



Estudios Atacameños

ISSN: 0716-0925

eatacam@ucn.cl

Universidad Católica del Norte
Chile

Soto Rodríguez, Catalina

Distribución y significado de los restos malacológicos en la fase Tilocalar (3130-2380 ap),
quebrada Tulan (salar de Atacama, norte de Chile)

Estudios Atacameños, núm. 51, diciembre, 2015, pp. 53-75

Universidad Católica del Norte
San Pedro de Atacama, Chile

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31543349005>

- 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

DISTRIBUCIÓN Y SIGNIFICADO DE LOS RESTOS MALACOLÓGICOS EN LA FASE TILOCALAR (3130-2380 AP), QUEBRADA TULAN (SALAR DE ATACAMA, NORTE DE CHILE)

Catalina Soto Rodríguez¹

Resumen

Dentro del conjunto de bienes que circularon en los Andes Centro-Sur se encuentran los moluscos o restos malacológicos, tanto completos como modificados (p.e. cuentas de collar y pendientes). Este estudio analiza la taxonomía, tecnología y distribución de estos bienes en los sitios de la fase Tilocalar, Tulan 54, 85 y 122, para con ello acercarnos a la función y significado de estos en contextos rituales y a su uso como bienes de intercambio. Nuestro análisis apunta a una diferenciación espacial y contextual entre *Argopecten purpuratus*, bivalvo del océano Pacífico, y *Strophocheilus oblongus*, gastrópodo de las selvas orientales de Argentina, diferencia que es interpretada a la luz de otros contextos arqueológicos y etnográficos de alto contenido simbólico. Con ello se intenta aportar al entendimiento de este período de transformaciones en los modos de subsistencia y el surgimiento de diferencias sociales en el salar de Atacama.

Palabras claves: artefactos de concha - simbolismo - período Formativo Temprano - *Strophocheilus oblongus* - *Argopecten purpuratus*.

Abstract

Amongst the assemblage of goods that circulated across the South Central Andes are molluscs or malacological remains, both complete and modified (e.g. beads and pendants). This study analyses the taxonomy, technology and distribution of these goods in the sites Tulan 54, 85 and 122 from the Tilocalar phase in order to access their function and meanings in ritual contexts, as well as their uses as exchange goods. Our analysis points to both spatial and contextual differentiation between *Argopecten purpuratus*, a Pacific Ocean bivalve, and *Strophocheilus oblongus*, a gastropod from the Argentinian neotropics. This difference is interpreted in light of other archaeological and ethnographical contexts with high symbolic meaning. Thus, we attempt to contribute to the understanding of this period of emerging social differences and transformation of subsistence modes in the Salar de Atacama.

Key words: shell artifacts – symbolism - Early Formative period - *Strophocheilus oblongus* - *Argopecten purpuratus*.

Recibido: Agosto 2014. Aceptado: Octubre 2015

INTRODUCCIÓN

En la prehistoria del norte de Chile, la circulación de objetos alejados de su origen ha sido utilizada desde hace décadas como uno de los principales argumentos que sustentan la idea de una intensa interacción con poblaciones de diferentes regiones de lo que se ha denominado “subárea circumpuneña”, siendo las principales el noroeste argentino y el sur de Bolivia (Tarragó 1974, 1989; Núñez 1984, 2007; Estévez y Bermann 1996; Llagostera 1996; Bandy 2005; Núñez *et al.* 2005, 2006; Núñez y Santoro 2011).

Este problema ya ha sido explorado en otras latitudes, siendo el trabajo de Trubitt (2003) iluminador en este aspecto, al considerar materias primas como las conchas como bienes de prestigio que se mantienen por bastante tiempo en circulación antes de su depósito final. Los bienes exóticos son algunos de los bienes de prestigio por excelencia (Hayden 1998; Peregrine 1991). Si bien el origen y circulación de estos elementos son un tema fundamental para comprender el desarrollo de complejidad entre los grupos del norte de Chile, de la subárea circumpuneña y de manera más amplia de los Andes Centro-Sur, este no puede ser desvinculado de un estudio y comprensión del rol que cumplieron estos objetos “exóticos” en los lugares donde fueron utilizados y finalmente depositados.

En casi toda la secuencia cronológica de nuestra área de estudio se observa la presencia de objetos que fueron transportados y distribuidos en circuitos de intercambio, entre ellos algunos con la finalidad de ser entregados a destinatarios que se los apropiaron según necesidades sociales y/o políticas, cumpliendo su cometido en rituales y ceremonias (Tartusi y Núñez Regueiro 1993; Ange-

¹ Arqueóloga. Ignacio Carrera Pinto 146a, departamento 41, Ñuñoa, Santiago de Chile, CHILE. Email: cata.sotorodriguez@gmail.com

lo y Capriles 2004; Núñez *et al.* 2005). Los bienes que fueron intercambiados en el período Formativo son de diversa naturaleza y van desde objetos sin formatización, como semillas de maíz, ají, valvas de moluscos y materias primas como el mineral de cobre, hasta “objetos con valor agregado” o formatizados, como cuentas de collar, vasijas y metales (Núñez y Dillehay 1979; Núñez 1984, 2007; Hastorf 2001; Bandy 2005; Núñez y Santoro 2011). Ante esta diversidad no es posible pensar que todos estos objetos tuvieron un valor equivalente o superior a otros objetos no intercambiados. Esto, además, queda sustentado por la presencia de caminos que atestiguan los movimientos (Pimentel 2008; Pimentel *et al.* 2011).

Una de las preguntas que estos materiales nos plantean es: ¿cuáles pudieron ser los factores que incidieron y proveyeron la cualidad de “intercambiable” a cada uno de estos artefactos? Sin duda esta interrogante es demasiado amplia si consideramos el conjunto global de objetos intercambiados, por lo que hemos seleccionado sólo uno de estos objetos circulantes: los restos malacológicos². Esta elección se fundamenta, principalmente, en su alta ubicuidad en los depósitos del período y debido a la posibilidad de vincularlos con lugares de origen puntuales (Soto 2009). Por otra parte, desde aproximadamente el 4000 AP³ (p.e. Núñez y Santoro 1988; Jackson 1993; Núñez *et al.* 2006; Agüero y Uribe 2011) se encuentran restos malacológicos en la mayoría de los sitios arqueológicos estudiados hasta el momento, llegando inclusive a ser registrados en entierros subactuales de la región (V. Castro, com. pers. 2006).

En el contexto del período Formativo de los Andes Centro-Sur es particularmente importante el estudio del intercambio de objetos exóticos y su rol en el ámbito religioso, pues es el momento en que, junto a su proliferación, se observa la aparición de estructuras monumen-

tales de uso ceremonial en la subárea circumpuneña, rasgos identificados como indicadores de los inicios de la complejidad social (Ponce Sanginés 1970; Tartusi y Núñez Regueiro 1993; Hastorf *et al.* 2001, 2003; Núñez *et al.* 2005). Este período de tiempo es graficado en el salar de Atacama a través de la fase que se ha denominado Tilocalar, denominación proveniente de una de las áreas bajas de quebrada Tulan, ubicada al sur del salar de Atacama.

El período Formativo Temprano (3500-2500 AP) en quebrada Tulan se caracteriza por ser el momento en que el intercambio como fenómeno social vive su primer gran auge, asociado a dinámicas nuevas en donde la sociedad cazadora recolectora sufre importantes modificaciones internas (Núñez 1992; Agüero 2005; Núñez *et al.* 2006b; Agüero y Uribe 2011). Si bien durante el período anterior se vislumbran las primeras evidencias de circulación de ciertos objetos, es claro que uno de los *peaks* ocurre en este momento. Este hecho puede ser verificado tanto en el número como en la diversidad de objetos presentes en los registros arqueológicos del período. En este contexto, los restos malacológicos han sido observados en asociaciones peculiares, convertidos en objetos que tienen un rol que intentaremos precisar en este estudio.

En este artículo presentamos un estudio distribucional de los restos malacológicos presentes en tres sitios atribuidos a la fase Tilocalar de quebrada Tulan, esbozando una interpretación de su rol desde la evaluación de sus cualidades naturales y culturales a través de la integración de información arqueológica, etnohistórica y etnográfica de otros contextos del área cultural andina. En consecuencia, se pretende indagar sobre el rol simbólico que cumplieron los restos malacológicos en un tiempo y espacio particular, a través del análisis de piezas (cuentas, fragmentos e individuos completos) presentes en tres sitios arqueológicos del período Formativo Temprano o fase Tilocalar (3130-2380 AP), considerando variables taxonómicas, tecnológicas, temporales y espaciales (Figura 1).

A través de ello se han podido identificar diferencias contextuales significativas, siendo una de las más notables la divergencia espaciotemporal clara entre dos especies: *Argopecten purpuratus*, bivalvo marino cuyos hábitats naturales y principales se encuentran actualmente en Chile, acotado a la bahía de Tongoy (III Región) y en los alrede-

- 2 Considerar el término “malacológico” como un genérico que incluye valvas de moluscos en sus diferentes formas naturales y culturales, como concha, como alimento y como artefacto. También es común el uso del término “conquiológico” para definir las valvas con modificación.
- 3 Algunos de los sitios más antiguos con presencia de concha en el área atacameña son: Tulan 52, con 4340 ± 95 AP, Puripica 1, con 4050 ± 95 AP (Núñez y Santoro 1988), Gatchi 2C, con 4885 ± 125 AP (Agüero y Uribe 2011) y Chiu Chiu, con 4665 ± 110 AP (Druss 1977; Núñez y Santoro 1988).

DISTRIBUCIÓN Y SIGNIFICADO DE LOS RESTOS MALACOLÓGICOS EN LA FASE TILOCALAR (3130-2380 AP),
QUEBRADA TULAN (SALAR DE ATACAMA, NORTE DE CHILE)

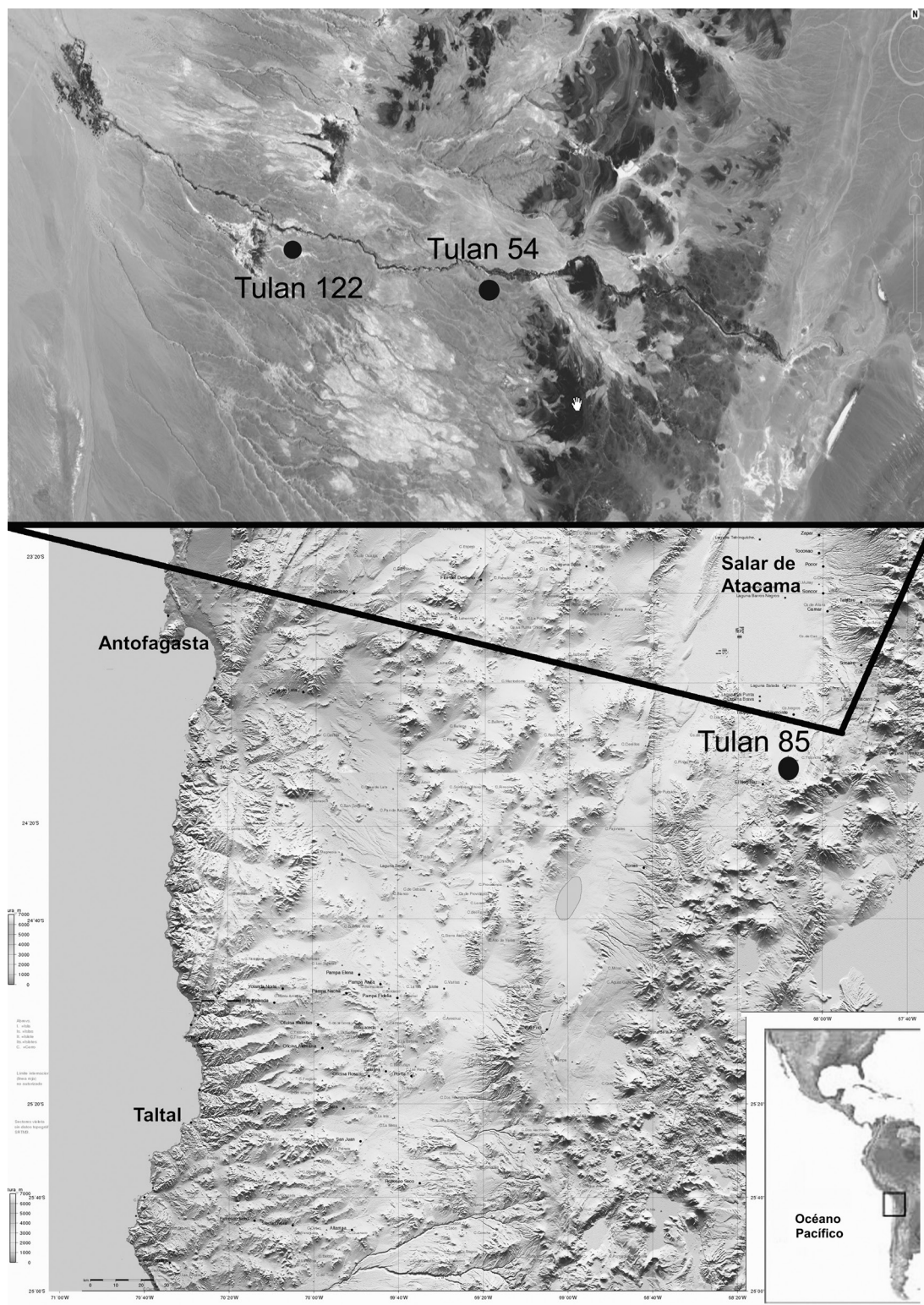


Figura 1. Área de estudio en el contexto de Sudamérica.

dores de Mejillones (II Región) (Zúñiga 2003; Avendaño y Cantilláñez 2005); y *Strophocheilus oblongus*, gastrópodo o caracol habitante de ambientes húmedos de bosques de tipo siempreverde, en el caso en estudio existe una alta posibilidad de que los individuos presentes en el desierto de Atacama provengan de las selvas orientales del noroeste argentino (Téllez 1997). Ésta y otras interpretaciones serán analizadas a través de este artículo.

❖ ANTECEDENTES

La fase Tilocalar (3130-2380 AP) corresponde al nombre dado en quebrada Tulan a lo que de manera más amplia se denomina “período Formativo Temprano”. Esta fase tendría sus análogos en el Loa Medio con la fase Vega Alta, equivalente en su orientación económica (Pollard 1970; Benavente 1981), y también en los sitios asociados al grupo Gatchi-Calar del área de San Pedro, también con semejanzas económicas y ergológicas (Agüero 2005; Agüero y Uribe 2011).

En quebrada Tulan el fenómeno del Formativo se caracteriza a partir de la fase Tarajne (3640-3110 AP), con cambios en el patrón de asentamiento, adopción de la cerámica y el incremento de bienes foráneos, concretándose con mayor claridad un proceso incipiente de complejización social iniciado en el período Arcaico Tardío o fase Puripica-Tulan (4580-3860 AP) (Núñez *et al.* 2006), en el que los grupos de cazadores recolectores del área comenzaron a establecer patrones residenciales más estables y a intensificar el manejo de los camélidos (Núñez y Santoro 1988, 2011). Es en este momento arcaico cuando se observa un aumento en las actividades ceremoniales, manifiesto en estructuras de piedra asociadas a densos depósitos de material arqueológico que atestiguan una intensa actividad ritual. Esta incluiría la realización de festines de alimentos acompañados de quemas, libaciones y *ch'allado* de materiales como concha y mineral de cobre, quiebre de vasijas y realización de grabados en muros de recintos y al aire libre (Cartajena 2011). Destacan dentro de este escenario algunos contextos de Tulan 54 (TU-54) y Tulan 85 (TU-85), interpretados como ritos fundacionales en los que neonatos e infantes fueron enterrados junto a ajuares como collares de cuentas de concha y mineral de cobre, fragmentos de conchas del Pacífico y/o del noroeste argentino, láminas metálicas, artefactos de piedra, cestería, entre otros (Núñez *et al.* 2005,

2006a, 2006b). Este exacerbado ceremonialismo ha sido interpretado por los investigadores como una manera de subsanar los conflictos asociados al progresivo abandono de la caza como actividad principal y las incipientes labores de domesticación de animales (Núñez *et al.* 2005; Cartajena 2011), interpretación que se condice con otras realizadas respecto a la presencia de dos estilos de arte rupestre: Confluencia y Taira-Tulan (Gallardo 2004).

Vale recordar que el período analizado es el que presencié la aparición de la alfarería, siendo los sitios en estudio algunos de los más antiguos de la región con registros de cerámica temprana. La industria alfarera corresponde casi en su totalidad al tipo Los Morros (LMS) y sus subtipos (LMSA, LMSB1 y LMSB2), y en menor medida a Loa Café Alisado (LCA), tipos que alcanzan una amplia dispersión y profundidad temporal en la región y que aparentemente son parte de un “estilo tecnológico” compartido con un área cultural más amplia (Agüero *et al.* 2006; Kalazich 2006; Uribe 2006).

La industria lítica llama la atención, ya que presenta notorias diferencias respecto al período anterior. La principal relación que se establece entre la aparición de nuevo instrumental lítico (conanas) y la transformación de otros (puntas de proyectil) se debe al aumento de labores relacionadas con el almacenaje de harinas y el trabajo pastoril, aunque aún se observa una mantención de la caza como una actividad de subsistencia que paulatinamente parece convertirse en una actividad con prestigio social. Esto, evidenciado en la exageración de ciertos marcadores visuales en el registro arqueológico interpretado como ritual o ceremonial, en la disposición de puntas de proyectil, astiles finamente trabajados e iconografía alusiva a los camélidos silvestres (Núñez *et al.* 2005, 2006a, 2006b, 2007). Sin embargo, el caso de artefactos como los microperforadores evidentemente merece otra explicación, pues aunque aparecen en el período anterior, es en este donde aumentan en frecuencia además de disminuir en tamaño. El dato anterior no es de menor importancia, dado que los microperforadores se vinculan claramente en los tres sitios a la producción de cuentas de collar, en cuanto a la coincidencia entre el tamaño promedio de las perforaciones y el tamaño promedio de las puntas de los perforadores, y por el hallazgo de perforadores en asociación directa con restos de la ca-

Sitio	Espacio	Fase	Sub-fase	Fechados (AP)	
TU-54	Basural extratemplate	Tilocalar	Inicial	3080±70*	2840±60*
	Depósito interior	Tilocalar	Tardío	2630±70*	2380±70*
	Aldea extratemplate	Tilocalar	Inicial y Tardío	2740±40*	
TU-85	Montículo (aldea/basural)	Tilocalar	Inicial y Tardío	3140±70*	2660±80*
	Recinto 1	Tilocalar	Tardío	2340±40**	
	Conjunto C	Formativo Tardío		1460±40**	
	Conjunto F	Formativo Tardío		1810±40**	
TU-122	Sector arcaico	Tulan-Puripica		4230±40**	4120±40*
	Estructura	Tilocalar	Tardío	2360±40**	
	Basural	Tilocalar	Inicial y Tardío	2740±40*	2470±40**

Tabla 1. Fechas y espacios asociados con los materiales de esta investigación (Núñez 2006^{a*} e Informe final Fondecyt 1070040^{**}).
Sub-fase inferida a partir de materialidades y fechados.

dena operativa, tal como preformas y piezas fracturadas (Soto 2006).

En consecuencia, así como muchos de los artefactos depositados en contextos fúnebres y rituales, tales como vasijas cerámicas, pipas y/o ciertos cultígenos, los restos malacológicos son parte del conjunto de objetos provenientes de lugares lejanos que fueron utilizados en eventos de una importancia simbólica única (Claassen 1998; Núñez *et al.* 2006a, 2007; Núñez 1994; Soto 2009; Trubitt 2003). Éstos no sólo refuerzan el supuesto de un intenso contacto con grupos de otras regiones, sino que también nos sugieren la problemática del valor simbólico de ciertos objetos que incentiva su intercambio y su uso en eventos políticos y sociales de gran relevancia social (p.e. Mauss 1979; Malinowski 1986).

Los contextos y sus asociaciones

Para realizar una interpretación del rol de los restos malacológicos en los contextos del Formativo Temprano en la quebrada Tulan, se ha realizado una caracterización de los materiales provenientes de tres sitios arqueológicos trabajados en el contexto de los proyectos Fondecyt 1020316 y 1070040.

Uno de ellos corresponde al conocido sitio Tulan 54 (TU-54), ubicado en lado sur del curso alto de quebrada Tulan a una altitud de 2952 msnm. El sitio presenta un montículo compuesto de densos depósitos de material cultural ubicados dentro y fuera de varias estructuras, siendo la mayor de ellas la que se ha denominado “templete”

(Núñez 1994; Núñez *et al.* 2005, 2006b). En este sitio fueron estudiados restos malacológicos provenientes de diferentes sectores del sitio. Del exterior de la estructura templaria fueron analizados cuentas y desechos de concha registradas en contextos domésticos (sector oeste), depósitos de basuras (sector sur), sectores exteriores al templete (sector este) y estructuras semejantes a la estructura mayor. Del interior del templete fueron analizadas piezas provenientes de la excavación de un testigo estratigráfico y de los depósitos “fundacionales”, en donde se registraron pozos con entierros de neonatos y sus ajuares. El depósito del templete es el que presenta las fechas más recientes de la fase.

El sitio Tulan 85 (TU-85) se ubica en la orilla sur del salar de Atacama, en el cono de deyección de una pequeña quebrada junto a la vertiente norte de un cerro a 2318 msnm (Núñez y McRostie 2008). Este incluye estructuras marginales junto a un denso depósito de conformación monticular, además de un sector con inhumaciones de neonatos en el mismo montículo. Dicho depósito presenta, a grandes rasgos, tres claros momentos de ocupación: fase Tilocalar, una ocupación vinculada al período Tardío, y sobre ésta, una ocupación histórica subactual representada por un corral. Las piezas analizadas en este estudio provienen del montículo central (inhumaciones, testigo 1 y unidades de sondeo), y dos estructuras emplazadas en la parte alta del cono de deyección (Recinto 1, Estructuras SE).

Tulan 122 (TU-122) está emplazado en la vertiente sur de la porción baja/media de la quebrada de Tulan a 2680

msnm. Corresponde a un extenso campamento habitacional de orientación este-oeste, coincidente con la orientación de la quebrada (Carrasco 2008). Está compuesto por estructuras aglomeradas y aisladas, principalmente circulares y subcirculares con arquitectura muy similar a TU-54. Fueron registrados 153 recintos, agrupados en 31 estructuras compuestas, que presentan escaso depósito (Núñez *et al.* 2006). Según sus características, ha sido definido como un asentamiento residencial. La mayor parte puede ser ubicada en los inicios de la fase Tilocalar, siendo contemporáneo con las primeras manifestaciones de TU-54 y con los eventos formativos más tempranos de la subárea circumpuneña. Además, encontramos una ocupación más temprana a lo ya señalado en el sector SE, la cual es asignable al período Arcaico Tardío (Carrasco 2008). Las piezas provienen de distintas partes del sitio.

✧ MARCO TEÓRICO-METODOLÓGICO

El enfoque teórico-metodológico de este estudio parte de las ideas de significado y significante derivadas de la teoría del signo lingüístico, tomando como puente con el contexto arqueológico la idea de que la cultura material puede ser leída como un texto (Hodder 1987), especialmente aquella dispuesta en ceremonias y ritos. Es así como se consideró a los restos malacológicos arqueológicos como significantes, cuyo significado puede ser interpretado a través de la conjugación de una comprensión de sus características naturales, modificaciones culturales y el contexto de disposición y asociación de las piezas.

La interpretación se efectuó a través de lo que se ha denominado “análisis contextual” (Hodder 1987). Dicho análisis consiste en analizar los restos de la cultura material como un signo de tres dimensiones. Los objetos son estudiados considerando: 1) su cualidad de portadores de información respecto a aspectos materiales, 2) como parte de una estructura o código, y 3) como significantes de símbolos (Hodder 1987). La dimensión a la cual pretendemos aproximarnos es a la de los contenidos del símbolo, la que sin duda sólo puede ser comprendida a cabalidad considerando los componentes de acción y estructura del objeto significativo; ello, a partir de patrones de asociación y oposición de elementos significativos presentes en el contexto directo —del sitio en general y regional—, como códigos binarios dentro de un sistema.

Luego de identificados los patrones de asociación y oposición, se efectuó la interpretación de los restos malacológicos como símbolos a partir de un acercamiento a su significado semántico, considerando cualidades prácticas (etología, tecnología, función) y discursivas (información etnográfica y etnohistoria, análisis contextual). Como una manera de dar un contenido más completo y local a la interpretación, se consideró información proveniente desde la arqueología andina, la analogía etnográfica y la comparación histórica directa, dada la reconocida continuidad histórica y cultural del área andina (Berenguer 1983).

Para ello se plantearon como objetivos la necesidad de identificar y caracterizar los taxones presentes y su etología, presencia/ausencia de modificaciones y tipo, además de su distribución contextual tanto en sentido vertical y horizontal.

La clasificación taxonómica fue realizada en las piezas completas o semicompletas con manuales para su reconocimiento (Claassen 1998; Guzmán *et al.* 1998; Basly 2002; Zúñiga 2003). La mayor parte de las piezas registradas son muy ínfimas, por lo que en un porcentaje menor fue posible identificar unidad anatómica y taxa.

Tecnológicamente, los fragmentos de concha fueron clasificados en no modificados y modificados. Dentro de los modificados identificamos nódulos y trozos, según estuvieran o no pulidos (Hocquenghem y Peña 1994), y artefactos reconocibles como objetos perforados, collares —conjuntos de cuentas— y material molido o *ch'allado* (Soto 2006, 2009). La intención de esta actividad fue identificar las etapas de la cadena operativa de producción del principal objeto producido con valvas de moluscos: los objetos perforados.

Se entiende por “objeto perforado” a todos aquellos artefactos que presentan una horadación, y que en su mayor parte parecen relacionarse con una función primaria de carácter ornamental. Estos pueden corresponder a cuentas, colgantes, aplicaciones, diademas, etc.

El análisis y registro de atributos consideró la presencia de modificaciones culturales (tallado, pulido, exposición al fuego o ahumado), grado y tipo de formatización en los artefactos (principalmente, objetos perforados como

cuentas y pendientes) y modificaciones naturales (conservación, meteorización). En la interpretación de las piezas fueron consideradas, además, variables naturales como elementos biográficos relacionados con la especie de cada fragmento, identificando su proveniencia y caracterizando su etología.

La muestra se distribuye en 1037 piezas (69,88%) provenientes de TU-54, recuperadas de 19 unidades, un testigo de 50x50 cm y 10 inhumaciones de neonatos, 360 piezas (24,26%) rescatadas en el sitio TU-85 provenientes de 30 unidades. Mientras que en TU-122 fueron analizadas 87 piezas (5,86%) provenientes de 11 unidades. El total de piezas asciende a 1484.

❖ RESULTADOS

A continuación analizaremos en detalle los materiales en relación a la naturaleza estratigráfica y contextual de los sitios, poniendo énfasis en que las diferencias entre ellos se verían reflejadas en el conjunto de conchas en cuanto a la cantidad de materiales, especies representadas e intensidad en la fabricación de artefactos. Estas diferencias se observan también en los diferentes espacios intrasitio. Como veremos a través de la exposición, tanto a nivel intersitio como intrasitio, las diferencias se deben principalmente a factores simbólicos que definen su distribución diferencial en términos temporales y según espacios funcionales.

Taxones

Del conjunto total, sólo en el 36% de las piezas fue posible identificar especies, siendo los taxones predominantes *Argopecten purpuratus* (15,4%) y *Strophocheilus oblongus* (21,98%). Llama la atención el alto porcentaje de presencia de esta última, puesto que su número es mayor que los fragmentos de especies del océano Pacífico en conjunto (19,16%).

Entre los fragmentos hemos identificado trozos y nódulos de patelogastrópodos como *Concholepas concholepas*, *Fissurella* sp., venéridos como *Protothaca thaca* y *Semele* sólida, y otros bivalvos como *Choromytilus chorus* y *Aulocomia ater*. Además se identificaron una concha de *Littorina* sp. y otra de *Scurria scurra*. Destaca el hallazgo inédito como ofrenda en TU-85 de tres valvas de *Oliva costanea*.

Respecto a *Strophocheilus oblongus*, en TU-54 es la especie más numerosa, especialmente en el sector intratempete, área que se ha fechado en 2630 ± 70 AP. En el sitio TU-85 hay abundante registro en los contextos del Recinto 1 (estructuras SE), las cuales presentan materiales asociados a la fase Tilocalar en sus estratos inferiores (2340 ± 40), y al período Formativo Tardío en los superiores. En TU-122 la presencia de *Strophocheilus oblongus* es mínima (cuatro fragmentos). (Figura 2).

Como ya fue expuesto, la especie más representativa del

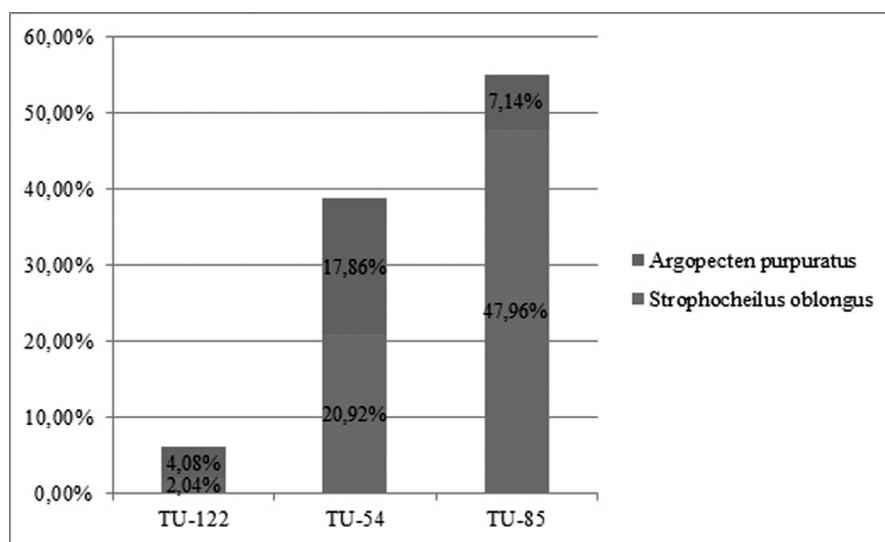


Figura 2. Distribución de *Strophocheilus oblongus* y *Argopecten purpuratus* por sitio.

Pacífico es *Argopecten purpuratus*, con 15,4% de la muestra. En el sitio TU-54 esta especie se encuentra especialmente en sectores extratemplete. Y, aunque reducida en comparación a *Strophocheilus*, en los contextos intramuro encontramos un número importante de restos. En TU-85 el número es bastante mínimo en relación a la muestra total del sitio, siendo inexistentes distribuciones que permitan afirmar su uso ritual o como materia prima de artefactos. Mientras, en TU-122 *Argopecten* es la especie más abundante, especialmente en el sector cuya ocupación fue identificada como arcaica tardía.

También hemos detectado nueve pequeños gastrópodos dulceacuícolas registrados en TU-54 (n=7) y TU-85 (n=2). Aunque no tienen mayor relevancia en términos simbólicos, estos presentan un gran potencial para la definición medioambiental, dado que su hábitat está determinado por la presencia de fuentes de agua estable. Estos gastrópodos son especies dulceacuícolas que habitan en los conjuntos de plantas acuáticas de la quebrada (Jackson 2008, com. pers.). Probablemente ingresaron al sitio adosadas a algas o juncos como *Scirpus sp.* recolectados junto al río Tulan (Mcrostitie 2008, com. pers.). Las muestras corresponden al género *Physa sp.*, una especie típica del Norte Grande de la cual existen varias especies y habita adosada al tallo de las plantas bajo el agua y expuesta al aire, y al género *Litoridina sp.*, el cual vive siempre sumergido (Jackson 2008, com. pers.). Según la muestra de flotación del Testigo 2, proveniente del sitio TU-54 —específicamente de la fracción liviana—, se obtuvieron un par de especímenes bien pequeños de caracoles dulceacuícolas (Mcrostitie 2008, com. pers.).

En síntesis, si bien se aprecia variedad en las especies representadas, es claro el predominio de *Argopecten purpuratus* y *Strophocheilus oblongus* (Figura 3).

Artefactos y tecnología

En este apartado nos concentraremos en el análisis tecnológico y funcional. Se ha podido establecer que la muestra se distribuye en 231 trozos (15,57%), 96 nódulos pulidos (6,47%), siete piezas completas (0,47%) y 1150 objetos perforados (77,47%). A pesar del alto número observado para estos últimos, es importante señalar que los objetos perforados de concha constituyen un número mucho menor en comparación al mismo tipo de piezas

fabricadas en mineral de cobre (Soto 2006, 2009).

Entre los taxones identificados en el conjunto de fragmentos, las especies del Pacífico muestran una tendencia a la selección de ciertas porciones de la valva (p.e. charnela). Mientras, para los individuos de la especie del noroeste argentino, se observan entre los fragmentos diferentes porciones del caracol (p.e. columna, bordes, ápex). Al parecer, los restos malacológicos provenientes del océano Pacífico ingresaron a los sitios en distintos formatos, completos y molidos, quizá como molidillo ritual tipo *ch'alla*, mientras que para *Strophocheilus* se observa la posibilidad de ingreso de un mayor número de especímenes completos.

En cuanto al conjunto de objetos perforados de concha, éste está compuesto por 1150 objetos perforados, que constituyen un 77,49% de la muestra total de restos malacológicos de este estudio, de los que un 63,79% (735 piezas) de casos se asocian a seis entierros de neonatos del sitio TU-54. Como vemos en la Tabla 2, el 69,64% del conjunto de objetos perforados presentes en los sitios corresponden al tipo discoidal plana de tamaño menor a 5 mm (Figura 4a), un 25,92% al tipo discoidal plana de tamaño mayor a 5 mm (Figura 4b). Un 0,61% (siete piezas) corresponde a cuentas de 10 mm, sección plana que presenta un desgaste en la parte interior (cóncava), la cual es indicador de su uso como aplicación, probablemente zurcidas en ropajes y tejidos (Figura 4e)⁴. También fueron registradas tres piezas que parecen corresponder a ápex de *fissurelido* (Figura 4c).

Es importante hacer notar que tanto en el sector asociado al período Arcaico en TU-122, como en los entierros 4 y 18 de TU-54 se encuentran cuentas de valvas del Pacífico del tipo discoidal mayor a 6 mm (Figura 4d). Este último caso es particular, tema que será tratado más adelante.

Un último tipo de objeto perforado corresponde a pen-

4 También hay piezas de este tipo fabricadas en piedra. Esta interpretación ha podido ser complementada posteriormente con una figurilla antropomorfa de cerámica proveniente del sitio adscrito al período Formativo Tardío Topater 1 (410-170 AC), que presenta este tipo de cuentas en una disposición “escamada” a modo de diadema (Fondecyt 1110702, Thomas *et al.* 1995).

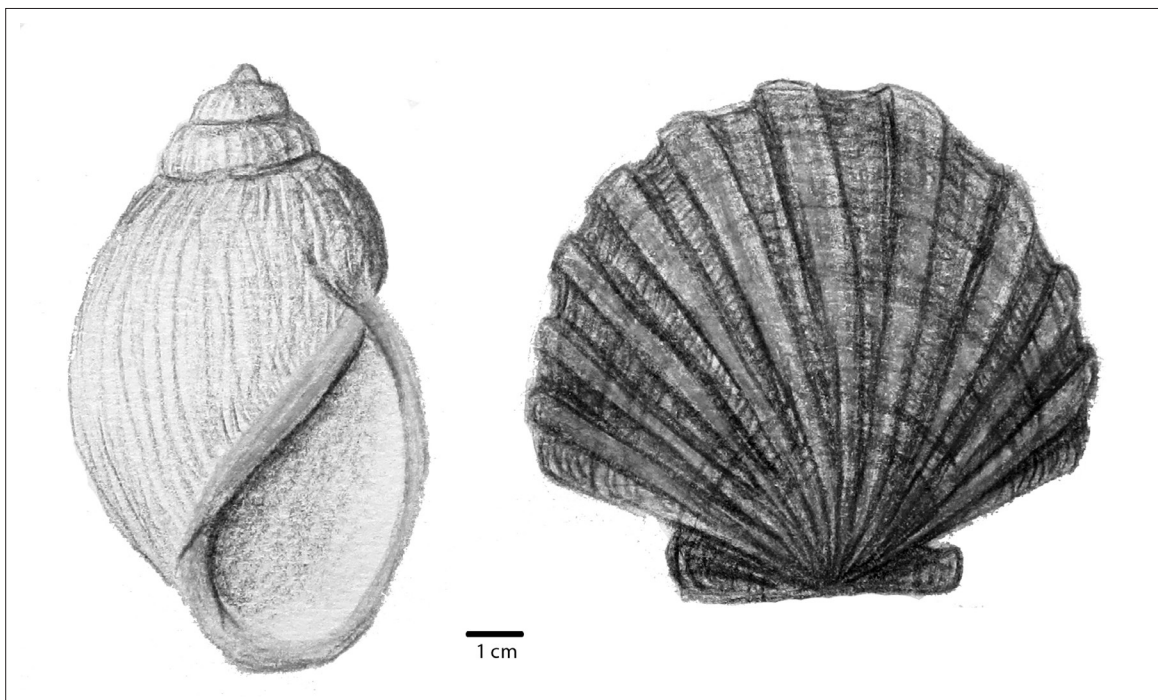


Figura 3. Representación de especímenes adultos de *Strophocheilus oblongus* y *Argopecten purpuratus* (dibujo: C. Soto).

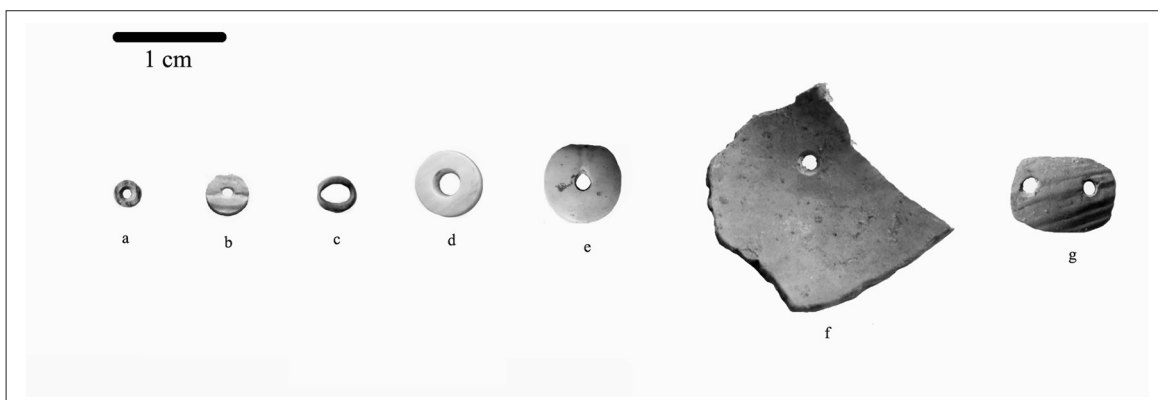


Figura 4. Muestra de objetos perforados de concha: **a)** discoidal mínima; **b)** discoidal pequeña de *Strophocheilus*; **c)** ápex de *Fissurellido*; **d)** discoidal mediana tipo “arcaico”; **e)** discoidal grande y plana, con muesca; **f)** fragmento de *Strophocheilus oblongus* perforado; **g)** cuadrangular con doble perforación de *Strophocheilus*.

dientes, de los que se registraron ocho piezas (0,6% de la muestra de cuentas), fabricadas en *Strophocheilus oblongus*, *Argopecten purpuratus* y *Choromytilus chorus*, algunos de ellos con más de una perforación (Figuras 4f, 4g y 5).

Cadena operativa

Si bien el registro no sugiere la fabricación masiva de artefactos de concha, en todos los sitios hay presencia de

perforadores, objetos perforados terminados (66,03% del total de la muestra) o en proceso o preforma (0,25%), pequeños fragmentos de valvas como trozos y nódulos (19,6%) y un porcentaje indeterminado (0,25%) (Figura 6 y 7). Esto, evidentemente, nos permite inferir que el principal uso de los restos malacológicos fue para la fabricación de objetos perforados, varios de ellos con función corroborada *in situ* en ajueres de TU-54 como collares (n=728).

En cuanto a las formas de los fragmentos, los trozos tienden a ser más angulares y geométricos (cuadrados y rectangulares), mientras los nódulos presentan formas más variadas. En los fragmentos pulidos se tiende a redondear el borde de la preforma de cuenta, o a generar formas trapezoidales y triangulares para ser transformadas en pendientes (Figura 5). Hay varias piezas que, además de los bordes, presentan una superficie muy pulimentada, la mayoría en *Argopecten purpuratus*.

En TU-122 la mayor parte de la muestra corresponde a trozos que no exceden los 50 mm de largo, cuya forma más larga que ancha generalmente tiende hacia los vértices apuntados, aunque también hay trozos con formas cuadrangulares pero de tamaños menores (≥ 10 mm).

En este sitio la producción de objetos de concha es casi nula, siendo más bien utilizados pequeños restos para la elaboración de cuentas, además de molidillos asociados a quemados, quizá al modo de *ch'allado*.

En el sitio TU-122 estamos lejos de poder generar la caracterización de la fabricación de objetos perforados, sobre todo por la ausencia de concentraciones de materiales que señalen eventos de producción y por la escasez de restos de desechos y de preformas como representantes de una cadena operativa. Contrastan con ello las evidencias de algunos sectores de TU-54 y el Recinto 1 de TU-85, en donde la realización de actividades de fabricación de objetos de concha es evidente, desarrollándose en sectores asociados directamente con actividades rituales.

			discoidal plana (-5mm)	discoidal plana (+5mm -10mm)	discoidal para aplicación	nódulo con perforación	ápex de fisura	pendiente	
TU-54	Sondeos Sector Extratemplete	Norte	0,17	0,26					0,43
		Este	0,78	0,61		0,09			1,48
		Sur	0,35	0,43		0,09		0,17	1,04
		Weste	0,61	0,26		0,09			0,96
	Depósito Intratemplete		0,78	0,61		0,17		0,17	1,74
	Aldea Extratemplete		5,75	2,87	0,09	0,26	0,09	0,17	9,23
	Entierros		49,45	13,21		1,13			63,79
	TU-54	TOTAL	57,90	18,26	0,09	1,83	0,17	0,52	78,68
TU-85	Montículo		3,30	2,2	0,1	0,4	0,1	0,1	6,18
	Testigo 1		1,31	1,5		0,1	0,1		2,96
	Estructura 1		3,13	0,4	0,1	0,0			3,66
	Estructura 2		1,65	1,1	0,1				2,87
	Otras		0,35	0,2	0,1	0,1			0,70
	TU-85	TOTAL	9,74	5,40	0,35	0,96	0,17	0,17	16,37
TU-122	Sector Arcaico Tardío		0,70	1,56					2,26
	Posibles recintos		0,09	0,00					0,09
	estructura subcircular		0,35	0,17					0,52
	Basural		0,87	0,52	0,17				1,56
	TU-122	TOTAL	2,00	2,26	0,17	0,00	0,00	0,00	4,43
TOTAL GENERAL			69,64	25,92	0,61	2,78	0,35	0,70	100,00

Tabla 2. Distribución porcentual de tipos de objetos perforados.

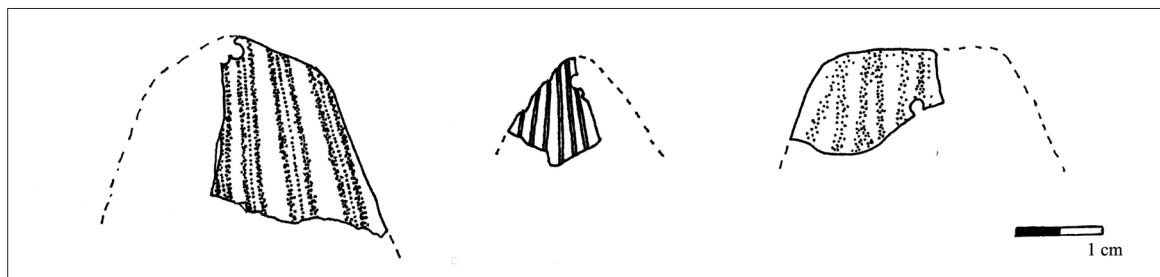


Figura 5. Formas de pendientes de TU-54. De izquierda a derecha: gastrópodo posiblemente tropical, *Argopecten purpuratus*, *Strophocheilus oblongus*.

Distribución espacial

Los restos malacológicos en los sitios TU-54, TU-85 y TU-122 se encuentran distribuidos de manera bastante coherente con las categorías funcionales definidas previamente para los espacios analizados (Núñez *et al.* 2006). Así, en TU-54 los encontramos distribuidos en dos grandes espacios: de producción artesanal (extra-templete, basural, espacio habitacional) y de actividad ceremonial (intratemplete). Una situación similar a la anterior encontramos en TU-85, mientras en TU-122 aparecen en baja densidad dentro de depósitos primarios, como estructuras habitacionales y recintos, encontrándose en mayor cantidad en depósitos secundarios como basurales, en forma de trozos y nódulos, lo que denota una conducta de limpieza y descarte de material diferente a los dos primeros sitios estudiados.

Sin duda, la mayor densidad de ellos se concentra en los espacios de carácter ritual, sobre todo en los contextos cercanos a los entierros de neonatos. Otras áreas de producción son identificadas en las áreas monticulares de TU-54 y TU-85 a modo de “eventos de producción”, y que podrían vincularse a actividades artesanales con un fuerte componente ritual (Carrasco 2002). La Tabla 3 a continuación muestra las frecuencias relativas de objetos perforados terminados y preformas en los espacios excavados por sitio.

Tulan 54. Este sitio presenta características arquitectónicas que, analíticamente, nos permitieron diferenciar entre dos espacios: intra y extra templete. Las piezas de este sitio agrupan la mayor parte de la muestra analizada, con gran cantidad de cuentas de collar depositadas como ofrendas y ajuares de los neonatos (intratemplete), así como también agrupaciones en espacios de fabricación

de piezas fracturadas y preformas, a veces junto a fogones (intra y extra templete). El conjunto de conchas se ha visto poco afectado por las condiciones climáticas y por factores culturales. Las conchas están reducidas, principalmente, por exposición al fuego y pisoteo. Se observa una menor fragmentación del conjunto, a diferencia de los otros sitios estudiados.

Este sitio presenta una importante variedad de taxones y piezas que atestiguan sobre la cadena operativa en completitud. Destaca la presencia de especies distintas en contextos separados; por ejemplo, en sectores asociados a actividades productivas y domésticas vemos mayor cantidad de especies del Pacífico, mientras que en los contextos rituales, especialmente con fechas posteriores a la construcción de la estructura principal, se ve un predominio de *Strophocheilus oblongus*.

Tulan 85. Es el sitio con mejor conservación debido a su ubicación en el piso de salar, aunque se ven adheridos a algunas piezas trozos salinos. Respecto a la distribución del conjunto, vemos que hay una diferenciación de espacios bastante marcada. En el sector monticular no hay ninguna acumulación que señale la presencia de actividades de producción, mientras en el Recinto 1 (Estructuras SE) tenemos evidencias de trabajo de valvas de *Strophocheilus*, las que se presentan tanto en trozos y nódulos (n=98). Sin embargo, la ausencia de preformas claras en esta unidad deja algunas dudas respecto a si los restos antes señalados corresponden a molido ritual o a la producción de objetos perforados.

En cuanto a la variabilidad de especies, podemos afirmar las mismas conclusiones que para el sitio anterior. Entre los restos malacológicos presentes en la fase temprana del período, como en el montículo, vemos mayor varia-

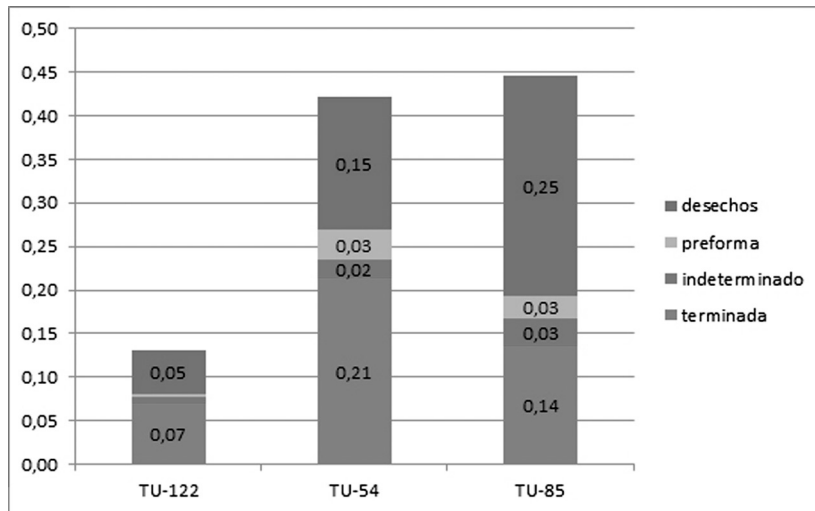


Figura 6. Gráfico frecuencias relativas acumuladas de preformas y cuentas terminadas por sitio.

bilidad de especies provenientes del Pacífico, mientras en espacios más tardíos, como el conjunto de recintos ubicados al sur del sitio, observamos características similares a las del templete TU-54, predominando la especie *Strophocheilus oblongus*. Por otra parte, las estructuras adyacentes al montículo, de cronología formativa tardía, presentan escasos restos de conchas y también de otras materialidades.

Tulan 122. El sitio TU-122 presenta una gran extensión de 15000 m², con un importante número de recintos, aunque el depósito estratigráfico en su parte más profunda no supera los 1,5 m. De 22 unidades excavadas, en sólo 11 de ellas fueron registradas valvas y cuentas. Los escasos materiales están en buenas condiciones de conservación, aunque se presentan en tamaños reducidos que hacen difícil la identificación de la especie. A pesar de

ello, presenta una densidad de materiales relativamente alta debido a la gran fragmentación de las piezas. La gran extensión del sitio sobre la que se despliegan las estructuras que lo componen posee una diversidad de espacios, uno de ellos de cronología arcaica. Respecto a los taxones presentes, vemos un predominio de especies del Pacífico.

Distribución temporal

Como ya se ha ido explicitando, la popularidad de las distintas especies de moluscos tuvo variaciones a través del tiempo. No contamos con fechas para la totalidad de los contextos analizados, pero por asociación asumimos las temporalidades expuestas en la Tabla 1. Aquí podemos ver las diferencias cronológicas entre los distintos contextos, algunas de ellas señaladas por Núñez y colaboradores (2005, 2006).



Figura 7. Nódulos de *Argopecten purpuratus* de distintos tamaños, provenientes del área NW de TU-54.

Sitio	Área	fr terminada	fr indeterminado	fr preforma
TU-54	Exterior	0,81	0,07	0,12
	Interior	0,95	0,02	0,03
TU-85	Testigo montículo	0,66	0,18	0,16
	Recinto 1	0,96	0,04	
	Otros	0,80	0,20	
	Cuerpo 3	1,00		
TU-122	Basural	1,00		
	Arcaico	1,00		
	Interior Estructura	0,25	0,25	0,50
	Posible Estructura	1,00		

Tabla 3. Frecuencias relativas de objetos perforados terminados y preformas en los espacios excavados por sitio.

Como se puede observar en la Tabla 1, las ocupaciones más tempranas son asociadas a los montículos TU-54 y TU-85. Es sólo alrededor del 2650 AP cuando ambos sitios sufren algunas transformaciones arquitectónicas: en TU-54 se socava unos 70 cm el piso y se construye el templete, mientras que en TU-85 comienza a ser construido un conjunto de estructuras en la parte superior del montículo (Recinto 1), las cuales parecen ser antecedente de los conjuntos constructivos formativos tardíos en la quebrada y meseta aledañas. Ambos conjuntos comparten algunos rasgos arquitectónicos y materiales. Mientras que TU-122 presenta unas evidencias bastante más tempranas con una ocupación arcaica, la que se prolonga de manera intermitente hasta el período Formativo a través de una ocupación extensiva pero discontinua del área y por períodos breves.

En cuanto al vínculo entre fechas y el conjunto analizado, podemos ver que las especies del océano Pacífico tienen mayor popularidad en los espacios con fechas anteriores al 2650 AP. Y aunque posteriormente siguen estando presentes, pierden protagonismo especialmente en los espacios rituales, tales como al interior del templete TU-54 y al interior de las estructuras SE (Recinto 1) de TU-85, cuyo inicio de ocupación se encuentra casi a finales del período. En cuanto a las cuentas de concha, su variación más importante ocurre en el paso del período Arcaico Tardío al período Formativo Temprano, donde las piezas pasan del tipo discoidal de tamaño y espesor mediano, probablemente fabricados en valvas del Pacífico (Figura 4d), a piezas de tamaño pequeño y mínimo en el Formativo (Soto 2006, 2010). En el Formativo o fase

Tilocalar se observa, además, un aumento en la presencia de *Strophocheilus oblongus*. En este concierto llama la atención que, en algunas de las inhumaciones de TU-54, las tipologías presentes no se correspondan con las típicas y populares de otros espacios con la misma temporalidad —tipos más pequeños y finos—, sino que piezas más parecidas a lo que hemos denominado como el tipo arcaico tardío.

Una estructura subyacente: oposiciones y semejanzas

Como ha señalado Trubitt (2003), en diferentes partes del mundo se ha comprobado que las valvas de moluscos llaman la atención de los seres humanos, cumpliendo diferentes roles entre ellos el ornamental, como marcador de estatus, riqueza y parafernalia ritual. Tal es el caso de los sitios de quebrada Tulan, en donde se observa tanto su uso en collares de cuenta como su depósito en contextos rituales. El ámbito en el que más claramente se observa su presencia es en el ritual, utilizado como parafernalia, como elemento del ceremonial. A su vez se intuye un uso que marcaría estatus y, de alguna manera indirecta, identidades grupales, además de relaciones sociales a corta y larga distancia en circuitos que podrían asemejarse a otros ya descritos por la antropología, como el *kula* melanesio y el *potlach* de California (Mauss 1979; Malinowski 1986). Lo que viene a continuación es una aproximación a este problema.

A partir del análisis efectuado, hemos podido identificar dos patrones de estructuración en la distribución de restos malacológicos. Uno de ellos se refiere al predominio

diferenciado de especies en espacios rituales tanto en el intratemplete de TU-54 como en el Recinto 1 de TU-85, en contraste a otros de carácter más artesanal o productivo como en los detectados en el sector oeste y Basural sur de TU-54, en partes del montículo de TU-85 y el interior de la Estructura y Basural adyacente, en TU-122. Un segundo patrón identificado es cierta diferenciación en el espacio ritual entre gastrópodos y bivalvos, pues sólo los primeros han sido depositados como valva completa a modo de ofrenda.

Podemos inferir, entonces, una oposición entre dos categorías de espacios con funcionalidades diferentes: 1) áreas primarias y secundarias (basurales) que documentan actividades artesanales y domésticas identificadas en los montículos de TU-85 y TU-54 y en las estructuras de TU-122; y 2) contextos ceremoniales y/o rituales de TU-54 y TU-85. Respecto al primer punto, en las áreas de basurales de TU-54 y TU-85 se ve un predominio de desechos y molidillos en donde la especie del Pacífico que más destaca es *Argopecten purpuratus*, aunque están representadas en menor frecuencia otras especies con el mismo origen y algunos escasos trozos de *Strophocheilus oblongus*. Los tipos de cuentas de collar más comunes en este contexto son las que han sido identificadas como formativas (discoidales planas menores a 5 mm). Algo similar sucede en TU-122, cuyas estructuras de función habitacional presentan escasas cuentas, todas completas y terminadas.

Respecto al segundo punto, los contextos rituales como fosos de inhumación y el espacio adyacente a ellos, que en el caso de TU-54 incluye todo el depósito intratemplete, presentan principalmente restos de caracol del noroeste argentino⁵. Dos neonatos de los 28 excavados presentan caracoles completos: en TU-54, el cuerpo 23 tiene como ofrenda un *Strophocheilus oblongus*, mientras que en TU-85, asociado al cuerpo 3 se registraron tres *Oliva costanea*.

La principal conclusión que podemos derivar del cruce de la información cronológica es que *Strophocheilus oblongus* hace una aparición notoria en los contextos de la fase Tilocalar, y aunque ha sido registrado en contextos de la fase transicional Tarajne (3640-3110 AP) y durante los inicios de la fase Tilocalar (3130-2380 AP) (Núñez *et al.*

2006), es en un porcentaje poco significativo. Según las fechas con las que hemos contado para este análisis, sería aproximadamente hacia el 2650 AP, en donde esta especie se habría popularizado y adquirido a su vez mayor relevancia en términos simbólicos. Con ello, la especie del noroeste argentino se convierte en la más utilizada en la fabricación de objetos perforados, y la única cuya valva completa es utilizada como ofrenda.

Esta posible oposición espacial entre bivalvo y gastrópodo pierde claridad en el registro arqueológico luego del ca. 2650 AP pues, en los contextos de corte más habitacional posteriores a esa fecha, comienza a ser porcentualmente más importante el *Strophocheilus*, equiparando sus frecuencias con las detectadas en los espacios rituales. Es entonces cuando comienzan a ser utilizados espacios nuevos en TU-85 y que la excavación del templete semisubterráneo en TU-54 está en curso, cuando posiblemente la oposición entre especies del Pacífico y *Strophocheilus* adquiere mayor fuerza. Interpretativamente, esta oposición constatada en la distribución horizontal y vertical del material incita a la aplicación de un análisis que considere una idea de oposición simbólica relacionada con los espacios de la costa y la selva o yungas, lugares de origen de las especies discutidas.

Parece no haber duda que las especies presentes en los sitios formativos de quebrada Tulan han sido intencionalmente diferenciadas y depositadas en espacios distintos. Una de las hipótesis que planteamos es que ello ocurre debido a que provienen de regiones muy distintas. Por un lado registramos al *Strophocheilus oblongus*, caracol proveniente de las tierras más húmedas y cálidas del oriente, de la selva ubicada en la otra vertiente de la cordillera de los Andes, lugar de nacimiento del sol desde la perspectiva de Tulan; y por otro, las conchas provenientes de la costa aledaña a una pampa desértica, y lugar donde el sol se esconde.

Las especies procedentes de la costa habitan las aguas saladas del mar, a diferencia del *Strophocheilus oblongus*, cuyo hábitat es terrestre y de agua dulce. Siguiendo esta lógica de procedencia de las especies, también podemos agregar otras oposiciones en relación a espacios como la selva (abajo), la puna (arriba) y la costa (abajo). Asimismo, podemos incluir fenómenos concretos como que el sol aparece por el este, por lo que desde el punto de vista de los habi-

5 Exceptuando un caso en TU-54 (cuerpo 16).

tantes de quebrada Tulan, su salida pudo ser vinculada con la selva y elementos asociados como el *Strophocheilus*. Caso contrario sucedería con el oeste, pues es hacia la costa donde el sol en estas latitudes desaparece.

Algo que llama bastante la atención es que las cuentas de collar registradas en los entierros de neonatos en TU-54 son de dos tipos, nódulos de *Strophocheilus oblongus* y del tipo arcaico. Este tipo no se ha registrado por el momento en otros contextos (comparar Figuras 4a, 4b y 4d), siendo bastante sugerente—en términos de la interpretación general de la ritualidad del período— que en los entierros fundacionales sean depositadas ofrendas que podrían considerarse emblemáticas del período anterior, al menos en lo que el registro arqueológico sugiere.

La Figura 8 nos muestra un esquema que representa las relaciones antes señaladas. Como podemos observar, destacan las conchas del Pacífico como representantes de un modo de vida arcaico que se condice con la producción de cuentas del tipo arcaico, mientras las conchas del noroeste argentino son utilizadas tanto completas como en la producción de cuentas del tipo formativo. Estas oposiciones se ven más claramente en el ámbito ritual.

Una aproximación al rol simbólico de los restos malacológicos

Hemos revisado que durante el período Formativo Temprano en quebrada Tulan se han registrado restos de moluscos de distintas especies, algunas de ellas provenientes de la costa del Pacífico (*Argopecten purpuratus*, *Oliwa sp.* y *Choromytilus chorus*), y otra de las selvas orientales (*Strophocheilus oblongus*).

En términos depositacionales, hemos podido distinguir entre contextos rituales, fúnebres, basurales y habitacionales, en los que se han identificado diferencias en los tipos de especies presentes. Dentro de este panorama, destacan las especies del noroeste argentino (*Strophocheilus oblongus*) y del Pacífico (*Argopecten purpuratus*), debido a su amplia ubicuidad en la mayoría de los contextos estudiados, resaltando sobre otras especies; lo anterior, como resultado de que fueron especialmente seleccionadas para ser transformadas en cuentas de collar y pendientes, así como para ser depositadas enteras

como ofrenda junto a neonatos en rituales de carácter fundacional (Núñez *et al.* 2005), probablemente de gran relevancia para la población local.

Las especies identificadas completas como ofrenda en los ritos de inhumación de neonatos tales como *Strophocheilus oblongus* en TU-54 y *Oliwa costanea* en TU-85 deben su presencia en estos importantes eventos gracias al traslado cuidadoso y selectivo por parte de agentes probablemente especializados en largos viajes. La presencia de especímenes completos en el registro formativo de Tulan es ínfima en comparación al resto del registro de restos malacológicos (0,62%, n=9), a pesar de ello, estos objetos demuestran su gran valor simbólico siendo depositados con una ofrenda tan preciada para la sociedad como un infante. Concluimos, por tanto, que la depositación en contextos tan particulares debe haber sido fruto del desarrollo de prácticas de planificación y programación para su obtención, las que debieron incluir negociaciones, cooperación y/o alianzas de largas distancias entre los habitantes formativos de Tulan y grupos humanos de la costa y de la selva.

En cuanto a los objetos de concha, lo más destacable son dos tipos que parecen presentarse también como una oposición simbólica. Mientras las cuentas discoideas planas (mínimas y pequeñas) son registradas sin distinción en los contextos basurales y habitacionales —fabricadas posiblemente en valvas de venéridos y *Strophocheilus*—, cuentas identificadas como un tipo “arcaico” (discoideal medianas), fabricadas, al parecer, sobre conchas del Pacífico, son registradas casi exclusivamente en los contextos de inhumaciones y pozos de ofrenda.

Considerando este último punto —los antecedentes y el análisis relacionado con los taxones—, se cree que existieron dos sistemas simbólicos (Cassirer 1977) de distinta escala, en donde los restos malacológicos, completos y modificados, fueron convertidos y utilizados como símbolos. Por un lado tendrían un rol a escala menor o local, como símbolos participantes de un discurso político-religioso de legitimación de transformaciones sociales, relacionadas con la aparición de una nueva ideología vinculada a las actividades pastoriles, el posicionamiento de ciertos personajes como chamanes u otro tipo de líderes político-religiosos, es decir, de un nuevo sistema social, político, pero sobre todo económico. Por otro, tendrían

un valor simbólico de escala amplia o regional en las redes de intercambio de bienes suntuarios y exóticos, en los que tanto los objetos perforados de mineral de cobre y concha estarían incluidos. En el caso de las conchas, pudo ser que los grupos habitantes de quebrada Tulan fueran parte de la cadena de intercambio de objetos de origen costero, siendo intermediarios entre los grupos de la costa y otros allende los Andes, además de consumirlas localmente.

Respecto al sistema simbólico religioso (local), se ha observado que la distribución de especies varía de contexto a contexto, pues si bien encontramos fragmentos de *Strophocheilus* y *Argopecten* en la mayoría de los espacios de carácter ritual, la popularidad de ellos cambia según la variable tiempo. En un primer momento (pre 2650 AP), relacionado con la presencia destacada de *Argopecten purpuratus* en el sitio TU-122 y en la aldea extratemplete del sitio TU-54, se asocian en menor frecuencia especies provenientes del océano Pacífico, como *Oliva costanea*, *Oliva peruviana* y *Choromytilus chorus*. Un segundo momento (post 2650 AP) se relaciona con la mayor popularidad de *Strophocheilus oblongus*, y su utilización como ajuar y ofrenda en ceremonias rituales y fúnebres.

Podemos continuar preguntándonos, ¿por qué se utilizaron valvas de moluscos en contextos sociales con alto contenido político-religioso?, ¿por qué fueron perdiendo relevancia las especies del Pacífico en los contextos rituales?

Podemos encontrar una respuesta en el significado otorgado a los moluscos en el mundo andino, e incluso en otras culturas. En general, se ha asociado a los moluscos con el agua y sus diferentes estados, siendo considerados representantes y portadores de su poder fertilizador. Esto último debido a características como color y morfología, siendo asimilado al órgano reproductor femenino (Davison 1981; Blower 2000; Gorriti 2000), y con ello a la fertilidad. Es por ello que serían uno de los elementos esenciales de ciertos rituales, junto con otros vinculados al mar y lo acuático, especialmente en aquellos eventos vinculados con rogativas de lluvia y buenas cosechas (Carrión 1955; Martínez 1976; Farfán 2002; Trubitt 2003; Saavedra 2007). Esta asociación metonímica podría ser considerada una de las acepciones primarias de las conchas como símbolos, contribuyendo a su poder la necesidad de agua y fertilidad en un ambiente seco en donde el agua suele escasear, tal como en quebrada Tulan. Y aunque parece ser cierto que este tipo de rituales de agua son más intensos y calendarizados en poblaciones agricultoras, es evidente que la falta de agua también afecta el crecimiento de pastizales donde el ganado silvestre y doméstico puede ser alimentado.

Una idea sugerente, y que apoya aún más estas acepciones primarias de agua y fertilidad, es el uso de bioindicadores como predictores de eventos climáticos futuros. En el caso andino, esto ha sido confirmado con el *Spondylus* sp., especie que expande su hábitat en épocas de aparición de El Niño (El Niño-Southern Oscillation, ENSO). Este

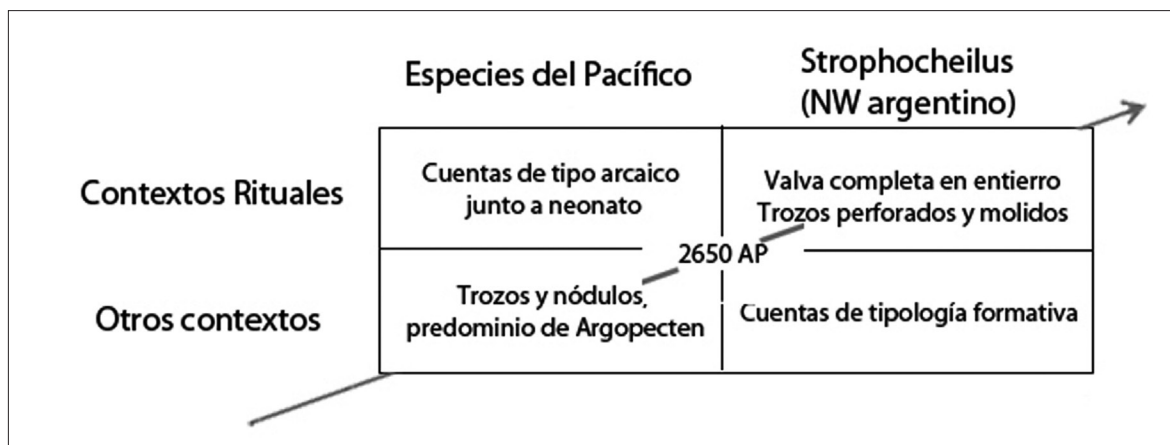


Figura 8. Esquema interpretativo general de las oposiciones distribucionales observadas en la fase Tilocalar. Progresivamente la especie del noroeste argentino, *Strophocheilus oblongus* adquiere mayor popularidad en el registro arqueológico, haciéndose claramente notorio en los contextos post 2650 AP.

último ejemplo es clave para la costa del Pacífico, pues dicho fenómeno afecta toda la franja litoral de Sudamérica, modificando los hábitats de muchas especies, aumentando la temperatura del agua y el régimen de lluvias de un amplio sector del continente. Estas condiciones afectan notoriamente a *Argopecten purpuratus* (Bandin y Mendo 1999; Zúñiga 2003; Avendaño y Cantilláñez 2005), el que por causas diferentes amplía su hábitat al igual que *Spondylus*.

Argopecten purpuratus suele habitar bahías someras de aguas tibias, aunque con la aparición del fenómeno del Niño los depredadores de sus larvas migran o desaparecen, mientras que las aguas cálidas beneficiarían el crecimiento, aumentando la población lo que, junto a su tolerancia a temperaturas más altas, permitiría una ampliación de su hábitat (Guzmán *et al.* 1998; Zúñiga 2003; Avendaño y Cantilláñez 2005). Esta cualidad del *Argopecten* lo postula como un efectivo predictor climático, su mayor importancia simbólica en tiempos prehispánicos sería consecuencia de su aparición en sectores no habituales poco antes de severos cambios en el clima. Su valor simbólico particular es evidenciado en su asociación a tumbas en cementerios costeros (Soto y Power 2013), poblaciones que realizaron el proceso de simbolización luego de la observación del fenómeno. Sin duda, la situación respecto a su relevancia social y simbólica como predictor del fenómeno ENSO debe aún ser explorada con mayor detenimiento tanto para este período como para los posteriores.

Una idea surgida de los estudios sobre valvas de moluscos en los Andes centrales es la dicotomía simbólica e iconográfica entre gastrópodos y bivalvos, detectada en diferentes contextos en los que destacan los mortuorios, ofrendas, escenas en vasijas, textiles y otros soportes (Gorriti 2000). Es importante hacer notar que las únicas piezas completas depositadas como ofrenda corresponden a *Strophocheilus oblongus* (cuerpo 21, TU-54) y *Oliva costanea* (cuerpo 3, TU-85), ambos gastrópodos. Luego del 2650 AP se infiere una disminución en la frecuencia de bivalvos, específicamente *Argopecten*, mientras en este mismo momento se observa un aumento de *Strophocheilus oblongus*. Efectivamente, en un primer momento se esboza algo como una oposición, manifestada por la presencia de las valvas completas de gastrópodos en dos entierros, y a su vez la ausencia de restos de bivalvo en

los contextos rituales pre 2650 AP, claramente esta apreciación no se sostiene estadísticamente, por lo que nos hemos concentrado en la oposición costa/selva.

Parece más notorio que el aumento de *Strophocheilus* avanzada la fase Tilocalar podría relacionarse también con significados derivados del contexto social que los mantuvo como objetos circulantes. En particular, la creciente consolidación de sociedades complejas en la subárea circumpuneña (Llagostera 1996; Hastorf 2003; Núñez *et al.* 2005; Bandy 2005), especialmente aquellas ubicadas al norte y oriente de quebrada Tulan, habría producido interacciones de mayor interés con grupos sociopolíticamente semejantes (Soto 2009). En este caso, nos referimos a sociedades en donde la obtención y producción de bienes para el ritual y el intercambio constituyeron actividades que concentraron gran cantidad de recursos físicos e intelectuales. En este sentido, es posible que la especie de las yungas argentinas pudiera ser considerada un tipo de representante de las poblaciones que lo pusieron en circulación. Ello no niega la mantención de un intercambio intensivo con las poblaciones de la costa, sino que afirma que, en espacios donde son entregados fuertes mensajes políticos, se da preferencia a los objetos que representan relaciones sociales preferenciales.

Siguiendo la argumentación anterior, nos es interesante proponer que las conchas pudieron convertirse en emblemas que, además de ser asociados simbólicamente con cualidades como la fertilidad y sus lugares de origen —del mar o la selva—, representarían a los grupos humanos que las pusieron en circulación. Así, las conchas del Pacífico representarían un modo de vida que habría estado en retirada entre los grupos de la fase Tilocalar, mientras el *Strophocheilus oblongus* representaría la vanguardia de un modo de vida organizacionalmente más complejo y residencialmente más estable (o, por lo menos, redundante), además de interesado en la generación de excedentes para el intercambio con otras poblaciones. Esta podría ser una de las causas por las que, avanzado el período y especialmente en los contextos de inhumación, la especie principalmente registrada sea *Strophocheilus oblongus*, perdiendo las especies del Pacífico su antiguo sitio en los espacios rituales. En favor o en contra del anterior argumento, el interesante registro de collares de cuentas más bien propios del período Arcaico Tardío junto a varios neonatos de TU-54, es un hecho que nos

podría dar luces respecto a la naturaleza de relaciones sociales en clara transformación entre los grupos de la costa y de quebrada Tulan, expresadas en el discurso ritual. Sin duda, estos eventos inhumatorios constituyen eventos históricos específicos; no obstante, se observan ciertas regularidades que se vincularían más directamente con el propio simbolismo del objeto, pero sin dejar de lado las relaciones sociales que lleva impresa en su capacidad de agencia (Gell 1998).

❖ CONCLUSIONES

Según lo observado en el conjunto analizado e interpretado, queda planteada la hipótesis de dos momentos en el uso de los restos malacológicos que podrían manifestarse en otros ámbitos de cultura material. En el primer momento se interpreta que el ingreso de valvas del Pacífico al registro arqueológico debió haber sido selectivo, dada la baja diversidad morfológica y anatómica representada en los desechos. Se observa la presencia de piezas trozadas, a veces pulidas y, con seguridad, objetos perforados fabricados en la costa. Como ha sido expuesto en otras ocasiones, parece cada vez más evidente que es durante el período Arcaico Tardío y principios del período Formativo Temprano donde los grupos comenzaron a familiarizarse con el trabajo de la concha y otras materias primas como el mineral de cobre (Soto 2006). A ello se suma la adición de una nueva especie al repertorio de materias primas. Con antecedentes en la fase Tarajne, el ingreso a los sitios arqueológicos de quebrada Tulan de *Strophocheilus oblongus* durante el período Formativo fue en aumento, siendo en la subfase Tilocalar tardía su formato de obtención más probable a través de conchas completas, evidenciado por la presencia de mayor variedad de partes de la valva.

Los trozos, nódulos, preformas de cuentas y pendientes, evidencias de una cadena operativa, denotan que en tiempos formativos la fabricación de cuentas de concha se desarrolló desde la selección de *Strophocheilus oblongus*, y probablemente también de restos de valvas provenientes del Pacífico. El trabajo comenzaría por moler las conchas para luego ser pulidas y perforadas; finalmente, se les daría la forma circular (Soto 2006). Esta idea adquiere fuerza si son comparadas las piezas de concha con las de otras materias primas (mineral de cobre), las cuales presentan parámetros métricos y morfológicos bastante

parecidos (Soto 2006, 2009).

La enorme coincidencia en términos artefactuales, tecnológicos, métricos, morfológicos y taxonómicos de los conjuntos de objetos perforados de los tres sitios nos permite dejar planteada la idea de que tanto cuentas de concha como de otras materias primas fueron fabricadas por el mismo grupo, con un mismo concepto de diseño y producción de piezas. Esto puede deberse a una normativización de una actividad tradicional y de carácter simbólico, la cual se efectuó en lugares específicos, y de seguro en momentos especiales relacionados con la religiosidad (véase Carrasco 2002). En conclusión, existió fabricación de cuentas de concha bajo un régimen productivo bastante estandarizado, quedando mejor documentado el uso de *Strophocheilus oblongus* que el uso de valvas de moluscos del Pacífico, quizá porque parte de estas últimas pudieron ser fabricadas en la costa.

En consecuencia, la distribución y contexto de los restos malacológicos presentes en quebrada Tulan durante el período Formativo Temprano plantea un claro uso como objetos simbólicos. Esto, debido a su presencia en contextos de evidente carácter ritual (Núñez 1994; Núñez et al. 2005, 2006). Lo anterior concuerda con antecedentes etnográficos y etnohistóricos que le dan un carácter preponderante a las conchas como elementos portadores del poder del agua y la fertilidad (p.e. Martínez 1976; Murra 2002). Esto se condice, además, con antecedentes arqueológicos de otras regiones y períodos del mundo andino, en donde las conchas tienen un rol preponderante en la iconografía y en el ritual (p.e. Paulsen 1974; Davison 1981; Sandweiss 1984; Bourget 1990; Blower 2000; Gorriti 2000; Gorriti y Falcón 2002; Pareja 2002; Tufinio 2002; Lumbreras 2005). Estas referencias nos indican que las asociaciones registradas en los sitios de la fase Tilocalar tienen un rol simbólico particular producto de su participación en un imaginario cultural más amplio. Considerando todo lo anterior, un análisis que considere el ámbito simbólico es muy relevante para la interpretación de este tipo de objetos, pues es en contextos rituales y ceremoniales donde adquieren protagonismo (Paulsen 1974; Davison 1981; Sandweiss 1984; Bourget 1990; Blower 2000; Gorriti 2000; Gorriti y Falcón 2002; Pareja 2002; Tufinio 2002; Lumbreras 2005; Soto y Power 2013).

En nuestro análisis notamos una clara diferenciación entre los contextos de depositación de las valvas provenientes de la costa, y los del caracol del noroeste argentino, lo que interpretamos como una relación de oposición simbólica entre ambos grupos de moluscos. Las conchas del Pacífico han sido omitidas en los depósitos de ofrenda de TU-54, estando presentes sólo como artefactos modificados del tipo arcaico, mientras en contextos no rituales predominan el tipo formativo, de menor tamaño. La presencia del caracol del noroeste argentino es interpretada como símbolo de fertilidad, pero no en términos de la reproducción de los recursos, sino como un representante de la prosperidad social de un nuevo modo de vida, que sobrepasa al modo de vida cazador recolector hasta dejarlo atrás como sistema económico y social predominante. Mientras, las cuentas de collar de tipología arcaica son símbolo del modo de vida arcaico, en donde la caza aún constituye una actividad de prestigio que no es abandonada.

Lo anterior denota una contradicción de modos de vida e ideología que parece ser expresada a nivel simbólico en actividades como el arte rupestre y el ritual (Gallardo 2004), la que derivaría de la transición entre dos modos de vida, coincidiendo posiblemente, en el mismo territorio, grupos de cazadores domesticando y grupos de pastores cazando (Cartajena 2011). Una forma de subsanar esta evidente contradicción o discordancia es la conjugación en un espacio de rito y ceremonia de elementos simbólicos de ambos “bandos”. A nivel del registro se ve la exacerbación de elementos propios del arcaico como manifestaciones rupestres, depósito de instrumentos de caza y cuentas de tipo “arcaico” en espacios rituales, además de la integración de elementos nuevos propios del período Formativo en lugares centrales, como la disposición a modo ofrenda de *Strophocheilus oblongus*, nódulos perforados de esta misma especie y de mineral de cobre junto a los neonatos. Sin duda, como ya han señalado numerosos autores, en sociedades tradicionales es el ámbito religioso el que dictamina la organización del resto de la vida social, siendo por tanto el sitio en donde las tensiones deben ser subsanadas para que la sociedad se mantenga unida (Turner 1980). En esta situación, donde son resaltados dos opuestos, los restos de moluscos están jugando un rol trascendental en la denotación de una relación jerárquica entre los territorios de la costa y el noroeste argentino.

La legitimación sacra de las conchas como objetos con poder sobre el agua, la fertilidad y los cambios climáticos habría estimulado su popularidad en contextos sagrados, tal como se ha sugerido para otros contextos andinos (Sandweiss 1984). No obstante, los distintos datos recopilados estimulan la idea de que existen simbolismos que sobrepasan las asociaciones semiológicas primarias relacionadas con las características físicas y biológicas del animal que produce la valva, siendo esta, como artefacto, también asociada a su lugar de extracción, apareciendo con ello la dicotomía de origen costa/selva. Bajo este punto de vista, se considera que ciertas especies, al evocar las características de los paisajes de donde fueron obtenidas, llegaron a convertirse en símbolos emblemáticos de los lugares de donde provinieron (Lazzari 1999). En nuestro caso en estudio, las especies del Pacífico, pero especialmente *Strophocheilus oblongus*, presentan un potencial notable para ser convertidas en símbolos de localidades y grupos humanos en lugares alejados.

Parece ser que algunos de los objetos intercambiados entre los distintos grupos de la subárea circumpuneña constituyeron símbolos que representaron el espacio del cual provenían, adquiriendo con esta acepción simbólica el poder de extender las fronteras invisibles del grupo (Lazzari 1999). Esta idea también sugiere que la cultura material compartida entre los grupos de la subárea tiene una interpretación que va más allá de los aspectos económicos relacionados al intercambio. La cultura material, y en especial objetos con un alto contenido simbólico, se convierten en elementos transversales con significados consensuados a diferentes escalas espaciales y sociales, siendo una base para la comunicación y la interacción entre quienes los intercambiaron. Esto convierte a los objetos circulantes en parte de un lenguaje visual, vinculado a las relaciones sociales del intercambio, pero especialmente a las prácticas de legitimación de ciertos personajes o grupos a través del ritual y su parafernalia, en un sistema cuya integración macro-regional es en este período germinal. En consecuencia, los restos malacológicos y otros objetos de características semejantes no sólo fueron símbolos comprensibles en la comunidad local, sino también en las relaciones macro-regionales.

Las ideas recién expuestas no se encuentran en absoluto agotadas, más bien, constituyen las primeras líneas de una labor que debe ser concretada con la ampliación de

los contextos locales y regionales estudiados, así como con la aplicación de análisis que permitan corroborar de manera objetiva si las cuentas y trozos con mayor obliteración de indicadores de identificación de especies corresponden a individuos terrestres o marinos.

Agradecimientos A los proyectos Fondecyt 1020316 y 1070040, en especial a sus investigadores Lautaro Núñez, Isabel Cartajena y Carlos Carrasco por invitarme

a realizar mi Memoria de Título en estos sitios tan únicos con un equipo de primera. Agradezco a la comunidad de Peine por su acogida y amistad. A mis amigos colegas y a nuestros amigos peineños, compañeros de tantas alegrías y campañas de terreno. Finalmente, a nuestra maestra Victoria Castro, por incitarme a continuar a pesar de todas las adversidades, y a los evaluadores anónimos que con paciencia dieron recomendaciones útiles para mejorar este escrito.

❖ REFERENCIAS CITADAS

- AGÜERO, C. 2005. Aproximación al asentamiento humano temprano en los oasis de San Pedro de Atacama. *Estudios Atacameños* 30: 29-60.
- AGÜERO, C., P. AYALA, M. URIBE, C. CARRASCO y B. CASES. 2006. El Período Formativo desde Quillagua, Loa Inferior (norte de Chile). En *Esferas de Interacción prehistóricas y fronteras nacionales modernas: los Andes Sur Centrales*, H. Lechtman (Ed.), pp. 73-120. Instituto de Estudios Peruanos, Lima.
- AGÜERO, C. y M. URIBE. 2011. Las sociedades Formativas de San Pedro de Atacama: Asentamiento, cronología y proceso. *Estudios Atacameños* 42: 53-78.
- ANGELO, D. y J. CAPRILES. 2004. La importancia de las plantas psicotrópicas para la economía de intercambio y relaciones de interacción en el altiplano Sur Andino. *Chungara. Revista de antropología chilena*, especial 36: 1023-1035.
- AVENDAÑO, M. y M. CANTILLANÉZ. 2005. Crecimiento y Estructura demográfica de *Argopecten purpuratus* en la reserva marina La Rinconada, Antofagasta, Chile. *Ciencias Marinas* 31(3): 491-503.
- BANDIN, R. y MENDO J. 1999. Asentamiento larval de la concha de abanico (*Argopecten purpuratus*) en colectores artificiales en la Bahía Independencia, Pisco, Perú. *Investigaciones Marinas (Valparaíso)* 27: 3-13.
- BANDY, M. 2005. Trade and Social Power in the Southern Titicaca Basin Formative. *Archaeological Papers of the American Anthropological Association* 14: 91-111.
- BASLY, J. 2002. *Moluscos Marinos del Norte de Chile: Catálogo Ilustrativo*. Sociedad Chilena de Malacología, Santiago de Chile.
- BENAVENTE, M. A. 1981. *Chiu-Chiu 200: Un campamento de pastores*. Tesis del Departamento de Historia. Facultad de Filosofía y Educación, Universidad de Chile, Santiago de Chile.
- BERENGUER, J. 1983. El Método Histórico Directo en Arqueología. *Boletín de Prehistoria* 9: 63-72.
- BERMANN, M. y J. ESTÉVEZ. 1995. Domestic Artifact Assemblages and Ritual Activities in the Bolivian Formative. *Journal Field Archaeology* 22(4): 389-398.
- BLOWER, D. 2000. The many facets of *mullu*: more than just a *Spondylus* shell. *Andean Past* 6: 209-228.
- BOURGET, S. 1990. Caracoles Sagrados en la Iconografía Moche. *Gaceta Arqueológica Andina* 5(20): 45-58.
- CARRASCO, C. 2002. Las industrias Líticas de Quillagua. *Estudios Atacameños* 22: 33-58.
- _____. 2008. *Excavaciones en el sitio TU-122 de la quebrada de Tulan*. Informe Año 1, Proyecto Fondecyt 1070040 (Ms).
- CARRIÓN CACHOT, R. 1955. El culto al agua en el Antiguo Perú. *Revista del Museo Nacional de Antropología y Arqueología* II(2): 50-140.
- CARTAJENA, I. 2011. Cazadores domesticando y pastores cazando durante el Arcaico Tardío y Formativo Temprano en la cuenca del Salar de Atacama. En *Temporalidad, interacción y dinamismo cultural. La búsqueda del hombre. Homenaje al Profesor Lautaro Núñez Atencio*, A. Hubert, J. A. González y M. Pereira (Eds.), pp. 269-288. Ediciones Universitarias Universidad Católica del Norte, Antofagasta.
- CASSIRER, E. 1977. *Antropología Filosófica*. Fondo de Cultura Económica, México, D. F.

- CLAASSEN, C. 1998. *Shells*. Cambridge University Press, Cambridge.
- DAVISON, J. 1981. El Spondylus en la cosmología Chimú. *Revista del Museo Nacional de Lima* XLV: 75-87.
- FARFÁN, C. 2002. El simbolismo en torno al agua en la comunidad de Huaros-Canta. *Bulletin de l'Institut Français d'Études Andines* 31(1): 115-142.
- GALLARDO, F. 2004. El arte rupestre como ideología: un ensayo acerca de pinturas y grabados en la localidad del río Salado (desierto de Atacama, Norte de Chile). *Chungara. Revista de antropología chilena* 36: 427-440.
- GONZÁLEZ-SILVESTRE, L., A. MALDONADO, L. NÚÑEZ, I. CARTAJENA, C. CARRASCO y P. DE SOUZA. 2013. Condiciones Paleovegetacionales y Asentamientos Humanos durante el Formativo Temprano: Análisis de Polen del sitio Tulán-85 (1.530/1.260-460/420 años cal. A.C.), cuenca del salar de atacama. *Chungara. Revista de antropología chilena* 45(3): 387-410.
- GORRITI, M. 2000. Moluscos marinos: Spondylus, Strombus y Conus. Su significado en las sociedades andinas. *Boletín Museo de Arqueología y Antropología. Universidad Nacional Mayor de San Marcos* 11: 10-21.
- GORRITI, M. y V. FALCÓN. 2002. Spondylus, Strombus y Conus: Ofrendas a los dioses andinos. *Boletín Museo Nacional de Arqueología, Antropología e Historia del Perú*: http://manandmollusc.net/peru_spanish.html
- GUZMÁN, N., SH. SAÁ y E. ORTLIEB. 1998. Catálogo descriptivo de los moluscos litorales (gastropoda y pelecypoda) de la zona de Antofagasta, 23°S (Chile). *Estudios Oceanológicos* 17: 17-86.
- HAYDEN, B. 1998. Practical and Prestige Technologies: The Evolution of Material Systems. *Journal of Archaeological Method and Theory* 5(1): 3-55.
- HOCQUENGHEM, A. y M. PEÑA. 1994. La talla del material malacológico en Tumbes. *Bulletin de l'Institut Français d'Études Andines* 23: 209-229.
- HODDER, I. 1987. The contextual analysis of symbolic meanings. En *The Archaeology of Contextual Meanings*, I. Hodder (Ed.), pp. 1-9. Cambridge University Press, New York.
- JACKSON, D. 1993. Confluencia 2: un campamento de cazadores arcaicos del Norte de Chile. *Revista Chilena de Antropología* 12: 113-122.
- KALAZICH, F. 2006. *Tipología y contextos de uso de la alfarería temprana de Tulan, Puna de Atacama*. Práctica profesional. Departamento de Antropología, Universidad de Chile, Santiago de Chile.
- LAZZARI, M. 1999. Distancia, Espacio y Negociaciones Tensas: El Intercambio de objetos en Arqueología. En *Sed Non Satiata*, Zarankin E. y F. Acuto (Eds.), pp. 117-151. Ediciones Tridente, Buenos Aires.
- LUMBRERAS, L. G. 2005. Estudios arqueológicos sobre el Estado. En *Arqueología y Sociedad*, E. González Carré y C. del Águila (Eds.), pp. 187-276. Instituto de Estudios Peruanos, Lima.
- MALINOWSKI, B. 1986. *Los argonautas del Pacífico occidental. Un estudio sobre comercio y aventura entre los indígenas de los archipiélagos de la Nueva Guinea melanésica*. Planeta D'Agostini, Barcelona.
- MARTÍNEZ, G. 1976. El Sistema de los Uywiris en Isluga. Anales de la Universidad Católica del Norte, *Homenaje al Dr. Gustavo Le Paige*: 255-327.
- MAUSS, M. 1979. Ensayo sobre los dones. Razón y forma del cambio en las sociedades primitivas. En *Sociología y antropología*, pp. 153-263. Editorial Tecnos, Madrid.
- MURRA, J. V. 2002. El tráfico de mullu en la costa del Pacífico. En *El Mundo Andino, población, medio ambiente y economía*, J. V. Murra (Ed.), pp. 171-178. Instituto de Estudios Peruanos, Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima.
- NÚÑEZ, L. 1984. *Tráfico de Complementariedad de Recursos Entre las Tierras Altas y el Pacífico en el Área Centro Sur Andina*. Tesis Doctoral, Universidad de Tokio, Tokio.
- _____. 1992. Fase Tilocalar: Nuevas evidencias formativas en la Puna de Atacama (norte de Chile). En *Formativo sudamericano, una reevaluación*, P. Ledergerber-Crespo (Ed.), pp. 227-242. ABYAYALA, Quito.
- _____. 1994. Emergencia de complejidad y arquitectura jerarquizadas en la Puna de Atacama: las evidencias del sitio Tulán 54. En *Taller: De Costa a Selva: Producción e Intercambio entre los Pueblos Agroalfareros de los Andes Centro-Sur*, M. E. Albeck (Ed.), pp. 85-115. Instituto Interdisciplinario Tilcara (UBA), Buenos Aires.
- NÚÑEZ, L., I. CARTAJENA, C. CARRASCO y P. DE SOUZA. 2005. El templete de Tulán y sus relaciones formativas panandinas (norte de Chile). *Bulletin de l'Institut Français d'Études Andines* 34(3): 299-320.
- _____. 2006b. El Templete Tulán de la Puna de Atacama: Emergencia de Complejidad Ritual Durante el Formativo Temprano (Norte de Chile). *Latin American Antiquity* 17(4): 445-473.
- NÚÑEZ, L., I. CARTAJENA, C. CARRASCO, P. DE SOUZA y M.

- GROSJEAN. 2006a. Emergencia de comunidades pastoralistas formativas en el sureste de la Puna de Atacama. *Estudios Atacameños* 32: 93-117.
- NÚÑEZ, L., P. DE SOUZA, I. CARTAJENA y C. CARRASCO. 2007. Quebrada Tulán: Evidencias de Interacción Circumpuneña durante el Formativo. En *Producción y circulación prehispánicas de bienes en el sur andino*, A. Nielsen, M. C. Rivolta, V. Seldes, M. Vásquez y P. Mercoli (Eds.), pp. 287-304. Editorial Brujas, Córdoba.
- NÚÑEZ, L. y V. MCROSTIE. 2008. *Informe de las actividades arqueológicas realizadas durante el año 2007 en el asentamiento Tulán 85*. Informe Año 1, Proyecto Fondecyt 1070040: (Ms).
- NÚÑEZ, L. y C. SANTORO. 1988. Cazadores de la Puna Seca y Salada del Área Centro Sur Andina (norte de Chile). *Estudios Atacameños* 9: 13-65.
- _____. 2011. El tránsito Arcaico-Formativo en la circumpuna y valles occidentales del Centro Sur Andino: hacia los cambios neolíticos. *Chungara*. Revista de antropología chilena 43: 487-531.
- PAREJA, E. 2002. Los moluscos en el Mundo Andino. *Antropología* 20: <http://www.aibr.org/antropologia/boant/articuloMAY0102.html>
- PAULSEN, A. 1974. The thorny oyster and the voice of god: Spondylus and Strombus in Andean Prehistory. *American Antiquity* 49(4): 597-607.
- PEREGRINE, P. 1991. Some Political aspects of Craft Specializations. *World Archaeology* 23(1): 1-11.
- PIMENTEL, G. 2008. Evidencias Formativas en una vía interregional entre San Pedro de Atacama y el altiplano de Lipez. *Estudios Atacameños* 35: 7-33.
- PIMENTEL, G., C. REES, P. DE SOUZA y L. ARANCIBIA. 2011. Viajeros costeros y caravaneros. Dos estrategias de movilidad en el Periodo Formativo del Desierto de Atacama, Chile. En *En Ruta. Arqueología, Historia y Etnografía del Tráfico Sur Andino*, L. Núñez y A. Nielsen (Eds.), pp. 43-82. Editorial Brujas, Córdoba.
- POLLARD, G. 1970. *The cultural ecology of ceramic-stage settlement in the Atacama Desert*. Universidad de Columbia, Nueva York.
- SAAVEDRA, E. 2007. *Los Moluscos en el mundo Precolombino*. Editorial Universidad Bolivariana, Santiago de Chile.
- SANDWEISS, D. 1985. *Choromytilus chorus*: possible precursor to Spondylus in ancient Andean ritual. Ponencia presentada en el 4° Annual Northeast Conference on Andean Archaeology and Ethnohistory, Albany, Nueva York.
- SANDWEISS, D. y M. RODRÍGUEZ. 1991. Moluscos Marinos en la prehistoria peruana: breve ensayo. *Boletín de Lima* 75: 55-63.
- SOTO, C. 2006. *Cuentas de Collar en la Quebrada de Tulán, Características y diferencia entre los periodos Arcaico y Formativo*. Práctica profesional, Departamento de Antropología, Universidad de Chile.
- _____. 2008. *Análisis e Interpretación de los restos malacológicos presentes en los sitios Tulán 85 y Tulán 122, de la Fase Tilocalar, Quebrada Tulán, Norte de Chile*. Informe Año 1, Proyecto Fondecyt 1070040: (Ms).
- _____. 2009. *Desde el Mar y la Selva: Usos simbólicos de los restos malacológicos en la fase Tilocalar, quebrada Tulán (3500-2500 AP)*. Tesis para optar al título de Arqueóloga. Departamento de Antropología, Universidad de Chile, Santiago de Chile.
- SOTO, C. y X. POWER. 2013. *Argopecten purpuratus* en la arqueomalacología de Taltal. *Taltalia* 5-6: 21-35.
- TARRAGÓ, M. 1974. Aspectos ecológicos y poblamiento prehispánico en el valle Calchaquí, provincia de Salta, Argentina. *Revista del Instituto de Antropología* 5: 195-216.
- _____. 1976. Alfarería típica de San Pedro de Atacama. *Estudios Atacameños* 4: 37-73.
- TARTUSI, M. y V. N. REGUEIRO. 1993. Los Centros ceremoniales del NOA. *Publicaciones* 5: 1-49.
- TÉLLEZ, F. 1997. *Sthrophochelium Oblongum* Müll: Restos de fauna malacológica tropical en contextos funerarios de San Pedro de Atacama: Norte de Chile (Informe preliminar). *Estudios Atacameños* 14: 95-120.
- THOMAS, C., M. A. BENAVENTE, I. CARTAJENA y G. SERRACINO. 1995. Topater, Un cementerio temprano: Una aproximación simbólica. *Hombre y Desierto* 9: 159-169.
- TRUBITT, M. B. D. 2003. The Production and Exchange of Marine Shell Prestige Goods. *Journal of Archaeological Research* 11(3): 243-277.
- TUFINIO, V. 2006. *Conus fergusonii* y *Spondylus princeps* en la cosmovisión Mochica y Sicán. Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, Chachapoyas. <http://www.unatamazonas.edu.pe/articulos> (diciembre 2008).
- TURNER, V. 1980. *La selva de los símbolos. Aspectos del ritual Ndembu*. Siglo XXI Editores, Madrid.

URIBE, M. 2006. Sobre cerámica, su origen y complejidad social en los Andes del desierto de Atacama, norte de Chile. En *Esféras de interacción prehispánicas y fronteras nacionales modernas. Los Andes Sur Centrales*, H. Lechtman (Ed.), pp. 449-502. Instituto

de Estudios Peruanos, Lima.

ZÚÑIGA, O. 2003. *Moluscos*. Proyecto MECESUP. Facultad de Recursos del Mar, Universidad de Antofagasta, Antofagasta.