



Intersecciones en Antropología

ISSN: 1666-2105

intersec@soc.unicen.edu.ar

Universidad Nacional del Centro de la

Provincia de Buenos Aires

Argentina

Latorre Blanco, Elvira; López Mendoza, Patricio  
Los metales en la cultura Diaguita chilena (ca. 900-1536 DC): una aproximación metodológica e  
interpretativa

Intersecciones en Antropología, vol. 12, núm. 2, diciembre, 2011, pp. 319-332

Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires

Buenos Aires, Argentina

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=179522604005>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

# Los metales en la cultura Diaguita chilena (ca. 900-1536 DC): una aproximación metodológica e interpretativa

Elvira Latorre Blanco y Patricio López Mendoza

Recibido 16 de agosto 2010. Aceptado 7 de febrero 2011

## RESUMEN

Se presenta una caracterización de 257 artefactos metálicos asignados a los períodos Intermedio Tardío y Tardío (ca. 900-1536 DC) de la cultura Diaguita asentada en el norte semiárido de Chile. Los resultados indican un trabajo en metales centrado en el cobre o aleaciones con alto porcentaje de cobre, cuya manufactura se realizó mediante la deformación plástica en frío. Se propone un repertorio de 21 categorías morfológicas, de las cuales las más frecuentes corresponden a anzuelos de momentos preincaicos y ornamentos, especialmente aros, en el período Tardío. A partir de estos resultados, se discute tanto el impacto del dominio inca sobre la manufactura y uso de metales, así como aspectos relacionados con la producción y uso de metales por parte de las poblaciones diaguitas chilenas.

**Palabras clave:** Metalurgia; Diaguita; Inca; Norte Semiárido; Chile.

## ABSTRACT

METALS IN THE CHILEAN DIAGUITA CULTURE (ca. 900-1536 AD): A METHODOLOGICAL AND INTERPRETATIVE APPROACH. This paper presents a characterization of 257 metal artifacts assigned to the Late Intermediate and Late periods (ca. 900-1536 AD) of the Diaguita culture of semiarid northern Chile. The results indicate metalwork focused on copper, or alloys with a high percentage of copper, manufactured by cold plastic deformation. A repertoire of 21 morphological categories is proposed, the most frequent of which are pre-Inca fishhooks and ornaments, especially rings, in the Late Period. On the basis of these results we discuss the impact of Inca rule on the manufacture and use of metals, such as their production and use, by the Diaguita population.

**Keywords:** Metallurgy; Diaguita; Inca; Semiarid North; Chile.

## INTRODUCCIÓN

La cultura Diaguita fue definida como entidad en los comienzos de la arqueología chilena, y desde entonces los metales se han incluido dentro de su inventario material (Cornely 1956; Latcham 1936). Sin embargo, los artefactos metálicos de los contextos arqueológicos excavados fueron considerados por largo tiempo como un elemento marginal, escasos en número y producidos con una tecnología de poca complejidad (Cornely 1956; Rodríguez 1974). A partir de la década de 1970, los enfoques consideran que tanto

los objetos metálicos como la tecnología involucrada en su proceso de producción aportan antecedentes relevantes para la comprensión de una sociedad arqueológica, no sólo en términos tecnológicos, sino también por la alta carga de significados y simbolismos del metal, producto de características propias como el color, el brillo o el sonido, entre otras (Budd y Taylor 1995; Eliade 1974; González 2004a; Lechtman 1979). Es así como los recientes enfoques consideran que en Andinoamérica la metalurgia habría sido la tecnología más compleja desarrollada por las poblaciones

---

Elvira Latorre Blanco. Luis Uribe 2320 departamento 104, Ñuñoa, Santiago de Chile. E-mail: elvira\_lat@yahoo.es

Patricio López Mendoza. Universidad Católica del Norte, Instituto de Investigaciones Arqueológicas y Museo Gustavo Le Paige (IIAM), Calle Gustavo Le Paige 380, San Pedro de Atacama, Chile. E-mail: patricio.lopezmendoza@yahoo.cl

prehispánicas (González 2004a), desarrollo que estuvo fuertemente orientado a la expresión del universo simbólico de las diversas sociedades que allí habitaron (Lechtman 1979; L. González 2007).

A partir de estos últimos enfoques, la presente investigación se propone aportar al estado del conocimiento sobre las poblaciones diaguitas asentadas en el norte semiárido de Chile entre los ca. 900-1536 DC, mediante el estudio de los objetos metálicos que participaron de su dinámica social. Los objetivos planteados son cuantificar el número de objetos rescatados hasta el presente, proponer una clasificación del conjunto en distintas categorías morfológicas, identificar materias primas y procesos de manufactura, además de determinar sus contextos y distribución, tanto espacial como temporal. A partir de los resultados, se discute la integración de la producción y uso de metales en esta sociedad y el papel que jugaron en la relación de las poblaciones diaguitas con el Tawantinsuyu. Finalmente, los resultados obtenidos contribuyen tanto a una discusión contemporánea respecto de lo diaguita como a la aparición de nuevas propuestas sobre su organización social y variabilidad regional.

## MATERIALES Y MÉTODOS

La muestra total considerada en la presente investigación consta de 257 piezas metálicas, cuyos principales criterios de selección fueron el área que es actualmente aceptada para la distribución de los hallazgos arqueológicos de la cultura Diaguita, y sus adscripciones a los períodos Intermedio Tardío (en adelante, PIT) y Tardío (en adelante, PT) (Garrido 2007). Esta área cubre aproximadamente desde la cuenca del río Huasco (III Región) hasta la cuenca del Choapa (IV Región), tal como se aprecia en la Figura 1.

Dentro de esta muestra se incluyeron piezas metálicas depositadas en colecciones de museos. Se analizaron un total de 144 ejemplares, de los cuales 55 se encuentran depositados en el Museo Arqueológico de La Serena (IV Región), 85 provienen de las colecciones del Museo del Limarí (IV Región),

y cuatro se encuentran en el Museo del Huasco (III Región). Junto con las anteriores, se incluyeron 17 piezas metálicas procedentes de excavaciones realizadas en el marco del proyecto Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (FONDECYT) 1040154 en diversos sitios de la cuenca del Choapa, adscritos a la cultura Diaguita, y se incluyeron también piezas obtenidas en el marco de dos estudios de impacto ambiental, a saber: cuatro ejemplares recuperados del sitio MAU 94 en el valle del Mauro (IV Región) y cinco artefactos provenientes del sitio El Olivar (IV Región). De igual manera, se contaron –dentro del universo de estudio– 87 objetos metálicos que cumplen con los requisitos anteriormente mencionados, cuya mención se encontró en referencias bibliográficas.

En cuanto a la metodología utilizada, cada pieza fue sometida a un registro de sus dimensiones principales: largo, ancho, espesor y peso; así como sus características morfológicas básicas, es decir, si son bidimensionales, tridimensionales, conformadas sobre láminas, alambres, o bien una combinación de ambos. En el caso de las piezas que sólo tienen una referencia bibliográfica, se recolectó toda la información publicada sobre cada una de ellas. Luego se observó su superficie, tanto a ojo desnudo como bajo una lupa con aumento de 10 x, para registrar su color, la presencia o ausencia de corrosión, y presencia o ausencia de huellas atribuibles al uso o a la manufactura. Como no es posible determinar con certeza el metal o aleación de metales que constituyen la materia prima de cada objeto sin realizar un análisis de composición química,

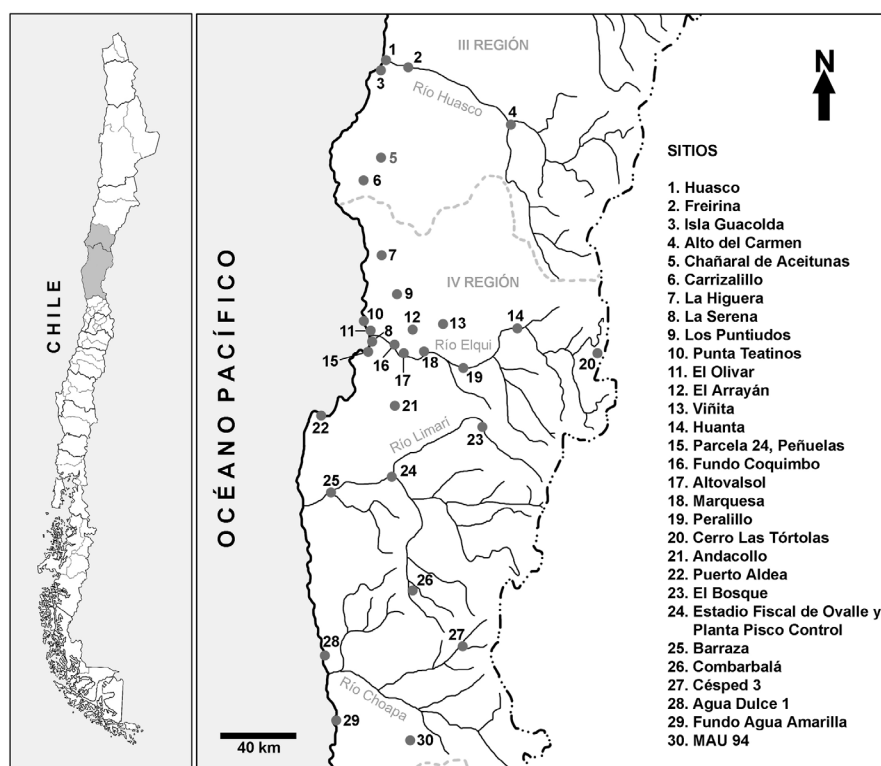


Figura 1. Ubicación de los sitios estudiados.

se generaron cuatro categorías operativas de acuerdo con las cuales se clasificaron las piezas a partir de la observación macroscópica de la superficie de cada objeto. Las categorías en que se clasificaron las piezas son: 1) cobre o aleaciones con alto porcentaje de cobre, 2) plata o aleaciones con alto porcentaje de plata, 3) oro o aleaciones con alta proporción de oro, y 4) otras posibles aleaciones.

Respecto de las técnicas de manufactura, se propone un proceso para cada pieza a partir de la observación tanto de las características formales como también de la búsqueda de huellas propias de la fabricación. Para complementar lo anterior, se acudió a la revisión bibliográfica de publicaciones que dan cuenta de análisis realizados a piezas similares a las estudiadas. Debido a que no es posible indicar con certeza las técnicas de manufactura sin realizar análisis técnicos estrictos, se propone una división de los procesos de manufactura en tres grupos: 1) este grupo está constituido por aquellas piezas que habrían sido obtenidas a partir de una preforma o un lingote<sup>1</sup>, el cual fue modificado notoriamente mediante una larga sucesión de episodios de martillado y recocido; 2) en este grupo se reúnen aquellas piezas que se habrían obtenido a partir de una preforma realizada mediante el vaciado del metal fundido en un molde. A esta preforma se le da su apariencia final a través de una sucesión de eventos de martillado y recocido que modifican la forma originalmente obtenida en el molde pero mantienen la dimensionalidad original; 3) este conjunto correspondería a aquellas piezas obtenidas por la técnica del vaciado del metal fundido en un molde. Si bien pueden presentar un acabado realizado por medio de eventos de martillado y recocido, las piezas no modifican la forma obtenida en el molde (Latorre 2009).

A partir de los datos registrados, se generaron diversas categorías y subcategorías siguiendo, como criterio principal para agrupar conjuntos de piezas, la presencia recurrente de una combinación de características semejantes. Estas categorías se denominaron de acuerdo con el nombre común aceptado con anterioridad en la literatura (i.e., anzuelos, cinceles, aros, pinzas, barras, etc.). Finalmente, mediante una revisión bibliográfica de diversas fuentes se realizó una contextualización de la muestra en términos espaciales, temporales y sus asociaciones con otros restos materiales y rasgos.

## RESULTADOS

### Descripción general del conjunto

Se identificaron, de la muestra total, 21 categorías morfológicas. Dentro de éstas se incluyen los aros, los cuales poseen la mayor representatividad, con 64 ejemplares (24,9% de la muestra). Un segundo grupo lo conforman los anzuelos, con 33 ejemplares (12,84%) (Tabla 1). Respecto de la materia prima, predomina el cobre o aleaciones con alto porcentaje de cobre, con un total de 212 artefactos (82,49%), seguido por oro o aleaciones con alto porcentaje de oro, con 21 piezas (8,17%), plata o aleaciones del mismo metal, con un total de 19 artefactos (7,39%); tres piezas (1,17%) elaboradas a partir de una posible aleación de cobre y plata, una (0,39%) confeccionada a partir de la probable aleación de plata y oro; y por último, una (0,39%) de posible aleación de oro y cobre.

Dentro de los procesos de manufactura, el más frecuente es el martillado-recocido sobre una preforma o lingote, representado por 103 ejemplares (60,59% del total de la muestra). El segundo proceso de manufactura, una breve sucesión de eventos de martillado-recocido sobre una preforma, está representado por 60 ejemplares (35,29%). El último proceso comprende el vaciado del metal fundido en un molde complejo, el cual está representado por tres ejemplares (1,76%). Finalmente, se registraron cuatro piezas (2,35%) que corresponden a gotas de metal fundido que no fueron procesadas.

	Choapa	Limarí	Elqui	Huasco	Sin referencia	N	%
Aros	-	37	12	6	9	64	24,9
Anzuelos	5	-	14	12	2	33	12,84
Cinceles	2	15	5	2	3	27	10,51
Láminas	8	8	3	6	2	27	10,51
Barras	7	2	10	-	5	24	9,34
Tupus	-	5	13	2	-	20	7,78
Pinzas	3	3	5	1	2	14	5,45
Figurillas	-	-	4	6	-	10	3,89
Campanillas	1	1	5	-	-	7	2,72
Hachas	-	3	1	-	2	6	2,33
Cuchillos	-	1	4	-	-	5	1,95
Brazaletes	-	4	-	-	-	4	1,55
Gotas	-	4	-	-	-	4	1,55
Cucharillas	-	-	1	-	1	2	0,78
Torteros	-	-	1	-	1	2	0,78
Tumis	-	1	-	-	1	2	0,78
Recipientes	-	1	-	-	1	2	0,78
Agujas	-	-	-	-	1	1	0,39
Azadón	-	-	1	-	-	1	0,39
Brazal	-	1	-	-	-	1	0,39
Manopla	-	1	-	-	-	1	0,39
<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>87</b>	<b>79</b>	<b>35</b>	<b>30</b>	<b>257</b>	<b>100</b>

Tabla 1. Categorías morfológicas identificadas dentro la muestra analizada, según procedencia geográfica.

### Distribución geográfica y temporal

Mediante la revisión de distintas fuentes bibliográficas y documentales se logró determinar la procedencia geográfica a nivel de localidad para 227 ejemplares (88,32%); mientras que 30 ejemplares (11,67%) corresponden a piezas cuyo origen es indeterminado. Cabe notar que la distribución espacial del conjunto estudiado se encuentra sesgada tanto por los diferentes estados de la investigación en distintas zonas del norte semiárido, como por la dispar forma y momento de obtención de las piezas. De esta manera, es la cuenca del Limarí la que agrupa la mayor cantidad de artefactos, con 87 ejemplares (33,85%); mientras que la cuenca del Elqui se encuentra representada por 79 objetos (30,74%). Por su parte, las cuencas del Huasco y Choapa concentran una menor cantidad de piezas, con 35 (13,62%) y 26 (10,12%), respectivamente.

En cuanto a la temporalidad de las piezas, únicamente aquellas procedentes de la gran área conformada por el Estadio Fiscal de Ovalle, que incluye el sitio Planta Pisco Control, además de los sitios de la cuenca del Choapa, están asociadas a fechados absolutos (P. González 1995; Rodríguez *et al.* 2004; Troncoso *et al.* 2004). Por otra parte, se debe recordar la discusión vigente relativa a la adscripción a fases mediante la presencia de tipos cerámicos diagnósticos, así como el cuestionamiento al uso mismo de este concepto, el cual asocia una secuencia estilística de cerámica con momentos de desarrollo cultural dentro de una gama de conceptos como cultura, fase y estilo, propios de la Escuela Histórico-Cultural (Cantarutti y Solervicens 2005; Rodríguez *et al.* 2004; Troncoso *et al.* 2004). Por ello, en la presente investigación sólo se ha considerado una división operativa a partir de dos momentos: Diaguita Preincaico (PIT) y Diaguita Inca (PT), dada por la incorporación al Tawantinsuyu, que marca un hito tanto cronológico como cultural. Esta separación se realizó principalmente por la asociación con elementos diagnósticos que sólo se encuentran en el momento Diaguita Inca (Ampuero 1989; Cornejo 2001a; P. González 1995), y en algunos casos por la existencia de fechados absolutos, que son detallados en la Tabla 2.

No obstante lo anterior, para muchas de las piezas analizadas no fue posible determinar una asignación. Por ello, 63 ejemplares (24,51% del total de la muestra) carecen de adscripción temporal, mientras que 29 (11,28%) fueron adscritos de manera tentativa al PIT a partir de los vagos datos referentes a sus asociaciones cerámicas (Cornely 1956). Por su parte, 12 piezas (4,67%) son pasibles de ser adscritas a momentos preincaicos a partir de su asociación con algunos elementos cerámicos diagnósticos y por la adscripción

dada por los investigadores que las recolectaron (Biskupovic y Ampuero 1991; Cornely 1956; Montané 1960; Montané y Niemeyer 1960; Niemeyer 1971). Estas asignaciones, sin embargo, deben considerarse con cautela, ya que existen sitios donde se encuentran tanto componentes Ánimas (Período Alfarero Medio) como cerámica de las distintas fases diaguitas; mientras que, por otra parte, se ha registrado al menos un sitio (Césped 3) que, tanto por fechados absolutos como por otras características del contexto, corresponden a la época Diaguita Inca y que sólo presenta cerámica diagnóstica de las fases preincaicas (Troncoso *et al.* 2004).

Por otra parte, 62 piezas (24,12% del total de la muestra) fueron adscritas tentativamente a momentos del dominio inca, tanto por su proveniencia (Estadio Fiscal de Ovalle) como por datos respecto de sus contextos de hallazgo que sugieren dicha asignación. Sólo es posible adscribir con relativa seguridad al PT 63 piezas (24,51%), ya que provienen de contextos donde se observan claras asociaciones a elementos diagnósticos. Se distinguen, dentro del conjunto, 28 ejemplares (10,89%) asignables al momento Diaguita Inca, ya que presentan características tanto formales como de materia prima y contextos que indican una manufactura foránea bajo modelos cuzqueños. En este sentido, tres de las categorías propuestas corresponden a piezas que han sido ampliamente consideradas como diagnósticas de la presencia inca, vale decir, *tupus*, *tumis* y figurillas. Además, dentro de la categoría "láminas" se han incluido subcategorías que también deben considerarse como diagnósticas para este período, pues corresponden a emblemas incaicos bien documentados, como la pluma o adorno de tocado y el *canipu* (Horta 2008). En la Tabla 3 se resumen las adscripciones aquí mencionadas.

En relación con los contextos, 30 ejemplares (11,67%) provienen de contextos funerarios sin información, mientras que 41 ejemplares (15,95%) provienen de contextos funerarios con datos detallados respecto de sus asociaciones: los sitios de Puerto Aldea y

Cuenca	Sitio	Fecha	Método	Referencia
Choapa	Césped 3	1280 ± 70 DC	TL	Rodríguez <i>et al.</i> (2004)
		1360 ± 70 DC	TL	
		1520 ± 40 DC	TL	
	Fundo Agua Amarilla	460 ± 40 AP. (1401-1497 cal DC, p = 97%)*	AMS	Troncoso <i>et al.</i> (2009)
		480 ± 40 AP. (1394-1475 cal DC, p = 97%)*	AMS	
	Loma Los Brujos	1415 ± 55 DC	TL	Troncoso (2004)
1430 ± 55 DC		TL		
Limarí	Estadio Fiscal de Ovalle	1400 ± 55 DC	TL	Cantarutti (2002)

\* Calibradas a dos sigmas con el programa Calib Rev 5.0.1 (Stuiver y Reimer 1993, tomado de Troncoso *et al.* 2009).

**Tabla 2.** Fechados absolutos para sitios con hallazgos de artefactos metálicos.



Adscripción	N	%
Diaguita preincaico	12	4,67
Probable Diaguita preincaico	29	11,29
Diaguita Inca	63	24,51
Probable Diaguita Inca	62	24,13
Diaguita Inca (Cuzqueño)	28	10,89
Desconocida	63	24,51
<b>Total</b>	<b>257</b>	<b>100</b>

**Tabla 3.** Frecuencia de piezas según adscripción temporal.

Parcela 24 de Peñuelas, adscritos al PIT; además de Alto del Carmen, Fundo Coquimbo, Estadio Fiscal de Ovalle y Planta Pisco Control, adscritos al PT. Se recolectaron 39 piezas (15,18%) de contextos habitacionales. Un total de 28 piezas (10,89%) provendrían de espacios sacralizados por el inca; sólo un ejemplar (0,39%) corresponde a un hallazgo aislado; y finalmente, de 118 ejemplares (45,91%) se carece de información respecto de las características de su contexto de hallazgo. En el siguiente apartado se entrega un detalle de la distribución del conjunto estudiado en cada cuenca y su adscripción cronológica.

### Distribución por cuenca

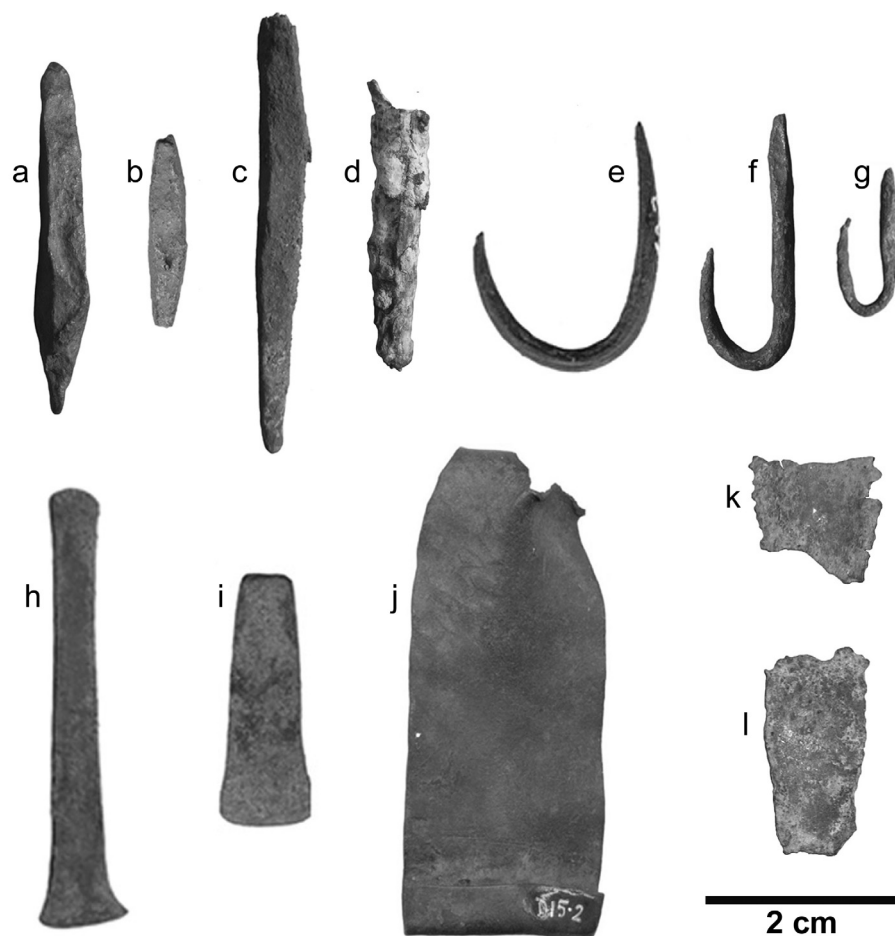
#### Cuenca del Choapa

Para la cuenca del río Choapa, ubicada en el extremo meridional del área de estudio, se registraron un total de 26 piezas metálicas (10,12% del total de la muestra), las cuales provienen de nueve sitios o localidades. En cuanto a su temporalidad, 21 (80,77%) fueron adscritas al PT, mientras que cinco (19,23%) son de adscripción desconocida. En el caso de la cuenca del Choapa, en contraste con las otras cuencas y valles, es posible sugerir que el número de piezas es representativo, ya que se han llevado a cabo tanto prospecciones como excavaciones sistemáticas en los últimos años (Rodríguez *et al.* 2004; Troncoso 1998, 2004, 2005; Troncoso *et al.* 2004).

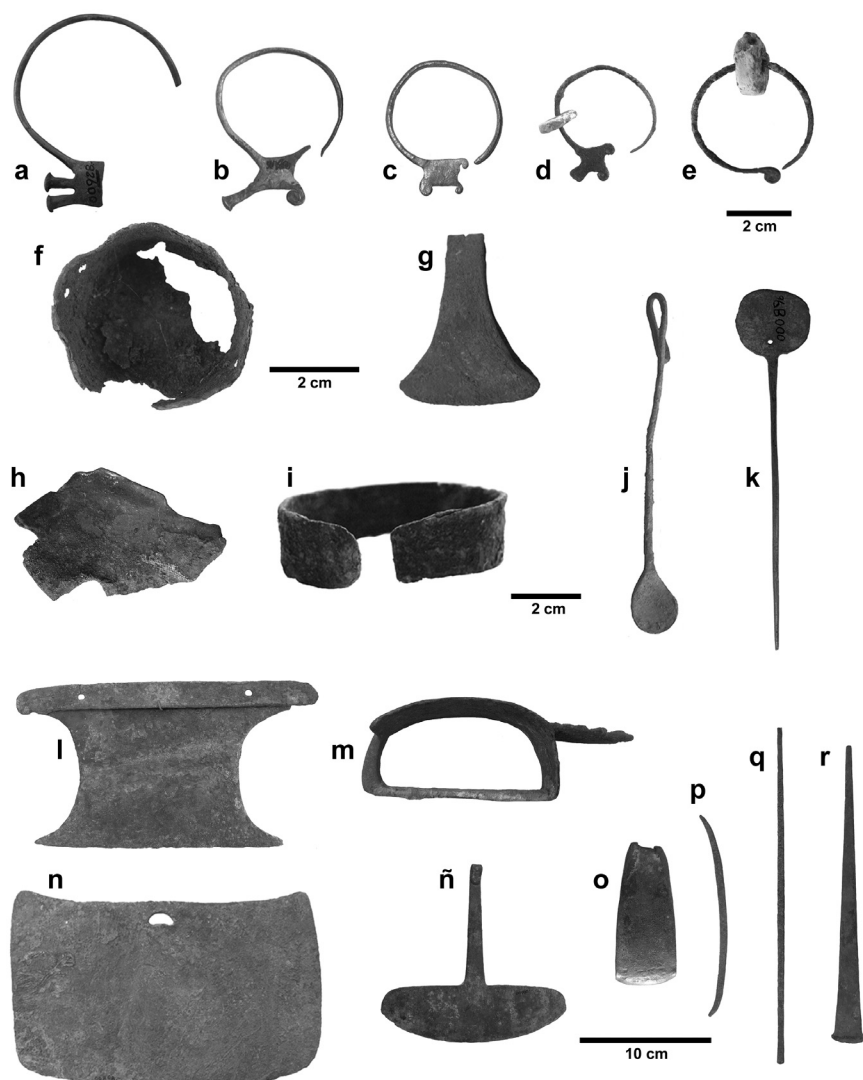
La materia prima utilizada sería sólo cobre, o aleaciones con alto porcentaje de cobre; mientras que las formas representadas corresponden, en su mayor parte, a anzuelos, pequeñas barras y desechos de la fabricación de estos, que están relacionados con la explotación de recursos marinos (Figura 2). En cuanto a la manufactura, 16 de los objetos (61,54%) habrían sufrido una larga secuencia de martillado y recocido, y nueve ejemplares (34,62%) se habrían trabajado con un corto evento de martillado y recocido sobre una preforma.

#### Cuenca del Limarí

De la cuenca del Limarí provienen un total de 87 piezas metálicas (33,85% del total de la muestra), las cuales fueron recolectadas de cinco sitios arqueológicos (Figura 3). En esta zona no hay registro de metales para el PIT, lo que probablemente se debe al estado de las investigaciones publicadas para el área. Por otra parte, en la Cuenca del Limarí se observa la



**Figura 2.** Artefactos metálicos recuperados en la cuenca del Choapa, elaborados a partir de cobre o aleaciones con alto porcentaje de cobre. a. barra rectangular del sitio MAU 94 (PT). b. barra rectangular del sitio Agua Amarilla (PT). c. barra rectangular del sitio Agua Dulce 1 (PT). d. fragmento de barra del sitio Agua Amarilla (PT). e. anzuelo del sitio Agua Amarilla (PT). f. anzuelo del sitio MAU 94 (PT). g. anzuelo del sitio MAU 94 (PT). h. cincel doble del sitio MAU 94. i. cincel simple del sitio Césped 3 (PT). j. lámina del sitio Agua Amarilla (PT). k y l. láminas irregulares del sitio Loma Los Brujos (PT).



**Figura 3.** Artefactos metálicos recuperados en la cuenca del Limarí. a, b y c. aros con cuerpo cuadrangular y espirales y/o apéndices en sus vértices, elaborados sobre plata o aleación de plata; recobrados respectivamente de los sitios Estadio Fiscal de Ovalle (PT), Barraza (PT), Estadio Fiscal de Ovalle (PT). d. aros con cuerpo cuadrangular y espirales y/o apéndices en sus vértices, elaborados sobre cobre o aleación de cobre del sitio Planta Pisco Control (PT). e. aro circular simple elaborado sobre cobre o aleación de cobre del sitio Planta Pisco Control (PT). f. recipiente elaborado con cobre o aleación de cobre del sitio Planta Pisco Control (PT). g. pinza. h. lámina. i. brazalete. j. cucharilla. k. *tupu*. l. brazal. m. manopla. n. cuchillo. ñ. *tumi*. o. hacha. p. barra curva. q. barra rectangular. r. cincel simple.

mayor concentración de piezas metálicas en un espacio acotado (Estadio Fiscal de Ovalle), que reúne 84 ejemplares (32,68%). En dicho espacio también se han registrado evidencias de las distintas etapas de manufactura de metales, tales como escorias, posibles estructuras de combustión, fragmentos de un crisol y desechos metálicos (Cantarutti 2002).

La materia prima de la mayor parte de estas piezas es el cobre o aleaciones con alto porcentaje de cobre, con 82 ejemplares (94,25%); y se cuentan tres artefactos (3,45%) de plata, junto con dos piezas (2,3%) elaboradas a partir de una posible aleación de cobre y plata. Respecto de los procesos de manufactura, 52 ejemplares (65%) fueron obtenidos mediante un

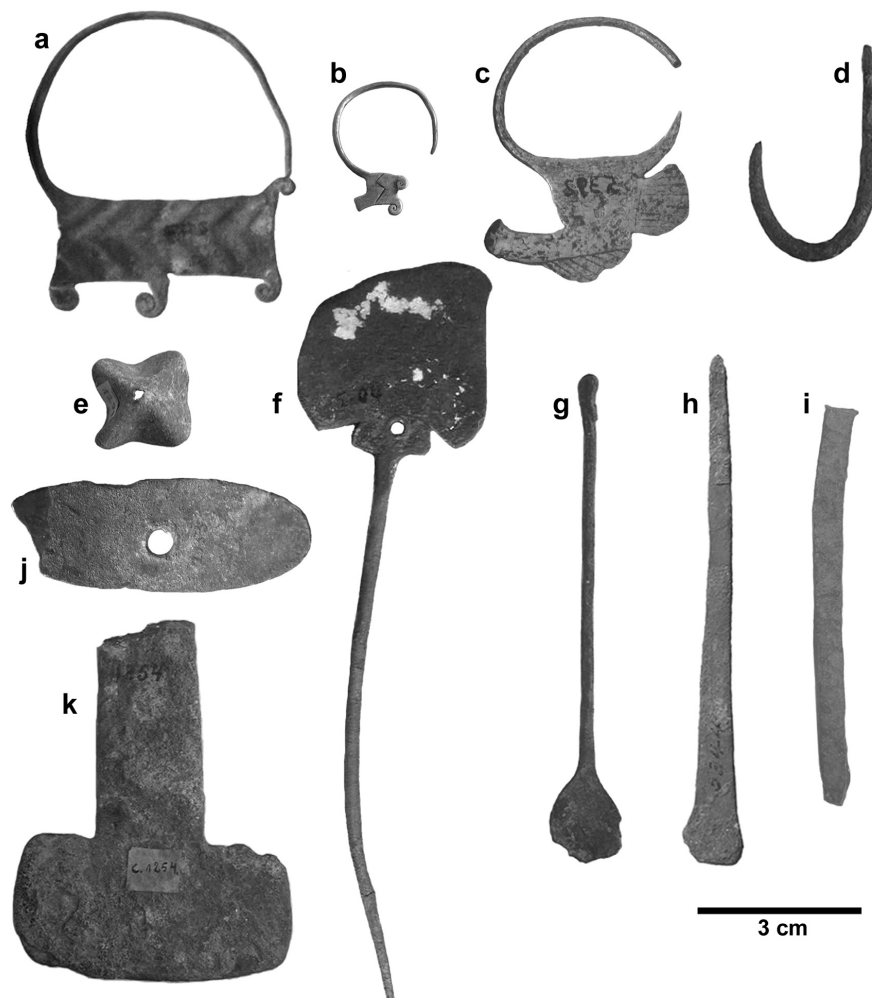
largo proceso de martillado y recocido; 23 (28,75%), mediante un acabado de martillado recocido sobre una preforma; un ejemplar (1,25%) elaborado a través del vaciado en un molde complejo; y cuatro ejemplares (5%) clasificados como "sin proceso", ya que corresponden a gotas de metal. En términos de formas, las piezas más abundantes son los aros, con 37 ejemplares (42,53% del total de piezas del área), y luego los cinceles, con 17 ejemplares (17,24%).

### Cuenca del Elqui

La cuenca del Elqui está representada por 79 piezas (30,74% del total de la muestra). De este conjunto, 34 (43,04%) provienen de 10 sitios ubicados en el interior, y 45 (56,96%) provienen de nueve sitios ubicados en el litoral. Respecto de su adscripción, 12 ejemplares (15,19%) fueron asignados al PIT y 29 (36,71%) fueron considerados de probable adscripción a dicho período. Para el PT fueron adscritos 23 ejemplares (29,11%), y tres (3,8%) fueron considerados de probable adscripción al período Tardío. Dentro del conjunto conformado por las piezas adscritas y probablemente asignadas

al PT, siete piezas (8,86%) corresponden a contextos Diaguita Inca, mientras que 16 (20,25%) provienen de espacios sacralizados por el inca y responden a modelos cuzqueños. Finalmente, 12 ejemplares (15,19%) son de adscripción desconocida.

Respecto de la materia prima, la mayor frecuencia está representada por objetos de cobre o una aleación con alto porcentaje de cobre, con 60 ejemplares (75,95%). Se cuentan, además, 11 artefactos (13,92%) de plata, los cuales la mayoría corresponden a piezas de morfología cuzqueña rescatadas en contextos sacralizados por el inca. Asimismo, los seis ejemplares (7,6%) de oro provienen de dichos contextos. Se



**Figura 4.** Artefactos metálicos recuperados en la cuenca del Elqui. a. aro con cuerpo cuadrangular y espirales y/o apéndices en sus vértices, elaborado con plata o aleación de plata, y recuperado del sitio Fundo Titón (Asignación desconocida). b. aro con cuerpo cuadrangular y espirales y/o apéndices en sus vértices, elaborado con una posible aleación de plata y oro recuperado del sitio Altovalsol (Posible PT). c. aro con cuerpo irregular, elaborado con plata o aleación de plata, y recuperado del sitio Huanta (Asignación desconocida). d. anzuelo elaborado con cobre o aleación de cobre del sitio Puerto Aldea (PIT). e. campanilla elaborada con cobre o aleación de cobre del sitio El Olivar (PIT). f. *tupu* elaborado con cobre o aleación de cobre del sitio Edificio Intendencia (PT). g. cucharilla elaborada con cobre o aleación de cobre del sitio Fundo Coquimbo (PT). h. cincel simple elaborado con cobre o aleación de cobre del sitio Marquesa (Posible PIT). i. barra rectangular elaborada a partir de cobre o aleación de cobre del sitio Puerto Aldea (PIT). j. tortero elaborado a partir de cobre o aleación de cobre del sitio Marquesa (Posible PIT). k. pinza elaborada a partir de cobre o aleación de cobre del sitio Marquesa (Posible PIT).

registró una pieza (1,27%) con una posible aleación de plata y oro, además de un artefacto (1,27%) de una posible aleación de plata y cobre (Figura 4). Los procesos de manufactura corresponden a una larga secuencia de martillado y recocido, con 20 ejemplares (52,63% de la muestra), además de martillado y recocido sobre una preforma, con 18 artefactos (47,37%).

Cabe destacar que en esta cuenca se concentra la totalidad de las piezas adscritas a momentos preincayos, y que disminuye la aparición de metales en el PT, al contrario de lo que se observa para las cuencas del Choapa y Limarí. Asimismo, las piezas se encuentran distribuidas en una mayor cantidad de sitios: no existe un espacio único en que se concentre un gran número

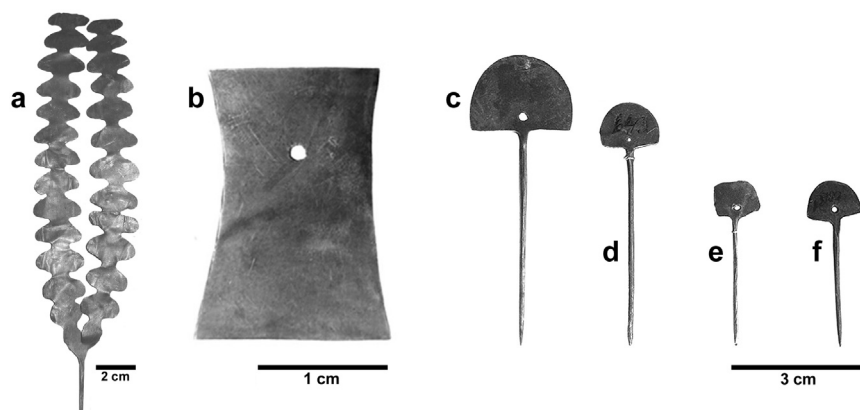
de hallazgos. Es notoria, además, la existencia de al menos dos espacios sacralizados por el inca con presencia de objetos metálicos de modelos netamente cuzqueños, como son Cerro Las Tórtolas y Los Puntiuados (Iribarren 1962; Krahl y González 1966).

#### Cuenca del Huasco

La cuenca del Huasco se encuentra representada por 35 ejemplares (13,62% del total de la muestra), de los cuales cuatro (11,43%) provienen de cuatro sitios ubicados en el interior, mientras que 31 (88,57%) provienen de tres localidades de la costa. Su asignación temporal da cuenta de 13 ejemplares (16,46%) correspondientes al PT, de los cuales un artefacto provendría de un contexto Diaguita Inca (Alto del Carmen), mientras que 12 piezas presentan una morfología netamente cuzqueña y provendrían de espacios sacralizados por el inca. De otros 22 ejemplares (62,6%) se desconoce su adscripción.

Respecto de las materias primas, 19 piezas (54,28%) estarían manufacturadas sobre cobre o una aleación con alto porcentaje de cobre, 15 (42,86%) sobre oro o una aleación con alto porcentaje de oro, y un ejemplar (2,86%) sobre una aleación de oro y cobre (Figura 5). Ahora bien, existe escasa investigación respecto de la modalidad que podría adoptar la presencia diaguita en esta cuenca, dado que no existen datos publicados especialmente para el caso del PIT (Garrido 2007). La presencia de piezas de oro que no siguen modelos cuzqueños sino formas locales acercaría esta zona a las características que muestra el conjunto metálico de la costa de Atacama (Latorre *et al.* 2007), un indicio de que la presencia de las





**Figura 5.** Artefactos metálicos recuperados en la cuenca del Huasco. a. pluma elaborada sobre oro o aleación de oro del sitio Isla Guacolda (PT). b. *canipu* elaborada con oro o aleación de oro del sitio Isla Guacolda (PT). c, d y e. *tupus* elaborados en plata o aleación de plata del sitio Cerro Las Tórtolas (PT) y f. *tupu* elaborado sobre plata o aleación de plata del sitio Cerro Las Tórtolas (PT).

poblaciones diaguitas podría haber sido menor en esta zona del semiárido.

## DISCUSIÓN

### Incas, diaguitas y metales

A partir de estos datos, se realizó una comparación del trabajo sobre metales entre el PIT y PT; no obstante, se debe considerar que la muestra adscrita al PIT es escasa y por ende debe ser considerada con cautela. Pues bien, con la incorporación al Tawantinsuyu de las poblaciones del norte semiárido de Chile aparecen nuevas categorías de piezas, no sólo los tradicionales *tupus* y *tumis*, sino también brazaletes, cucharillas, recipientes, hachas, figurillas, gotas, manopla y brazal<sup>3</sup>, categorías para las cuales hasta ahora no hay un referente diaguita preincaico (Latorre 2009). Sin embargo, estas nuevas categorías están representadas por escasos ejemplares, a excepción de aquellas que siguen modelos cuzqueños y que fueron rescatadas de espacios sacralizados por el inca (*tupus* y figurillas).

En el área de estudio se observan, al menos, cuatro espacios donde fueron depositados estos objetos de metal junto con otros materiales característicos. De ellos, sólo el Cerro Las Tórtolas corresponde a lo que tradicionalmente se ha considerado como santuario de altura<sup>2</sup> (Krahl y González 1966). Entre los restantes hallazgos se cuentan los de la localidad de Los Puntiudos, donde se reportan restos humanos asociados a figurillas de oro, plata y *Spondylus* localizados en un cerro de altura media, asociado a un importante espacio de extracción minera (Iribarren 1962), situación semejante a la del cerro Esmeralda en Iquique (I Región), considerado como el único santuario de altura costero y posiblemente asociado al mineral de plata de Huantajaya (Cornejo 2001b; Salazar *et al.* 2001).

Otro sitio del cual se rescataron piezas cuzqueñas es Isla Guacolda, localidad costera al sur de Huasco (III Región). Los pocos materiales que se han conservado de esta localidad sugieren un espacio de gran importancia para el inca, ya que entre ellos se incluyen tanto figurillas metálicas como restos humanos, junto con una pequeña lámina trapezoidal o *canipu* de oro, la cual, según referencias etnohistóricas, corresponde a una insignia de la alta nobleza, cuyo hallazgo ha sido reportado anteriormente sólo en los

siguientes lugares: la Isla del Sol, en el lago Titicaca, las cercanías del Cuzco y el santuario de altura del cerro Aconcagua (Horta 2008). Finalmente, en Freirina (III Región) también se ha reportado el hallazgo de figurillas asociadas con restos humanos, aunque no se dispone de ningún dato respecto de su ubicación en el paisaje u otras asociaciones (Cuadra y Arenas 2001). En cuanto al conjunto que no corresponde a morfologías cuzqueñas, se observa un notorio incremento del número de piezas dentro de las categorías ya presentes; sin embargo, dicho crecimiento no se da de manera uniforme, sino que su manifestación más importante se da en un espacio acotado: el área del Estadio Fiscal de Ovalle (Latorre 2009). Como ya fue señalado, este sitio constituyó un centro de importancia para el Imperio, y sugiere un espacio de manufactura especializada, tanto de textilera como de alfarería y metalurgia (Cantarutti 2002; Cantarutti y Mera 2004), y un ámbito altamente relevante para comprender la naturaleza de la interacción entre las poblaciones diaguitas y el Tawantinsuyu.

Respecto de la distribución de piezas metálicas en la región, se observa en la cuenca del Elqui, donde se reporta la mayor frecuencia de artefactos metálicos en el PIT, y una disminución de estos objetos tras la llegada del inca. En la cuenca del Limarí, donde no se encontraron referencias de hallazgos preincaicos, es durante el PT que concentra el mayor número de piezas metálicas. Para la cuenca del Huasco no fue posible determinar la presencia de metales en el PIT, lo cual probablemente se explica por la falta de investigación sistemática. No obstante, para el PT se registran escasas piezas, en su gran mayoría provenientes de espacios sacralizados por el inca (Latorre 2009). Finalmente, en la cuenca del Choapa, los artefactos de metal aparecen sólo con el dominio incaico (Rodríguez *et al.* 2004; Troncoso 2004; Troncoso *et al.* 2004). Las formas que predominan son anzuelos y barras, que están relacionadas con la explotación

de recursos marinos; mientras que prácticamente no se reportan ornamentos. En este caso, la aparición de metales puede relacionarse con la intensificación de la búsqueda y producción de recursos que se habría dado en esta área con su incorporación al Tawantinsuyu. En este sentido, otro tema que debería ser analizado es si la utilización de anzuelos metálicos implica alguna ventaja en términos de optimización de la captura. Un escenario posible es que estos anzuelos constituyeran, además de herramientas, bienes de estatus que relacionaran a su poseedor con el Imperio. En este sentido, podrían indicar la presencia de relaciones de reciprocidad entre dirigentes estatales y comunidades costeras, que habrían provisto de recursos litorales al Imperio (Latorre 2009).

Como los artefactos metálicos constituyen elementos altamente significativos para la ideología incaica (Salazar 2002; Salazar *et al.* 2001), su distribución desigual podría explicarse acudiendo al planteamiento de P. González (2004a, 2004b), quien señala que el inca habría implementado estrategias diferenciales de interacción en el área nuclear y el área meridional, y conformado, en las poblaciones de las cuencas del Elquí y del Limarí, una suerte de elite del Imperio. En relación con esto, las diferencias en la distribución de metales entre las cuencas del Elquí, Limarí y Choapa podrían evidenciar, por parte del inca, el establecimiento de distintas alianzas con cada dirigente local según el interés que tuviera dicha localidad para el inca o la receptividad de la comunidad (Latorre 2009). Si bien no se dispone de mayores datos sobre el área nuclear, para la cuenca del Choapa se observa una modificación en los patrones sociales y culturales, que pasan desde una sociedad campesina autosuficiente a una sociedad productora de excedentes bajo el control del Imperio (Rodríguez *et al.* 2004; Troncoso 2004; Troncoso *et al.* 2004). Este cambio pudo haber implicado un proceso de diferenciación de cierto segmento en el interior de la sociedad. Así, la mayor presencia de ornamentos metálicos en el período puede relacionarse con la necesidad de un grupo de marcar una diferencia mediante objetos que fueran altamente visibles en cada momento, a diferencia de la presencia mayoritaria de artefactos posiblemente utilitarios en el PIT.

El inca no habría introducido cambios en la tecnología de manufactura de los artefactos metálicos y, si bien aumentan las categorías presentes, aquellas piezas con referentes foráneos constituyen una minoría. Esto es consistente con la estrategia implementada durante el Imperio, de utilizar tradiciones metalúrgicas locales, sin intervenir en la tecnología, excepto para controlar e incrementar la escala de producción (Salazar 2002). En este sentido, la evidencia del Estadio Fiscal de Ovalle como un centro de manufactura sugiere que la producción de metales se centralizó en un espacio donde la administración incaica habría tenido el control.

Los objetos elaborados en este centro podrían estar involucrados en las estrategias de dominio inca al ser entregados para establecer y reforzar alianzas con dirigentes locales, los que habrían valorado más aquellas formas metálicas más visibles y de larga raigambre en el área (L. González 2004a; Latorre 2009).

### **Los metales en el contexto sociocultural diaguita**

Un aspecto clave para interpretar cómo funcionan los objetos metálicos en su contexto sociocultural es determinar si su manufactura fue local, además de cuál fue el modo de obtención del metal, ya que las implicaciones sociales son distintas si se implementa un proceso metalúrgico, si se trabaja sobre metal nativo, o bien si se recibe el metal por intercambio (L. González 2004a). Hasta la fecha, no se han reportado evidencias claras del proceso de producción metalúrgica para momentos Diaguitas preincaicos, lo cual puede atribuirse, por una parte, al estado de la investigación, y también a las escasas evidencias que dejaría en el registro arqueológico una producción metalúrgica a pequeña escala (L. González 2004a). No obstante, a partir de la información existente, manejamos el supuesto de que la producción es, al menos en su mayoría, de origen local, y que el metal habría sido obtenido por un proceso metalúrgico, ya que, por un lado, existen en la zona evidencias de este proceso productivo (moldes, crisoles y gotas de metal sin trabajar) que se remontarían al menos al período Medio, es decir, a los desarrollos Ánimas, que se consideran los precursores inmediatos de la cultura Diaguita (Niemeyer *et al.* 1998). El conjunto metálico del complejo Ánimas es similar al aquí estudiado, tanto en términos morfológicos como de tecnología (Corral 2009; Latorre 2009). Por otro lado, como conjunto, presenta características tanto morfológicas como de técnicas de manufactura que se diferencian de la producción metalúrgica de áreas vecinas como el norte grande de Chile y el noroeste Argentino, a pesar de compartir ciertos rasgos comunes, como la presencia de determinados tipos de piezas tales como cinceles, campanillas y pinzas (Latorre 2009). No se debe descartar un movimiento de piezas terminadas, de tecnologías, y especialmente de mineral y metal en forma de lingotes, aunque en este último caso, la gran abundancia de yacimientos metalíferos en el área de estudio (Ruiz 1962) ha llevado a proponer un movimiento desde el norte semiárido de Chile hacia otras áreas (Niemeyer *et al.* 1998; Núñez 1987).

Al respecto, la manufactura de metales constituye un proceso productivo complejo que articula distintas etapas que requieren conocimientos específicos (L. González 2004a, 2004b, 2007). Entre las etapas involucradas están la extracción, tratamiento y traslado

del mineral, luego la implementación de un evento de fundición en el que concurren tanto el mineral como la construcción de una estructura de combustión, eventualmente la manufactura de refractarios y, como un factor imprescindible, la recolección y preparación del combustible necesario (L. González 1992). Cabe destacar que para la producción de 300 gramos de cobre se necesitan un kilo de mineral y aproximadamente ocho kilos de carbón o 58 kilos de leña (L. González 1995). Aunque no es necesario que estas etapas se sucedan en el tiempo, algunas de ellas habrían involucrado un número de individuos que excedería a los miembros de una familia extensa, especialmente en la implementación del proceso metalúrgico (L. González, comunicación personal 2010). Por lo tanto, el supuesto de una manufactura local habría involucrado la existencia de individuos que manejaran conocimientos específicos y que también pudieran organizar y coordinar las distintas etapas que componen este proceso. Es probable que la producción de metales haya constituido un evento relevante para la vida social de estas poblaciones, y que haya reunido a más de una unidad doméstica.

No obstante, lo propuesto para la sociedad diaguita en momentos preincaicos a partir de la evidencia de la cuenca del Choapa apunta a un sistema en el cual cada familia producía los bienes necesarios para su autoconsumo, un sistema campesino en el que no hubo producción de excedentes, de manera que no existe un sustrato social que sustente la presencia de artesanos dedicados exclusivamente a su labor (Rodríguez *et al.* 2004; Troncoso 1998, 2004). Pese a esto, que un individuo poseyera un conocimiento especializado no es sinónimo de que haya sido un artesano de tiempo completo. Al respecto, la evidencia etnográfica de poblaciones africanas señala que los artesanos se dedican sólo esporádicamente a la producción de metales, dado que invierten la mayor parte de su tiempo en las mismas labores de autosubsistencia que el resto de la población (Rowland 1971). De todas maneras, los metales no son bienes cuyo uso estuviera generalizado en estas poblaciones, lo que indicaría que la producción se habría llevado a cabo de forma eventual.

En el PIT habría habido un escaso número de individuos portadores de un conocimiento altamente especializado de las distintas etapas del proceso metalúrgico, los que se dedicarían a esta actividad de manera muy eventual. Por otra parte, aunque es posible que la manufactura final de determinados objetos tuviera lugar en contextos domésticos, tal como se ha planteado para la producción de la cerámica decorada (Troncoso 1998, 2005), existen etapas en las que debieron haber concurrido un mayor número de personas que las que conforman una unidad doméstica. Es posible que estos individuos, poseedores de un conocimiento especializado, tuvieran

una posición que les permitiera organizar a más de una unidad doméstica en determinadas tareas (Latorre 2009). Al respecto, existe evidencia de un reconocimiento social de esta actividad, ya que instrumentos propios de ésta habrían acompañado al artesano dentro de su contexto funerario (Ampuero 1969; Cornely 1956; Niemeyer 1979-1981). La incorporación del territorio diaguita al Tawantinsuyu habría impactado en la organización de la producción, aún cuando un tema pendiente de investigación es su intervención directa en la producción, o bien si el cambio es producto de una transformación general en la sociedad gatillada por su incorporación al Tawantinsuyu (Rodríguez *et al.* 2004; Troncoso 2004; Troncoso *et al.* 2004), tal como se discute en el apartado anterior.

En cuanto al uso de los objetos metálicos, los datos para el PIT indican que, aunque el metal aparece en ornamentos, se materializa en gran proporción en artefactos utilitarios tales como anzuelos y barras, piezas que no serían portadas por sus dueños de forma visible, aun cuando su posesión podría indicar una diferenciación del resto del grupo. En cambio, para el PT, las piezas más frecuentes son ornamentos altamente visibles, especialmente aros. En ambos períodos, el uso de metales no estuvo extendido en la población, puesto que sólo algunos individuos los habrían llevado y utilizado. Los escasos datos procedentes de aquellos contextos funerarios bien documentados (proporcionados por las asociaciones de 41 piezas, un 15,95% del total), en su mayoría del PT, indican que, si bien tanto individuos femeninos como masculinos eran enterrados con ofrendas de metal, son las mujeres las que poseen un mayor número de piezas metálicas, y también las que presentan, en promedio, más ejemplares por individuo. Asimismo, las piezas asociadas a individuos femeninos corresponden casi en su totalidad a ornamentos de alta visibilidad (aros, *tupus*, brazaletes).

A partir de esta información se puede hacer un ejercicio interpretativo, observando que la asociación de una mayor cantidad de piezas metálicas con individuos femeninos permite inferir una similitud entre estas comunidades y las de la Araucanía, lugar para el que se ha propuesto que el mayor uso de piezas metálicas por parte de mujeres fue un reflejo del estatus masculino, aunque esto se diera en momentos históricos tardíos. También, por otra parte, podría asociarse con la fertilidad, ya que según datos etnográficos y etnohistóricos, el metal se encuentra relacionado con la fertilidad, dada la semejanza que posee el proceso metalúrgico con los procesos humanos de gestación y nacimiento (Childs y Killick 1993; Falchetti 1999; Núñez 1999; Salazar-Soler 1992). Respecto de los aros, Campbell (2004) plantea que, para El Vergel, estos objetos reforzaban las identidades grupales, y fueron además usados como un símbolo de estatus y

portados por mujeres, en los casos en la que la determinación de sexo fue posible. En el caso diaguita, la alta frecuencia de aros y la presencia de subcategorías características de estos objetos en el área de estudio puede indicar una idea similar para su funcionalidad.

Por otra parte, son menos los artefactos asociados a individuos masculinos, aunque entre ellos destacan piezas de morfología foránea, como un *tumi* y una manopla, siendo el *tumi* una pieza única que denota una estrecha relación entre su portador y el inca (L. González *et al.* 1998-1999). De la misma manera, estos individuos portan una gran cantidad de ofrendas como ceramios en mayor número a las mujeres. A su vez, tres individuos masculinos de una muestra total de cinco, en contextos funerarios detallados, presentan en sus ofrendas una asociación entre elementos propios del complejo alucinógeno con piezas metálicas, tanto para momentos preincaicos (Parcela 24 de Peñuelas) como para el momento Diaguita-Inca (Estadio Fiscal de Ovalle, Planta Pisco Control). Las piezas asociadas a estos individuos son pinzas, cinceles y manoplas, objetos que, por su asociación con elementos del complejo alucinógeno, podrían haber tenido una connotación ritual (Hosler 1995) y/o haber sido portados como un símbolo más de su diferenciación respecto del resto de la sociedad (Latorre 2009).

## CONCLUSIONES

A pesar de las limitaciones que se encontraron en el transcurso de la presente investigación, entre las que se cuentan la escasa información contextual y la falta de excavaciones sistemáticas publicadas para sitios habitacionales en la mayor parte del área de estudio, se pudo determinar que las poblaciones diaguitas manejaban una tecnología metalúrgica que comparte ciertos rasgos con la tradición de los Andes centro sur, siendo el norte semiárido el límite sur de la distribución de la mayor parte de los tipos descritos, a excepción de aros, hachas, anzuelos y *tupus*. Además, comparte características con el trabajo sobre metales descrito para la zona centro sur de Chile, aunque la metalurgia diaguita conjuga los rasgos de ambas áreas en una tecnología propia.

En términos tecnológicos, destaca una marcada preferencia por el cobre o aleaciones con alto porcentaje de cobre; y es un tema pendiente de investigación la presencia o no de aleaciones en base a este metal. En este sentido, llama la atención el escaso uso de la plata y la casi nula presencia de oro, metales que aparecen casi exclusivamente en objetos de morfología cuzqueña rescatados desde contextos sacralizados por el inca, cuya manufactura sería de origen foráneo. Esto no se explicaría por condicionantes tecnológicos

o falta de yacimientos, sino por una elección cultural de estas poblaciones (Lechtman 1979). En términos de manufactura, se observa una preferencia por el trabajo mediante la deformación plástica en frío, ya sea por medio de un largo proceso llevado a cabo sobre un lingote o preforma o bien para acabar piezas obtenidas por vaciado en moldes simples. Las escasas piezas obtenidas por vaciado del metal en moldes complejos responden a modelos foráneos. Otra característica tecnológica es que las piezas constituyen un todo, sin ensambles de partes, característica que también es compartida por los artefactos de la Araucanía (Campbell 2004). Ahora bien, aún cuando no se ha registrado evidencia de restos arqueológicos del proceso metalúrgico, se propone que la mayor parte de las piezas serían de manufactura local en todas las cuencas estudiadas, y se propone que existieron individuos que manejaron un conocimiento especializado en la manufactura de metales, quienes, además, habrían sido capaces de organizar a más de una unidad doméstica para llevar a cabo ciertas etapas del proceso (Latorre 2009).

Respecto de quiénes usaron el metal en el PT, los datos, si bien escasos, indican que los artefactos se asocian más frecuentemente a individuos femeninos, quienes los habrían utilizado en forma de aros, piezas que, además, son características del área de estudio. También es posible que estos correspondieran a un refuerzo de identidad grupal, análogamente a lo propuesto por Campbell (2004) respecto de los aros con muesca para El Vergel. Asimismo, la asociación del metal con lo femenino podría relacionarse con otros significados, como la idea de fertilidad y procreación (Childs y Killick 1993; Falchetti 1999; Salazar-Soler 1992). Los individuos masculinos que usan metal corresponden a personajes con un alto estatus, que tienen abundantes ofrendas de otras materialidades, siendo el metal un elemento más periférico en sus contextos. Pese a esto, se ha observado la posible asociación de piezas metálicas con individuos considerados como chamanes (P. González 1995).

Con la incorporación al Tawantinsuyu, la producción de metales se centraliza y controla, aunque sin alterar la tecnología de producción ni las formas locales. El notorio aumento del uso de piezas metálicas en forma de ornamentos puede relacionarse con la necesidad de cierto grupo de mostrar elementos diferenciadores, que tal vez señalen la cercanía con el inca al haber sido entregados por éste dentro de ceremonias de reciprocidad. Así, se concluye que la centralización y control de la manufactura habría tenido relación con la elaboración de bienes que luego eran entregados a los dirigentes locales dentro de las estrategias de dominio inca.



### Agradecimientos

Nuestros agradecimientos al Museo del Limarí, al Museo del Huasco y al Museo Arqueológico de La Serena por permitir el acceso a sus colecciones. Al Dr. Luis González por su ayuda en la elaboración de este trabajo. Por último, al Proyecto FONDECYT 1040154, por los materiales facilitados.

### REFERENCIAS CITADAS

- Ampuero, G.  
1969 Excavaciones arqueológicas en el fundo Coquimbo, Departamento de La Serena. *Actas del V Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, pp. 153-166. Museo Arqueológico de La Serena, La Serena.  
1989 La cultura diaguita chilena (1200 a 1470 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. **Andrés Bello**, Santiago de Chile.
- Biskupovic, M. y G. Ampuero  
1991 Excavaciones arqueológicas en la parcela N° 24 de Peñuelas, Coquimbo, Chile. *Actas del XI Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, tomo III, pp. 41-56. Santiago de Chile.
- Budd, P. y T. Taylor  
1995 The faerie meets the bronze industry: magic versus science in the interpretation of prehistoric metal-making. *World Archaeology* 27 (1): 133-143.
- Campbell, R.  
2004 El trabajo de metales en la Araucanía (siglos X-XVII DC). Memoria inédita para optar al título de Arqueólogo. Departamento de Antropología, Universidad de Chile, Santiago de Chile.
- Cantarutti, G.  
2002 Estadio Fiscal de Ovalle: redescubrimiento de una sitio Diaguita-Inca en el valle de Limarí (IV región de Coquimbo, Chile). Memoria inédita para optar al título de Arqueólogo. Departamento de Antropología, Universidad de Chile, Santiago de Chile.
- Cantarutti, G. y R. Mera  
2004 Estadio Fiscal de Ovalle: redescubrimiento de un sitio diaguita-inca en el valle del Limarí. *Actas del XV Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, pp. 353-360. Arica, Chile.
- Cantarutti, G. y C. Solervicens  
2005 Cultura Diaguita preincaica en el valle del Limarí: una aproximación a partir del estudio de colecciones cerámicas. *Actas del XVI Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, pp. 147-156. Escaparate, Concepción.
- Childs, S. T. y D. Killicks  
1993 Indigenous African metallurgy: nature and culture. *Annual Review of Anthropology* 22: 317-337.
- Cornejo, L.  
2001a Los Inka y sus aliados Diaguita en el extremo austral del Tawantinsuyu. En *Tras la huella del Inka en Chile*, editado por L. Cornejo y C. Aldunate, pp. 74-89. Museo Chileno de Arte Precolombino y Banco Santiago, Santiago de Chile.  
2001b Rituales Inka en las altas cumbres andinas. En *Tras la huella del Inka en Chile*, editado por L. Cornejo y C. Aldunate, pp. 104-113. Museo Chileno de Arte Precolombino y Banco Santiago, Santiago de Chile.
- Cornely, F.  
1956 *Cultura Diaguita Chilena y Cultura El Molle*. Pacífico, Santiago de Chile.
- Corral, M. I.  
2009 Caracterizando los objetos metálicos del complejo cultural Ánimas, norte semiárido de Chile. Tesis de Licenciatura inédita. Universidad Internacional SEK, Santiago de Chile.
- Cuadra, W. y M. Arenas  
2001 *El oro de Chile, desde los tiempos prehispánicos hasta nuestra independencia*. Lom, Santiago.
- Eliade, M.  
1974 *Herreros y alquimistas*. Alianza, Madrid.
- Falchetti, A. M.  
1999 El poder simbólico de los metales: la tumbaga y las transformaciones metalúrgicas. *Boletín de Arqueología* 14 (2): 52-82.
- Garrido, F.  
2007 El camélido sagrado y el hombre de los valles: una aproximación a la cultura Copiapó y sus relaciones a partir de la alfarería. Memoria inédita para optar al título de Arqueólogo. Departamento de Antropología, Universidad de Chile, Santiago de Chile.
- González, L. R.  
1992 Fundir es morir un poco: restos de actividades metalúrgicas prehispánicas en el valle de Santa María, Catamarca. *Palimpsesto* 2: 51-70.  
1995 Recursos y organización de la producción metalúrgica prehispánica en la región centro-sur: Un caso de estudio. *Actas del XIII Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, pp. 213-223. Antofagasta.  
2004a *Bronces sin nombre: la metalurgia prehispánica en el Noroeste argentino*. Fundación Centro de Estudios para Políticas Públicas Aplicadas (CEPPA), Buenos Aires.  
2004b *Historias de poder, brillos y colores: el arte del cobre en los Andes prehispánicos*. Museo Chileno de Arte Precolombino, Santiago de Chile.  
2007 Tradición tecnológica y tradición expresiva en la metalurgia prehispánica del Noroeste Argentino. *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino* 12 (2): 33-48.

- González, L. R., E. Cabanillas y T. Palacios  
1998-1999 El Pozo y el Tumi, arqueometalurgia del sur del valle de Yocavil. *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano* 18: 207-222.
- González, P.  
1995 Diseños cerámicos de la fase Diaguita-Inca: estructura, simbolismo, color y relaciones culturales. Memoria inédita para optar al título de Arqueólogo. Departamento de Antropología, Universidad de Chile, Santiago de Chile.  
2004a Arte visual, espacio y poder: manejo incaico de la iconografía cerámica en distintos asentamientos de la fase diaguita Inka en el valle de Illapel. *Chungará* 36 (2): 375-392.  
2004b Estilo, interacción y poder: arte visual Diaguita inca en asentamientos habitacionales del valle de Illapel y del área Diaguita nuclear. *Werken* 5: 69-76.
- Horta, H.  
2008 Insignias para la frente de los nobles incas: una aproximación etnohistórica-arqueológica al principio de la dualidad. En *Lenguajes visuales de los incas*, editado por P. González Carvajal y T. L. Bray, pp. 71-89. BAR International Series 1848, Oxford.
- Hosler, D.  
1995 Sound, color and meaning in the metallurgy of ancient west Mexico. *World Archaeology* 27 (1): 100-115.
- Iribarren, J.  
1962 Minas de explotación por los Incas y otros yacimientos arqueológicos en la zona de Almirante Latorre, Departamento de La Serena. *Boletín del Museo Arqueológico de La Serena* 13: 61-72.
- Krahl, L. y O. González  
1966 Expediciones y hallazgos en la alta cordillera de la provincia de Coquimbo (cerros Las Tórtolas y Doña Ana) 1956-1958. *Anales de Arqueología y Etnología* XXI: 101-125.
- Latcham, R.  
1936 Metalurgia atacameña. *Boletín del Museo de Historia Natural* XV: 107-151.
- Latorre, E.  
2009 De adornos y herramientas nacidos del fuego: una caracterización del trabajo en metales en la cultura Diaguita (ca. 900-1536 DC). Memoria inédita para optar al título de Arqueólogo. Departamento de Antropología, Universidad de Chile, Santiago de Chile.
- Latorre, E., M. T. Plaza y R. Riveros  
2007 El caso de la colección Lodwig: caracterización de un conjunto de piezas metálicas prehispanas del litoral de Caldera (III Región, Chile). *Werken* 11: 89-105.
- Lechtman, H.  
1979 Issues in Andean Metallurgy. En *Pre-Columbian metallurgy of South America*, editado por E. Benson, pp. 1-40. *Dumbarton Oaks*, Washington.
- Montané, J.  
1960 Arqueología diaguita en conchales de la costa: Punta de Teatinos. *Publicaciones del Museo y de la Sociedad Arqueológica de La Serena* 11: 68-75.
- Montané, J. y H. Niemeyer  
1960 Arqueología diaguita en conchales de la costa: excavaciones estratigráficas (Puerto Aldea). *Publicaciones del Museo y de la Sociedad Arqueológica de La Serena* 11: 57-67.
- Niemeyer, H.  
1971 Cementerio diaguita incaico del Alto del Carmen (Dpto. de Huasco, Provincia de Atacama, Chile). *Boletín de Prehistoria* 4: 69-86.  
1979-1981 Dos tipos de crisoles prehispánicos del Norte Chico, Chile. *Publicaciones del Museo Arqueológico de La Serena* 17: 92-109.
- Niemeyer, H., M. Cervellino y G. Castillo  
1998 *Culturas prehistóricas de Copiapó*. Museo Regional de Atacama, Copiapó.
- Núñez, L.  
1987 Tráfico de metales en el área Centro-Sur Andina: hechos y expectativas. *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología* 12: 73-105.  
1999 Valoración minero-metalúrgica circumpuneña: menas y mineros para el Inka rey. *Estudios Atacameños* 18: 177-207.
- Rodríguez, L.  
1974 Aspectos de la colonización incaica caracterizados a través de la minería y la metalurgia. Tesis de Licenciatura inédita. Departamento de Antropología, Universidad de Chile, Santiago de Chile.
- Rodríguez, J., C. Becker, P. González, A. Troncoso y D. Pavlovic  
2004 La cultura Diaguita en el valle del río Illapel. *Chungará* 36 (Volumen Especial): 739-751.
- Rowland, M. J.  
1971 The archaeological interpretation of prehistoric metalworking. *World Archaeology* 3 (2): 210-224.
- Ruiz, C.  
1962 *Geología y yacimientos metalíferos de Chile*. Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN), Santiago de Chile.
- Salazar, D.  
2002 El complejo minero San José del Abra, II región (1450-1536 DC). Una Aproximación a la Arqueología de la Minería. Tesis de Maestría inédita. Departamento de Antropología, Universidad de Chile, Santiago de Chile.

Salazar, D., C. Jiménez y P. Corrales

2001 Minería y metalurgia: del cosmos a la tierra, de la tierra al Inka. En *Tras la huella del Inka en Chile*, editado por L. Cornejo y C. Aldunate, pp. 60-73. Museo Chileno de Arte Precolombino y Banco Santiago, Santiago de Chile.

Salazar-Soler, C.

1992 Encuentro de dos mundos: las creencias acerca de la generación y explotación de los metales en las minas andinas del siglo XVI al XVIII. En *Etnicidad y simbolismo en los Andes*, editado por S. Arze, R. Barragán, L. Escobar y X. Medinacelli, pp. 237-253. Instituto de Historia Social Boliviana/Instituto Francés de Estudios Andinos/Sociedad Boliviana de Historia - Antropólogos del Sur Andino, Lima.

Troncoso, A.

1998 La cultura Diaguita en el valle de Illapel: una perspectiva exploratoria. *Chungará* 30 (2): 125-142.  
2004 Relaciones socio-culturales de producción, formas de pensamiento y ser en el mundo: un acercamiento a los períodos intermedio tardío y tardío en la cuenca del Choapa. *Werken* 5: 61-67.  
2005 El plato zoomorfo/antropomorfo diaguita: una hipótesis interpretativa. *Werken* 6: 113-123.

Troncoso, A., D. Pavlovic, C. Becker, P. González y J. Rodríguez

2004 Césped 3, Asentamiento del período diaguita-incaico sin cerámica Diaguita fase III en el curso superior del río Illapel, IV región, Chile. *Chungará* 36 (Volumen especial): 893-906.

Troncoso, A., C. Becker, D. Pavlovic, P. González, J. Rodríguez y C. Solervicens

2009 El sitio LV099 "Fundo Agua Amarilla" y la ocupación del período incaico en la costa de la provincia del Choapa, Chile. *Chungará* 41 (2): 241-259.

### NOTAS

- 1.- Se consideró como lingote a una pieza que habría sido obtenida por el vaciado del metal a un molde, pero sin relación formal con el objeto final.
- 2.- El brazal tiene un referente en tres piezas del sitio Plaza Coquimbo, adscritos al Complejo Ánimas.
- 3.- Otro santuario de altura se ha documentado en el cerro Doña Ana, sin embargo, no se tienen referencias a objetos metálicos provenientes de éste.