fue en otros tiempos... Un acercamiento a la minería prehispánica. *Revista de Antropología* 11:20-30.
 1992b Fundir es morir un poco: restos de actividades metalúrgicas prehispánicas en el valle de Santa María, Catamarca. *Palimpsesto* 2:51-70. Buenos Aires.
 1995 Recursos y organización de la producción metalúrgica prehispánica en la región centro-sur. Un caso de estudio. En *Actas del XIII Congreso de Arqueología Chilena* (Antofagasta 1994) Tomo I:213-223. Hombre y Desierto 9, Antofagasta.
 1997 Cuerpos ardientes: interacción surandina y tecnología metalúrgica. *Estudios Atacameños* 14:175-188. San Pedro de Atacama.
- González de Nájera, A.
 1889[1614] *Desengaño y Reparación de la guerra del Reino de Chile*. Imprenta Ercilla, Santiago.
- Goñi, R.
 1986-87 Arqueología de sitios tardíos en el valle del río Malleo, Provincia de Neuquén. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* XVII(1):37-66. Buenos Aires.
- Gordon, A.
 1978 Urna y canoa funeraria. Una sepultura doble excavada en Padre Las Casas, Provincia de Cautín, IX Región, Chile. *Revista Chilena de Antropología* 1:61-80. Santiago.
 1991 La casa fuerte Santa Sylvia. Excavación de sondeo. *Actas del XI Congreso Nacional de Arqueología Chilena* (Santiago 1988) Tomo 3:197-199. Museo Nacional de Historia Natural y Sociedad Chilena de Arqueología, Santiago.
- Gordon, A; J. Madrid y J. Monleón
 1972-73 Excavación del Cementerio Indígena en Gorbea (Sitio Go-3), Provincia de Cautín. *Actas del VI Congreso Nacional de Arqueología Chilena* (Santiago 1971):501-514. Boletín de Prehistoria Número especial, Santiago.
- Graffam, G., M. Rivera y A. Carevic
 1996 Ancient metallurgy in the Atacama: evidence for copper smelting during Chile's early ceramic period. *Latin American Antiquity* 7(2):101-113.

- Grossman, J.
 1972 An Ancient Gold Worker's Tool Kit. *Archaeology* 25:270-275.
 1978 Un antiguo orfebre de los Andes. En *Tecnología Andina*, compilado por R. Ravines, pp. 521-527. Instituto de Estudios Peruanos e Instituto de Investigación Tecnológica Industrial y de Normas Técnicas, Lima.
- Hajduk, A.
 1981-82 Cementerio "Rebolledo Arriba", Departamento Aluminé, Provincia de Neuquén. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* XIV(2):125-145. Buenos Aires.
- Hajduk, A. y A. M. Biset
 1996 El sitio arqueológico Caepe Malal I (cuenca del río Leuvú, provincia de Neuquén). *Arqueología Sólo Patagonia. Ponencias de las Segundas Jornadas de Arqueología de la Patagonia* (Puerto Madryn 1993), editado por Julieta Gómez Otero, pp. 77-87. Centro Nacional Patagónico y Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas.
- Hajduk, A.; E. Cúneo, A. M. Albornoz, C. Della Negra y P. Novellino
 2000 Nuevas investigaciones desarrolladas en el sitio Caepe Malal (cuenca del río Leuvú, departamento Chos Malal, provincia de Neuquén). *Desde el país de los gigantes. Perspectivas arqueológicas en Patagonia. Actas de las Cuartas Jornadas de Arqueología de la Patagonia* (Río Gallegos, 1998), Tomo I:297-313. Universidad Nacional de la Patagonia Austral, Río Gallegos.
- Halleux, R.
 1974 *Le problème des métaux dans la science antique*. Les Belles Lettres, Paris.
- Hawkins, R.
 s/f[1594] Perú. Traslado de una carta de Ricardo Hauqhines (Hawkins) escrita en el puerto de Perico en 6 de Agosto de 1594, para enviar a su padre Jhoa (Joanis, John) Hauqhines a Londres. Sala Medina.
- Henderson, J.
 2000 *The science and archaeology of materials: an investigation of inorganic materials*. Routledge, New York.
- Hosler, D.
 1997 Los orígenes andinos de la metalurgia del occidente de México. *Boletín del Museo del Oro* 42:3-25. Bogotá.
- Inostroza, J.
 1985 Pitracó 1: Un Cementerio Tardío en la Araucanía. *Boletín del Museo Regional de la Araucanía* 2:63-78. Temuco.
- Inostroza, J. y M. Sánchez
 1986 La platería en los sitios arqueológicos. En *Tesoros de la Araucanía. Colección Raúl Morris von Bennwitz. Plata de la Araucanía*, pp. 68-77. Imprenta Telstar. Temuco.

Iribarren, J.
1958 Nuevos hallazgos arqueológicos en el cementerio indígena de La Turquía, Hurtado. *Arqueología Chilena* 4:9-40. Santiago.
1969 Análisis metalúrgico de discos metálicos de la cultura El Molle. *Boletín del Museo Arqueológico de La Serena* 13:50-51. La Serena.
1974 La metalurgia en Chile en época precolombina. Publicación N°2, del Departamento de Ciencias Sociales, Área de Prehistoria y Antropología, Universidad de Chile, Sede La Serena. Trabajo expuesto en el Segundo Congreso Peruano del hombre y la cultura andina (Trujillo 1974).

Jackson, D.
1997 Guijarros, percusión bipolar y cuñas: adaptación tecnoeconómica de un conjunto lítico en el sitio P31-1, Isla Mocha. En *La isla de las palabras rotas*, compilado por D. Quiroz y M. Sánchez, pp. 133-157. Biblioteca Nacional de Chile y Centro de Investigaciones Diego Barros Arana, Santiago.

Joseph, C.
1930 Antigüedades de la Araucanía. *Revista Universitaria* 9, Año XV:1171-1235. Santiago.

Jovanovic, B.
1982 *Rudna Glava, der älteste Kupferbergbau im Zentralbalkan*. B.O.R. Beograd.

Kenoyer, J. M.; M. Vidale y K. K. Bhan
1991 Contemporary stone beadmaking in Khambhat, India: patterns of craft specialization and organization of productions as reflected in the archaeological record. *World Archaeology* 23(1):44-63.

Laporte, L.
1998 Ornament production centres on the French Atlantic coast during the Late Neolithic. En *Craft Specialization: Operational Sequences and Beyond*, editado por S. Milliken y M. Vidale, pp. 17-23. BAR International Series 720, Oxford.

Latcham, R.
1928 *Alfarería Indígena Chilena*. Sociedad Impresora y Litográfica Universo, Santiago.

Lechtman, H.
1977 Style in technology - some early thoughts. En *Material culture: styles, organization and dynamics of technology*, editado por H. Lechtman and R. Merrill, pp. 3-20. Proceedings of the American Ethnological Society, St. Paul, Minnesota.
1980 The Central Andes: Metallurgy without Iron. En *The Coming of the Age of Iron*, editado por T. Wertime y J. Muhly, pp. 269-334. Yale University Press, New Haven.
1984 Andean value systems and the development of prehistoric metallurgy. *Technology and Culture* 25(1):1-36.

(Lechtman, H.)

1985 Perspectivas de la metalurgia precolombina de las Américas. En *Metalurgia de América Precolombina/Pre-Columbian American Metallurgy*, pp. 29-56. 45° Congreso Internacional de Americanistas/45th International Congress of Americanists. Universidad de los Andes, Colección bibliográfica Banco de la República, Bogotá.

1991a La metalurgia precolombina: tecnología y valores. En *Los orfebres olvidados de América*, pp. 9-18. Museo Chileno de Arte Precolombino y Banco O'Higgins, Santiago.

1991b Análisis técnicos. Los orfebres olvidados de América. En *Los orfebres olvidados de América*, pp. 71-95. Museo Chileno de Arte Precolombino y Banco O'Higgins, Santiago.

1993 Technologies of Power: The Andean Case. En *Configurations of Power in Complex Society: Holistic Anthropology in Theory and Practice*, editado por J. Henderson y P. Netherly, pp. 244-280. Cornell University Press, Ithaca.

1996 El bronce y el horizonte medio. *Boletín del Museo del Oro* 41:2-25. Bogotá.

Lechtman, H. y A. R. González

1991 Análisis técnico de una campana de bronce estanífero de la cultura de Santa María, Noroeste Argentino. *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino* 3:81-86. Santiago.

Leiva, A.

1977 *Rechazo y absorción de elementos de la cultura española por los araucanos en el primer siglo de la conquista de Chile (1541-1655)*. Tesis para optar al grado de licenciado en Antropología, Departamento de Antropología, Universidad de Chile, Santiago.

Lemonnier, P.

1992 *Elements for an Anthropology of Technology*. Anthropological Papers N° 88. Museum of Anthropology, University of Michigan, Ann Arbor.

2002[1993] Introduction. En *Technological Choices: Transformation in Material Cultures since the Neolithic*, editado por P. Lemonnier, pp. 1-35. Routledge, London.

Lucero, M.

2002 El trabajo de la concha en el Período Alfarero de Isla Mocha. *Boletín de la Sociedad Chilena de Arqueología* 33-34:72-80. Santiago.

Makovski, C. y P. Castro de la Mata

2000 Buscando los Orígenes de la metalurgia compleja en las Américas: los cementerios prehispánicos de Tablada de Lurín. *Iconos* 3(I):38-48. Lima.

Marggraf, G. (Georgius Marcgravius o Georgi Marcgravi de Liebstad.)

1648 *Historia naturalis brasiliae: auspicio et beneficio*. Lugdun. Batavorum: Apud Franciscum Hackium; Amstelodami: Apud Lud. Elzevirium.

1951[1648] De Chilensibus. *Revista Universitaria*, Año 36 N°1:119-129. Santiago.

Mariño de Lobera, P.
1865[1598] *Crónica del Reino de Chile*. Colección de Historiadores de Chile y documentos relativos a la historia nacional, Tomo VI. Imprenta del Ferrocarril, Santiago.

Massone, M., L. Contreras, G. Cárdenas y I. Martínez
2003 Estudios arqueológicos en la Isla Santa María. *Boletín de la Sociedad Chilena de Arqueología* 33-34:36-58. Santiago.

Mayer, E. F.
1986 Armas y herramientas de metal prehispánicas en Argentina y Chile. *Materialien zur Allgemeinen und Vergleichenden Archäologie*, Band 38, Verlag C.H. Beck, München.

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

Mera, R. y V. Lucero
2000 Arqueología en el área de la Villa Rica. (Ms. Proyecto Fondecyt 1970011)

Mera, R.; L., Harcha y V. Lucero
1999 Excavaciones en el sitio Fuerte de Villarrica:VR-7. *Serie Antropología* 1:83-93. Concepción.

Milliken, S.
1998 The ghost of Childe and the question of craft specialization in the Palaeolithic. En *Craft Specialization: Operational Sequences and Beyond*, editado por S. Milliken y M. Vidale, pp. 1-7. BAR International Series 720, , Oxford.

Mohen, J. P.
1992 *Metalurgia Prehistórica: introducción a la paleometalurgia*. Masson, S.A., Barcelona.

Molina, Abate J. I.
1788[1787] *Compendio de la Historia Geografica, Natural y Civil del Reyno de Chile*, Primera Parte. Don Antonio de Sancha, Madrid.

1795[1787] *Compendio de la Historia Civil del Reyno de Chile*, Parte Segunda. Imprenta de Sancha, Madrid.

1986[1782] *Ensayo sobre la historia natural de Chile*. Ediciones Maule, Santiago.

Montecino, S.
1980 *La sociedad mapuche entre los siglos XVI y XIX: su transformación estructural*. Tesis para optar al grado de Licenciado en Antropología, Departamento de Antropología, Facultad de Ciencias Humanas, Universidad de Chile, Santiago.

Morssink, R.
1993 *Metales, sociedades y expansionismo en las culturas indígenas del Norte de Chile en su contexto andino*. Tesis de Maestría, Universidad Estatal de Leiden, Facultad de Letras, Sección de Arqueología e Historia Cultural de América Indígena, Leiden.

Navarro, X. y C. Aldunate
2002 Un contexto funerario de la Cultura El Vergel (La Araucanía-Chile). *Gaceta Arqueológica Andina* 26:207-220. Lima.

Navarro, X y M. Pino
1993 Actividades recolectoras costeras de comunidades lafkenches en los periodos cerámico y actual (Provincia de Valdivia, X región). *Actas del XII Congreso Nacional de Arqueología Chilena* (Temuco 1991) Tomo I:127-134. Boletín del Museo Regional de la Araucanía 4, Temuco.

Núñez Regueiro, V.
1991-92 La metalurgia en Condorhuasi-Alamito (siglos III al V d.C.). *Anales de Arqueología y Etnología* 46-47:107-164. Mendoza.

Ocampo, C.; R. Mera y D. Munita
2003 Antecedentes arqueológicos prehispánicos para la ruka mapuche: El sitio "Km 0 – Enlace Cajón, By Pass Temuco". Ponencia presentada en XVI Congreso Nacional de Arqueología Chilena, Tomé 2003. (Ms.)

Ocaña, Fray D. de
1995[1608] "*Viaje a Chile*". *Relación del viaje a Chile, año de 1600, contenida en la crónica de viaje intitulada "A través de la América del Sur"*. Editorial Universitaria, Santiago.

Officer, H. G.
1917 Report on the Nuevo Rio Tinto Mine, Tirua, Chile. (Ms. Sernageomin Santiago).

Oliver Schneider, C.
1927 Notas sobre un hacha de cobre de los araucanos. *Publicaciones del Museo de Etnología y Antropología* Tomo IV, N° 3:305-308. Santiago.

Oña, P. de
1917 *Arauco Domado*. Imprenta Universitaria, Santiago.

Orellana, M.
2001 *Los aborígenes del sur de Chile en el siglo XVI ¿cómo se llamaban?*. Ediciones de la Universidad Internacional SEK, Santiago.

Ovalle, A. de
1646 *Historica Relacion del Reyno de Chile*. Francisco Caballo, Roma.

Oyarzún, A.
1920 Hachas de cobre usadas por los araucanos en la guerra de la conquista de Chile. *Publicaciones del Museo de Etnología y Antropología de Chile* Tomo II, N° 2:175-181. Santiago.

Oyarzún, Sepúlveda & Asoc. y Cia. Ltda.
1982a *Tomo 3: Geología Económica*. Secretaría Regional de Planificación y Coordinación Región del Bío-Bío. (Ms. Sernageomin Santiago).

1982b *Tomo 4: Análisis de la minería metálica y no metálica*. Áreas de interés productivo. Secretaría Regional de Planificación y Coordinación Región del Bío-Bío. (Ms. Sernageomin Santiago).

Palermo, M. A.
1986-87 La expansión meridional de los camélidos domésticos en América: el caso del hueque de Chile. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* XVII(1): 67-79. Buenos Aires.

Pavlovic, D.; A. Troncoso, M. Massone y R. Sánchez
2000 El sitio RML 008 – Blanca Gutiérrez y su aporte a la comprensión de los sistemas de asentamiento y subsistencia de la Cultura Aconcagua en Lampa, Valle Central de Chile. *Actas del XIV Congreso Nacional de Arqueología Chilena* (Copiapó 1997), Tomo II:161-190. Contribución Arqueológica N°5, Copiapó.

Pedersen, A.
1971 Aspectos de la metalurgia indígena americana prehispánica: La huayra y su empleo en el proceso de fundición. *Etnía* 14:5-10. Buenos Aires.

Pérez García, J.
1900a[1810] *Historia Natural, Militar, Civil y Sagrada del Reino de Chile*, Tomo I. Colección de Historiadores de Chile y de Documentos Relativos a la historia nacional, Tomo XXII. Imprenta Elzeviriana, Santiago

1900b[1810] *Historia Natural, Militar, Civil y Sagrada del Reino de Chile*, Tomo II. Colección de Historiadores de Chile y de Documentos Relativos a la historia nacional, Tomo XXIII. Imprenta Elzeviriana, Santiago

Petersen, G.
1970 *Minería y Metalurgia en el Antiguo Perú*. Publicaciones del Instituto de Investigaciones Antropológicas 12. Museo Nacional de Antropología y Arqueología, Lima.

Pifferetti, A.
1999 Arqueometalurgia de Condorhuasi-Alamito. *Actas del XII Congreso Nacional de Arqueología Argentina* (La Plata 1997) Tomo I:129-141. La Plata.

Pineda y Bascañan, F. N. de
1863[1630] *Cautiverio Feliz y razon de las guerras dilatadas de Chile*. Colección de Historiadores de Chile y Documentos Relativos a la historia nacional, Tomo III. Imprenta del Ferrocarril, Santiago.

Quezada, N.
1972 *Inventario de posibles yacimientos*. Codelco, Santiago. (Ms. Sernageomin Santiago)

Quiroga, J. de
1979[1656] *Memorias de los sucesos de la guerra de Chile*. Editorial Andrés Bello, Santiago.

Quiroz, D.
2003 Ocupaciones El Vergel en las costas de la Araucanía. *Actas del Cuarto Congreso Chileno Antropología* (Santiago 2001) Tomo II:1456-1465. Colegio de Antropólogos de Chile, Santiago.

Quiroz, D. y G. Rojas
2003 Cultivos prehispánicos en Isla Mocha. Panel presentado en XVI Congreso Nacional de Arqueología Chilena, Tomé 2003. (Ms.)

Quiroz, D., M. Vásquez y M. Sánchez
1997 Quino-1, un sitio alfarero temprano en la región centro-sur: Noticia y comentario para un fechado. *Boletín de la Sociedad Chilena de Arqueología* 24:49-52. Santiago.

Quiroz, D., M. Sánchez, M. Massone y L. Contreras
2001 Formulación Proyecto Fondecyt 1020272: “Estrategias adaptativas entre los grupos El Vergel en las costas septentrionales de la Araucanía”. (Ms. Proyecto Fondecyt 1020272)

Ramírez, J. M.; N. Hermosilla, A. Jerardino y J. C. Castilla
1991 Análisis bio-arqueológico preliminar de un sitio de cazadores recolectores costeros: Punta Curaumilla-1, Valparaíso. *Actas del XI Congreso Nacional de Arqueología Chilena* (Santiago 1988) Tomo III:81-93. Museo Nacional de Historia Natural y Sociedad Chilena de Arqueología, Santiago.

Reccius, W.
1985 Evolución y caracterización de la platería araucana. En *Platería Araucana*, pp. 17-31. Museo Chileno de Arte Precolombino y Banco O'Higgins, Santiago.

Renfrew, C.
1991 Varna y el surgimiento de la riqueza en la Europa prehistórica. En *La vida social de las cosas: perspectiva cultural de las mercancías*, editado por A. Appadurai, pp. 179-210. Grijalbo, México D. F.

Retamal, J.; C. Celis, J. M. De La Cerda, C. Ruiz y J. Urzúa
2003 *Familias Fundadoras de Chile, 1656-1700. El conjunto final*. Ediciones de la Universidad Católica de Chile, Santiago.

- Reyes, V.
2004 Relaciones interétnicas en asentamientos del siglo XVI de la precordillera lacustre andina, IX y X Región: Análisis cerámico. Actas del XVI Congreso de Arqueología Chilena (Arica 2000) Tomo I: 161-174. Chungara Volumen Especial, Arica.
- Reyes, V., L. Sanhueza y L. Adán
2003 Alfarería doméstica y funeraria de la región del Calafquén. (Ms.)
- Reymond, J.
1971 Cementerio Araucano de Membrillo. *Boletín de Prehistoria de Chile* 4:87-106. Santiago.
- Rivano, S.
1980 El lapislázuli de Ovalle [provincia de Coquimbo, Chile]. *VI Congreso Geológico Argentino* (Bahía Blanca 1975):165-177.
1993 Informe sobre el yacimiento de lapislázuli Flor de los Andes. Santiago. (Ms. Sernageomin Santiago)
- Rojas, G. y A. Cardemil
1995 Evaluación para un Estudio Arqueológico sobre Semillas encontradas en Isla Mocha. (Ms.)
- Rosales, D. de
1877[1656] *Historia General de el Reyno de Chile. Flandes Indiano*, Tomo I. Imprenta del Mercurio, Valparaíso.
1878a[1656] *Historia General de el Reyno de Chile. Flandes Indiano*, Tomo II. Imprenta del Mercurio, Valparaíso.
1878b[1656] *Historia General de el Reyno de Chile. Flandes Indiano*, Tomo III. Imprenta del Mercurio, Valparaíso.
- Rowlands, M. J.
1971 The archaeological interpretation of prehistoric metalworking. *World Archaeology* 3(2):210-224.
- Sackett, J.
1986 Style, function, and assemblage variability: A reply to Binford. *American Antiquity* 51(3):628-634.
1990 Style and ethnicity in archaeology: the case for isochrestism. En *The Uses of Style in Archaeology*, editado por M. Conkey y C. Hastorf, pp. 32-43. Cambridge University Press, Cambridge.
- Salazar, D.
2002 *El complejo minero San José del Abra, II Región (1450-1536 d.C.)*. Tesis de Magíster en Arqueología, Facultad de Ciencias Sociales, Escuela de Postgrado, Universidad de Chile, Santiago.
2003 Arqueología de la minería: Propuesta de un marco teórico. (Ms.)

- Sánchez, M.
1985 Sepultura de un platero y piezas de platería del cementerio Pitracó 1, Comuna de Nueva Imperial, IX Región. *Boletín del Museo Regional de la Araucanía* 2:141-145. Temuco.
- 1997 El periodo alfarero en la Isla Mocha. En *La isla de las palabras rotas*, compilado por D. Quiroz y M. Sánchez, pp. 103-131. Biblioteca Nacional de Chile y Centro de Investigaciones Diego Barros Arana, Santiago.
- Sánchez, M.; J. Inostroza y H. Mora
1985a Investigaciones arqueológicas en los cementerios Deuco 1 y 2, Nueva Imperial, IX Región. *Boletín del Museo Regional de la Araucanía* 2:146-153. Temuco.
- Sánchez, M.; J. Inostroza y P. Sanzana
1985b Excavación de Salvamento de la Urna Funeraria de Llancahue, Comuna de Nueva Imperial, IX Región, Chile. *Actas del IX Congreso Nacional de Arqueología Chilena* (La Serena 1982):445-451. *Boletín del Museo Arqueológico de La Serena* 18, La Serena.
- Sanhueza, J.; I. Pradenas y P. Délano
1988 Hallazgo de un Cementerio Histórico Mapuche en Panguipulli. X Región de Los Lagos. Chile. *Boletín del Museo Regional de la Araucanía* 3:87-96. Temuco.
- Sanhueza, L.
1997 *Relaciones Llano-cordillera Durante el Período Agroalfarero Temprano en Chile Central: una Visión desde la Cerámica*. Tesis para optar al título de arqueóloga, Departamento de Antropología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile, Santiago.
- Sarmiento de Gamboa, P.
1768[1584] *Viage al Estrecho de Magallanes*. Imprenta Real de la Gazeta, Madrid
- Seguel, Z.
1968 Excavación de salvamento cerca de la localidad de Gomero". *Rehue* 1:57-62. Concepción.
- 2003 Anexo II. En *Compendio de notas sobre las investigaciones arqueológicas, en las bahías de Concepción y Arauco. VIII región. Chile*, compilado por Z. Seguel. Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación, Santiago.
- Serrano, A.
1930 *Los primitivos habitantes del territorio argentino*. Librería y Editorial La Facultad, Buenos Aires.
- Shimada, I.
1994 Pre-Hispanic metallurgy and mining in the Andes: recent advances and future tasks. En *In quest of mineral wealth: aboriginal and colonial mining and metallurgy in Spanish America*, editado por A. Craig y R. West, pp. 37-73. *Geoscience and Man* vol. 33. Louisiana State University, Baton Rouge.

Stehberg, R.
1980 *Diccionario de sitios arqueológicos de Araucanía*. Publicación Ocasional N° 31. Museo Nacional de Historia Natural, Santiago.

Thébault, J.
1966 Rapport sur les indices de pyrite de Tirua et Puralaco. Instituto de Investigaciones Geológicas. (Ms. Sernageomin Santiago)

Urquieta, P.
1978 Anexo 2. Informe sobre piezas dentarias procedentes de Padre Las Casas. En Urna y canoa funeraria. Una sepultura doble excavada en Padre Las Casas, Provincia de Cautín, IX Región, Chile, publicado por A. Gordon, pp 78. *Revista Chilena de Antropología* 1:61-80. Santiago.

Valdés, C.
1972-73 Restos óseos humanos de un cementerio indígena, Gorbea, Provincia de Cautín, Chile. *Actas del VI Congreso Nacional de Arqueología Chilena* (Santiago 1971):515-522. Boletín de Prehistoria Número especial, Santiago.

1978 Anexo 1. Informe sobre restos óseos humanos del sitio Padre Las Casas, provincia de Cautín, IX Región, Chile. En Urna y canoa funeraria. Una sepultura doble excavada en Padre Las Casas, Provincia de Cautín, IX Región, Chile, publicado por A. Gordon, pp 77-78. *Revista Chilena de Antropología* 1:61-80. Santiago.

Valdés, C., M. Sánchez y J. Inostroza
1985a Excavaciones arqueológicas en el cementerio de cistas y canoas Ralipitra 1, Comuna de Nueva Imperial, Prov. de Cautín, IX Región, Chile. *Actas del IX Congreso Nacional de Arqueología Chilena* (La Serena 1982):436-444. Boletín del Museo Arqueológico de La Serena 18, La Serena

Valdés, C.; M. Sánchez, J. Inostroza, P. Sanzana y X. Navarro
1985b Excavaciones arqueológicas en el alero Quillén I, Provincia de Cautín, Chile. *Actas del IX Congreso Nacional de Arqueología Chilena* (La Serena 1982):399-435. Boletín del Museo Arqueológico de La Serena 18, La Serena

Valdivia, P. de
1929[1552] *Cartas de Pedro de Valdivia*. Establecimiento Tipografico de M. Carmona, Sevilla.

van der Leeuw, S.
2002[1993] Giving a potter a choice. Conceptual aspects of pottery techniques. En *Technological Choices: Transformation in Material Cultures since the Neolithic*, editado por P. Lemonnier, pp. 238-288. Routledge, London.

Vasallo, D. y S. Dutrús
1999 Exámen mediante microscopía electrónica de barrido de piezas arqueológicas. *Soplando en el viento. Actas de las III Jornadas de Arqueología de la Patagonia* (San Carlos de Bariloche 1996):595-608. Facultad de Humanidades de la Universidad Nacional de Comahue, Neuquén.

Vetter, L.
2003 La evolución del Tupu en forma y manufactura desde los Incas hasta el Siglo XIX. Ponencia presentada en 51° Congreso Internacional de Americanistas, Santiago 2003. (Ms.)

Viñuales, J., editor
1997 *Constructores de Montículos*. Ediciones Folio, Barcelona.

Weisner, L.
2003 *Cucao: Tierra de soledades*. RiL Editores, Santiago.

N.A. (folleto sin autoría)
1916a Compañía Minera Nuevo Río Tinto: Prospecto y antecedentes. Imprenta Moderna, Santiago.
1916b Informe sobre la región minera del río Tirúa. Imprenta La Ilustración, Santiago.