

BOLLETTIN

40

Diciembre 2007

SOCIEDAD CHILENA DE ARQUEOLOGIA

ISSN 0716-5730

SOCIEDAD CHILENA DE ARQUEOLOGÍA
(Período 2006-2009)

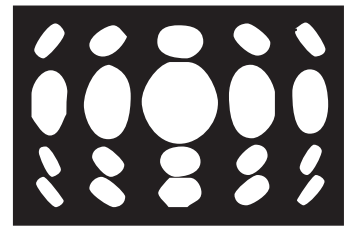
Presidenta: Lorena Sanhueza R. Secretario: Mauricio Massone M. Tesorero: Diego Salazar S.
Directores: Andrés Troncoso M. y Mauricio Uribe R.
Casilla 50552, Correo Central, Santiago.
www.scha.cl

Editora: Leonor Adán A.
Co-editora: Doina Munita P.

Boletín de la Sociedad Chilena de Arqueología. Publicación anual editada por la Sociedad Chilena de Arqueología. Tiene como propósito la difusión de avances y resultados de la investigación arqueológica nacional y de zonas afines. Toda correspondencia debe dirigirse a: Editora Boletín Sociedad Chilena de Arqueología. Casilla 586, Valdivia. Fono-fax: (56) 63-212872. E-mail: ladan@uach.cl; boletin@scha.cl

Boletín de la Sociedad Chilena de Arqueología.
ISSN 0716-5730
(Año de producción 2007) Diciembre 2006

Diagramación:
Andrea Gaete
Impresión:
Imprenta América. Valdivia.



40

Diciembre 2007

BOLLETTIN

SOCIEDAD CHILENA DE ARQUEOLOGIA

ÍNDICE

ARTÍCULOS

CONTANDO Y PESANDO: UN ENSAYO SOBRE LAS BASES PARA EL RAZONAMIENTO CUANTITATIVO CONTEMPORÁNEO EN ARQUEOLOGÍA Luis E. Cornejo B.	7
DOS PROPOSICIONES SOBRE LOS SITIOS DE ARTE RUPESTRE Andrés Troncoso M.	15
OTRO <i>QUIPU</i> ENCONTRADO AL SUR DE ARICA Carolina Agüero y Colleen Donley-Zori	21
ESTUDIO ARQUITECTÓNICO DEL PUCARA DE TOPAÍN (REGIÓN DE ANTOFAGASTA, NORTE DE CHILE) Simón Urbina A.	29
CAZADORES RECOLECTORES EN QUEBRADAS INTERIORES: EL CASO DEL ALERO ROCOSO DE PUNTA COLORADA (VALLE DEL ELQUI) Gonzalo Ampuero B. y Donald Jackson S.	47
EL ARTE RUPESTRE EN LA ZONA BOSCOZO-LACUSTRE CORDILLERANA DEL SUR DE CHILE Y SUS RELACIONES CON LAS REGIONES VECINAS José Castelleti D.	57
NORMAS EDITORIALES	71

CONTANDO Y PESANDO: UN ENSAYO SOBRE LAS BASES PARA EL RAZONAMIENTO CUANTITATIVO CONTEMPORÁNEO EN ARQUEOLOGÍA

Luis E. Cornejo B.*

RESUMEN

Se presenta una discusión sobre el papel del análisis cuantitativo en la arqueología contemporánea, poniendo énfasis en destacar las pertinencias y roles que debe jugar este tipo de razonamiento en cada una de las etapas de la construcción de conocimiento en arqueología. Se destaca la ponderación del registro arqueológico como un conjunto de restos materiales únicamente interpretable mediante análisis y los problemas de muestreo en él involucrados.

Palabras claves: Análisis cuantitativo, método y arqueología.

ABSTRACT

A discussion is presented on the place of the quantitative analysis in the contemporary archaeology, putting emphasis in the relevancy and role that it should play this reasoning type in each one of the stages of the construction of knowledge in archaeology. We highlight the consideration of the archaeological record as a group of material remains only interpretable by means of analysis and the sampling problems in him involved.

Key words: Quantitative analysis, method and archaeology.

Presentación

El análisis cuantitativo en arqueología, que en su momento y para algunos fue la manera de realizar el añorado tránsito desde las humanidades a las ciencias, en los últimos años ha sido estigmatizado como la encarnación de la búsqueda de leyes predicativas y el formalismo de la ya vieja Nueva Arqueología Procesal. Esta crítica, encabezada por algunos adherentes a la renovación Post Procesal, ha destacado con certeza el error de tratar de convertir a la cultura y sociedad humana en guarismos matemáticos que podrían ser enunciados al modo de las leyes de las Ciencias Naturales, suponiendo que los complejos procesos sociales y culturales podían ser abordados como los más simples fenómenos naturales. Sin embargo, a las miradas más apresuradas les ha parecido que todo tipo de análisis cuantitativo debiera desterrarse de la investigación arqueológica, sin importar el contexto en que ésta se desarrolla.

En muchas arqueologías latinoamericanas, y particularmente en la chilena, esta actitud de desconfianza hacia el análisis cuantitativo se ha dado, además, en el contexto donde el núcleo más duro de la arqueología Procesal realmente nunca penetró en la práctica arqueológica. Así, muchos de los problemas arqueológicos que contienen supuestos cuantitativos han sido tradicionalmente tratados de manera bastante inocente, ignorando que si bien la sociedad y cultura humana difícilmente puede ser reducida a enunciados matemáticos, el contexto arqueológico presenta problemas que son intrínsecamente cuantitativos.

* Museo Chileno de Arte Precolombino. Bandera 361, Santiago, Chile. E-mail: lcornejo@museoprecolombino.cl

En este escrito nos proponemos poner de manifiesto que preguntas tan simples como la diferencia en que aparece un tipo cerámico en dos valles distintos o el tipo de asociación existente entre un determinado motivo de arte rupestre y los distintos soportes en que se manifiestan, son básicamente preguntas cuantitativas y, por lo tanto, requieren de una respuesta basada en procedimientos cuantitativos.

El enfoque que aquí ofrecemos, escrito en clave de ensayo¹, está principalmente basado en nuestra propia experiencia en la investigación y reflexión sobre el tema y, de manera muy importante, en varios años enseñando análisis cuantitativo a estudiantes de arqueología. Sin embargo, debemos reconocer la influencia de autores como Chou (1977), Orton (1980), Shennan (1988) y Drennan (1996).

La base empírica del registro arqueológico

Como enunciamos previamente, si bien es una quimera pensar qué aspectos sustantivos de la cultura humana puedan ser cabalmente explicados a partir de un razonamiento matemático, este tipo de pensamiento es inherente a muchas de las características elementales de la base empírica de la arqueología: el registro arqueológico. En las siguientes líneas intentaremos enunciar brevemente dichas características, poniendo especial énfasis en relacionarlas con el razonamiento arqueológico asociado.

En primer lugar, parece necesario destacar algo obvio, aunque como ocurre muchas veces, por obvio tiende a esconderse entre lo trivial. El registro arqueológico está constituido por un conjunto de objetos materiales inertes que solo informan sobre el pasado mediante distintos tipos de análisis. Esto quiere decir que nuestras conclusiones no se basan en conductas humanas o hechos sociales, sino que en los restos de la cultura material producto de dichas acciones. El registro arqueológico no es más que una cantidad de cuerpos físicos que se definen, en su mayor parte, por características esencialmente cuantitativas, tales como el peso o el tamaño, por mencionar sólo algunas de las más obvias. A la vez, las variables que no son esencialmente cuantitativas, tales como el color o los motivos de una iconografía, conocidas como variables nominales, en la mayor parte de los casos deben ser cuantificadas para ser entendidas. Junto a lo anterior, las interpretaciones que los arqueólogos realizamos a partir de la cultura material, no surgen de la simple contemplación de ella, sino que del cuidadoso análisis y examen de regularidades y patrones que debemos identificar en ella.

En segundo lugar, los objetos materiales que intentamos utilizar como evidencias para interpretar el pasado, prácticamente en todos los casos, no son más que una muestra pequeña de todos los objetos materiales que estuvieron involucrados en cualquier conducta humana pasada. A la vez, los procesos de formación cultural y natural se encargan de producir una constante reducción de las evidencias materiales significativas, generando patrones de asociación que no se relacionan con el hecho que se pretende conocer, muchos de ellos sin contenido cultural (p.e. taxonómicos). Esta merma de las evidencias disminuye radicalmente la posibilidad de disponer de una muestra realmente representativa del universo total de materialidad asociada a cualquier evento cultural. De hecho, la gran paradoja de la arqueología es que la mayor parte de sus estudios se basan en muestras de las cuales no es posible determinar su representatividad, dado el simple hecho que no es posible determinar el tamaño del universo. ¿Dos o tres sitios Arcaicos Tempranos pueden representar todos aquellos lugares que las poblaciones de dichos momentos utilizaron en una región determinada o sólo representan excepciones dentro de un panorama mayor que no podemos ver ni evaluar?

Obviamente esta paradoja del muestreo en arqueología es insalvable. Si bien desarrollando los métodos de recuperación y registro, constantemente la arqueología ha mejorado sus muestras, el hecho ineludible es que

¹ Trabajo originalmente presentado al 1º Taller de Teoría Arqueológica en Chile, Departamento Antropología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile. Octubre 2005.

una parte importante e inmensurable de las posibles evidencias materiales de cualquier acontecimiento del pasado se han perdido para siempre. No obstante, el registro arqueológico como evento material actual, sí tiene una relación muestra-universo que es muy determinante en su interpretación y, afortunadamente, posible de evaluar. Toda evidencia arqueológica se encuentra en un espacio posible de definir, ya sea operacionalmente, a partir de rasgos evidentes en él o en el registro arqueológico observable, en la medida en que toda evidencia estudiada por los arqueólogos tiene un vector espacial.

A modo de ejemplo la distribución de sitios registrados en una localidad tendrá una función en la relación entre el espacio prospectado (muestra) y el espacio total (universo) de dicha localidad. De modo similar, la cantidad de recintos excavados en una aldea será una muestra del total de recintos mapeados en ella. De esta manera, siempre es necesario y posible determinar la representatividad del vector espacial de la muestra que se estudia en relación al universo espacial donde se inserta la muestra.

La pertinencia de los análisis cuantitativos

A las distintas características básicas del registro arqueológico antes enunciadas le corresponden un conjunto de problemas que únicamente pueden ser abordados desde un enfoque cuantitativo, especialmente considerando que éste ofrece una gran diversidad de métodos, de gran poder interpretativo. En las siguientes líneas exploraremos algunos de los componentes de este razonamiento cuantitativo. La mayor parte de estos argumentos están muy relacionados, por lo cual en muchos casos no son más que distintas miradas para nociones similares.

La escénica de las preguntas arqueológicas

La base desde dónde parte la investigación arqueológica, el registro arqueológico, condiciona las preguntas que se le pueden formular. Obviamente, a un conjunto de restos materiales no le podemos preguntar, por ejemplo, cuál era la importancia de las relaciones económicas entre dos pueblos en determinado momento de la historia, sino que debemos transformar nuestras preguntas en patrones de la conducta de los restos materiales, las cuales en la mayor parte de los casos son de orden esencialmente cuantitativo.

Así, una pregunta como la esbozada en el ejemplo anterior podría ser trasformada en una implicación acerca de la frecuencia o cantidad en que aparecen materias primas y recursos producidos en un contexto cultural en otro contexto cultural, que será una pregunta básicamente cuantitativa del estilo de “¿es la frecuencia de recursos y bienes producidos en el contexto A que aparecen en el contexto B de una magnitud significativa como para postular la existencia de intercambio económico?”. Consecutivamente, la respuesta debiera relacionarse con una medida de la magnitud referida y con una medida sobre la significación de esa magnitud. Obviamente, estas medidas únicamente pueden ser expresadas y evaluadas cuantitativamente. De hecho, la mayor parte de las interrogantes que se pueden derivar en las distintas etapas del estudio del registro arqueológico tiene un fuerte componente cuantitativo, muchas veces subvalorado y tratado de manera simplista o ingenua.

La descripción de los datos

La descripción de las variables, primera etapa de análisis, en la mayor parte de los casos requiere de una sistematización cuantitativa que permita entender el confuso panorama ofrecido por una multitud de cultura material. La posibilidad de obtener datos para problemas históricos, sociales o culturales pasa entonces necesariamente por la identificación de patrones de conducta en las evidencias empíricas provistas por el registro arqueológico. Los patrones o estructuras que presentan los datos en la mayor parte de los casos no son visibles a simple vista y deben ser extraídos por un procedimiento analítico. Este proceso normalmente tiene su inicio

en la simple actividad de contar, pesar y medir, pero se complejiza en la medida que deseamos, por ejemplo, ordenar para construir una tipología o establecer asociaciones.

Esta búsqueda de patrones es relativamente simple cuando los datos se presentan en frecuencias bajas, ya que la observación directa permitirá reconocerlos. No obstante, cuando se disponen de grandes cantidades de datos, los patrones que ellos presenten tienden a esconderse detrás de la multitud de información que difícilmente puede ser asimilada por una observación simple.

Obviamente, presentar una larga lista de todas las manifestaciones de las expresiones A, B y C de una variable cualquiera como descripción del conjunto resulta realmente muy poco legible. Sin embargo, decir que A se presenta en un 15%, B en un 30% y C un 55% describe al conjunto de una manera muy simple y poderosa. Este tipo de descripción, además de ser sintético, tiene la propiedad de revelar la estructura o patrón de conducta numérica de los datos, la cual nos permite intentar entender los procesos que formaron el registro, ya sean estos culturales o naturales.

Tradicionalmente, la mayor parte de los estudios arqueológicos acometen esta tarea por medio de lo que se conoce como “análisis exploratorio”, el cual por medio de tablas de frecuencias y gráficos convierte grandes cúmulos de datos en resúmenes relativamente fáciles de interpretar. Esto permite detectar tendencias, observar conductas e identificar patrones en los datos por medio de un procedimiento muy poco intensivo en matemáticas, que, de hecho, es la base desde la que parte cualquier estudio cuantitativo. El análisis exploratorio permite “jugar” con los datos y observarlos de distintas maneras, realizando, por ejemplo, ajustes tan básicos como cambiar el tamaño de los rangos en que se agrupan los datos o modificando la escala de medición. En definitiva lo que se logra con este esfuerzo, hoy muy simplificado por el uso de bases de datos y planillas de cálculo computacionales, es generar un conjunto de hipótesis sobre la conducta cuantitativa de los datos.

En la mayor parte de los casos, las estructuras cuantitativas básicas son de tres tipos distintos. En el caso ejemplificado previamente, la estructura de los datos está dada por las proporciones en que se presentan las distintas manifestaciones de la variable estudiada, por ejemplo una tipología de instrumentos líticos. Un segundo tipo de estructura se refiere a la cantidad de veces que están asociadas dos variables, como por ejemplo dos motivos de arte rupestre, mientras que un tercero se refiere a las relaciones que se pueden establecer entre la magnitud de una variable y el comportamiento de otra, tal como la frecuencia de desechos de talla de una materia prima y la dificultad para acceder a ella. Estas tres formas básicas, proporción, asociación y relación, son la base de la mayor parte de las estructuras que son estudiadas e interpretadas por los arqueólogos, ya sea que ellos reconozcan las propiedades cualitativas intrínsecas en ellas o no. Así, la mayor parte de las preguntas sobre cómo se caracteriza un conjunto arqueológico tienen una respuesta cuantitativa oculta en su base.

No obstante, las hipótesis generadas por el análisis exploratorio sólo sirven de guías que deben ser confirmadas posteriormente con análisis numérico, ya que éstas dependen de relaciones que son estrictamente matemáticas. Así, algunas asociaciones, patrones o relaciones resultarán sólo en una impresión visual, pero que no será ratificada por las estructuras matemáticas inherentes al tipo de conducta observada y a las preguntas que el investigador realice a los datos.

El análisis de los datos

Una vez completada la descripción de patrones y regularidades, la construcción de enunciados supone un procedimiento analítico sobre la estructura que estos datos muestran. A primera vista podría suponerse que dicho análisis debiera relacionarse con determinar el sentido cultural de la estructura descubierta o el efecto sobre ella de determinados procesos de formación. Sin embargo seguir ese camino ignora una limitación básica de cualquier estructura de datos arqueológicos: los datos en la mayoría de los casos están afectados por su origen

como muestras. Esto quiere decir que antes de intentar interpretar la estructura observada en los datos es necesario observar en qué medida la forma y tamaño de la muestra han influido en la estructura descubierta.

Dicha tarea se relaciona con evaluar dos aspectos fundamentales, por un lado determinar la representatividad de los datos con relación al vector espacial y, por otro, determinar si la estructura observada es independiente del tamaño de la muestra. La representatividad del vector espacial de la muestra con respecto al universo, tal como se dijo previamente, comprende una tarea fundamental ya que ella nos permite intentar subvertir la paradoja del muestreo antes referida. Esta tarea en buena parte puede ser controlada por el arqueólogo, al menos teóricamente, durante la recolección de los datos, ya que de él depende determinar los rasgos principales de la muestra, su tamaño y su distribución. Sin embargo, en la mayor parte de los casos la muestra que se obtiene, en definitiva, obedece a muchos factores distintos a la planificación del arqueólogo, tales como los problemas financieros, la impredecibilidad de registro arqueológico o los problemas para implementar lo planificado. Así, cualquier razonamiento sobre los datos obtenidos requiere evaluar su representatividad, al menos desde el punto de vista de cuánto representa la muestra obtenida a un universo definido por el espacio en que ella se encuentra.

Esta tarea de evaluación de la muestra, es evidentemente una tarea cuantitativa y, afortunadamente, muy poco intensiva en matemáticas. Obviamente, este es un trabajo mucho más sencillo cuando se ha partido desde una estrategia de muestreo de tipo probabilístico, ya que su misma estructura apunta a garantizar, al menos, que los resultados no sean sesgados por las decisiones básicas del investigador. La fracción de la muestra, uno de los componentes de la representatividad, se puede expresar de manera muy simple por medio de medir su diferencia con la muestra considerada como ideal de acuerdo a parámetros conocidos del universo, normalmente por vía actualística, etnoarqueológica o de otros contextos arqueológicos. La distribución de la muestra, el segundo componente importante de la representatividad, es también relativamente fácil de analizar, ya que se puede abordar por medio de estudios de la distancia promedio de los individuos seleccionados o la proporcionalidad de individuos de acuerdo a la proporcionalidad de determinados componentes del universo.

Por su parte, toda estructura observada en los datos debe ser considerada en función de determinar si fue modelada por eventos culturales o por las características intrínsecas al hecho de ser una muestra. Obviamente, determinar si una estructura es resultado de eventos culturales, siempre estará liberado al “principio de la incertidumbre”. Sin embargo, es relativamente simple determinar si la estructura observada está afectada por la muestra o, como suele decirse, resultar un “artefacto de la muestra”. En este caso, al igual que en el estudio de la representatividad, los dos rasgos de la muestra que deben ser considerados con atención son el tamaño y la distribución.

El tamaño de la muestra sigue un patrón bastante sencillo. Una muestra pequeña siempre tendrá más probabilidad de que lo observado, una estructura, no sea independiente de él. A la inversa, una muestra grande tiene más probabilidades que lo observado sea una representación de un patrón modelado por lo que generó los datos, idealmente una conducta humana y, más probablemente, un proceso de formación del registro. Obviamente, el problema está en determinar exactamente para una estructura específica si el tamaño de la muestra en cuestión es suficientemente grande o cuándo es muy pequeño. Afortunadamente, existen diversos tipos de modelos matemáticos que permiten calibrar esto, básicamente considerando el tamaño de la muestra y los cambios numéricos observados en la estructura de los datos.

Uno de los razonamientos más comunes que hacen los arqueólogos es un muy buen ejemplo de este tipo de situación. Habitualmente muchos argumentos interpretativos de la arqueología se basan en que en determinado contexto, se da una proporción a de determinados artefactos, mientras que en otro contexto se da una proporción b , por ejemplo un tipo cerámico en dos valles diferentes. En este caso, lo fundamental será determinar si la diferencia en las proporciones observadas es significativamente distinta, o similar, dependiendo del argumento, lo cual debe incluir la magnitud de la diferencia y las magnitudes de las muestras estudiadas. A la vez, hay que

considerar que una muestra pequeña siempre estará sometida al principio de que en ellas, cambios no muy importantes en su tamaño, por ejemplo nuevos descubrimientos, pueden influir radicalmente en la estructura observada. Por ejemplo, el tamaño medio de un tipo de puntas de proyectil en un contexto compuesto de muy pocos individuos será muy sensible al descubrimiento de uno o dos ejemplares nuevos, con tamaños muy distintos a la media observada. A la inversa, una media definida para un conjunto muy grande, será inmune al hallazgo de individuos nuevos.

Por otro lado, es necesario considerar que el tamaño muestral no es lo único que influye en la significación de estructura, ya que la forma y proporciones de ella también resulta fundamental. De hecho, dado un mismo tamaño muestral, distintos tipos de estructuras pueden comportarse de formas diferentes. En términos generales, una muestra pequeña pero cuya distribución es relativamente representativa de la distribución del universo podrá ofrecer estructuras mucho más sólidas que una muestra más grande, pero “mal” distribuida. Para enfrentar este problema es necesario considerar la relación cuantitativa entre el tamaño de las muestras, las variaciones matemáticas de la estructura observada y la forma que tiene la muestra en sí, la cual generalmente es producida por la forma en que se obtuvo. Una de las formas de abordar esto es considerar en qué medida la estructura observada es comparable con la estructura de la distribución de la muestra. Así, por ejemplo, si en el estudio de desechos de talla se observa una marcada ausencia de desechos de un tamaño pequeño, antes de aventurar la hipótesis de que esto se debe a que en el sitio se desarrollaron determinadas actividades de talla lítica, es necesario verificar si no existe una correlación entre el tamaño de los desechos y el tamaño mínimo de las mallas utilizadas para cernir los depósitos.

Sólo una vez vencidos estos escollos, nos encontramos en condiciones de interpretar los patrones a la luz de nuestros problemas históricos, culturales y sociales. En esta etapa, el razonamiento cuantitativo también tiene un importante papel, aunque es justamente aquí donde más se le ha criticado. Es entonces necesario precisar que, desde nuestro punto de vista, el lugar más pertinente de lo cuantitativo se encuentra en la construcción de los argumentos y no en la esencia de ellos.

Obviamente, en este campo es más difícil enunciar principios generales, como lo hemos hecho previamente, sin correr el riesgo de la simplificación. Por esta razón, creemos que su discusión no puede realizarse aquí, sino que en la discusión de enfoques particulares a cada tipo de problemas arqueológicos. Pese a lo anterior, queremos puntualizar que el lugar en que el razonamiento cuantitativo es inherente, es en aquellos aspectos en los cuales la misma problemática se centra en lo cuantitativo, especialmente cuando las hipótesis o enunciados formulados por los arqueólogos son cuantitativos, sea que se les reconozca como tales o no.

Varios son los tipos de estos razonamientos, entre los que destacan aquellos basados en comparaciones de magnitudes (por ejemplo: determinado estilo “fue más importante” en un lugar que en otro) y aquellos basados en la evaluación de una magnitud (por ejemplo: la dieta fue “principalmente” hortícola). Propositiones como éstas, suponen que el mismo hecho cultural, social o histórico que se quiere estudiar tiene una manifestación cuantitativa, por lo cual su estudio debe abordarse cuantitativamente.

Consideraciones finales

Los argumentos antes expuestos son únicamente un intento por demostrar muy básicamente que el razonamiento cuantitativo es simplemente inherente a la arqueología, en tanto una ciencia que intenta extraer argumentos para su debate desde restos materiales desprendidos del contexto que les dio forma y sentido. Independientemente de las perspectivas teórico-filosóficas desde la cual miremos los problemas culturales, sociales o históricos de las poblaciones del pasado, el “imperialismo” del dato arqueológico, en tanto conjunto material, nos define las maneras de aprehenderlo y convertirlo en evidencias para soportar nuestros enunciados.

Visto desde otro punto de vista, el razonamiento cuantitativo nos ofrece una forma de potenciar nuestras proposiciones, explotando la enorme fuente de información que está disponible en la veta cuantitativa del contexto arqueológico, generalmente oculta en el caos de la empírea. Como dijimos previamente, casi cualquier estudio arqueológico recurre a un razonamiento cuantitativo, desde el mismo momento en que se presenta un resumen de las frecuencias en que se presentan sus datos. Sin embargo, en el contexto de muchos estudios, especialmente en nuestras arqueologías latinoamericanas, no se avanza a las etapas más avanzadas, desconociendo las limitaciones que se le impone así a sus interpretaciones.

Obviamente, las etapas más avanzadas de análisis cuantitativo son crecientemente intensivas en matemáticas, lo que impone dificultades que en los niveles más complejos requiere de conocimientos especializados. Sin embargo, la mayor parte de los problemas que impone el registro arqueológico pueden ser abordados con un conjunto de herramientas cuantitativas realmente simples en su razonamiento, lo que permite que quien las utilice las entienda, requisito básico al momento de utilizar lógicas matemáticas. De hecho, muchas de las estructuras que se observan en los datos arqueológicos, por ser producto de eventos culturales, no cumplen con los requerimientos necesarios para aplicarles análisis muy complejos. Por ejemplo, comúnmente las variables arqueológicas más interesantes son nominales, es decir no pueden ser ordenadas de una única e invariable manera a partir de su magnitud, tal como una tipología de artefactos, el color de un motivo o la distribución de un estilo. La mayor parte de las herramientas cuantitativas más complejas, por otro lado, requieren que las variables sean, al menos, ordinales, sino de intervalo o proporcionales, todas esencialmente numéricas.

De igual manera, muchos análisis cuantitativos requieren que las variables cumplan con determinados parámetros para poder aplicarse en ellos, muy típicamente tener una distribución normal. Sin embargo, muchas variables del contexto arqueológico, al ser modeladas por decisiones culturales o actos sociales, no pueden cumplir con parámetros como el ejemplificado, por lo cual pueden ser analizadas únicamente con un limitado conjunto de herramientas cuantitativas, conocidos como análisis no paramétricos.

En definitiva, creemos que dada la simplicidad y potencia que tienen muchos análisis cuantitativos, evitarlos constituye una irresponsabilidad con los datos y una innecesaria limitación auto impuesta.

REFERENCIAS CITADAS

Chou, Y.

1977. *Análisis Estadístico*. Nueva Editorial Interamericana. México D.F.

Drennan, R.

1996. *Statistics for Archaeologist. A Commonsense Approach*. Plenum Press. New York.

Orton, C.

1980. *Mathematics in Archaeology*. Collins. Londres.

Shennan, S.

1988. *Quantifying Archaeology*. Edinburgh University Press. Edinburgo.

DOS PROPOSICIONES SOBRE LOS SITIOS DE ARTE RUPESTRE

Andrés Troncoso M.*

RESUMEN

Se entregan dos proposiciones teóricas para la comprensión de los sitios de arte rupestre. La primera de ellas se basa en entender al sitio como una arquitectura particular fundada en la *relacionalidad* de los bloques modificados con su espacio inmediatamente circundante. La segunda en conceptualizar al sitio como la materialización de prácticas específicas a un espacio que devienen en la realización de imágenes y que comienzan por el desplazamiento de las personas.

Palabras Claves: Arte rupestre, eEspacio, arquitectura, prácticas

ABSTRACT

Two propositions about rock art sites are exposed in this article. The first suggest understand rock art site as a particular architecture based in the relationality of marked rock and its surrounding space. The second think rock art site as a materialization of specific practices in the space, which produces images but begin with the spatial movement of people.

Key Words: Rock art, space, architecture, practices

Introducción

La necesaria relación entre teoría y método hace importante el mantener una reflexión sobre las unidades de trabajo con las que investigamos, pues de su formulación y conceptualización teórica se desprenden metodologías orientadas a la recuperación de datos y la transformación de ciertos atributos particulares de la realidad en fuentes de información. Es por ello, que en el fondo toda metodología requiere un componente reflexivo, pues a través de ella realizamos cortes de la realidad fenoménica, optando por documentar unos aspectos y relegar otros al silencio.

Por esta razón, en este trabajo entregamos dos reflexiones-proposiciones sobre los sitios de arte rupestre, explorando la naturaleza de éstos y, por ende, buscando nuevas preguntas que nos llevan a esbozar otros lineamientos metodológicos. Nos centramos en el sitio de arte rupestre, pues si bien la investigación puede efectuarse en diferentes niveles – bloque o micro, sitio o semimacro y la región o macro (Troncoso 2008), éste sigue siendo la unidad básica desde la que tendemos a trabajar los arqueólogos y la que en cierta medida ha concentrado la mayor cantidad de trabajos en el tema.

Ambas proposiciones descansan en una comprensión relacional del registro arqueológico, sea a través de una Arqueología Simétrica que pone en iguales condiciones lo que llamamos natural y cultural o, por medio de la inserción del arte rupestre dentro de relaciones particulares de las personas, el espacio y las prácticas sociales, conformando un espacio de tarea –*taskscape* (Ingold 1993).

* Departamento de Antropología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile. Av. Ignacio Carrera Pinto 1045, Ñuñoa, Santiago. E-mail: atroncos@uchile.cl

Proposiciones

Proposición 1: Los sitios de arte rupestre conforman una arquitectura imaginaria basada en la *relacionalidad* (*sensu* Ingold 2000) del espacio

Esta proposición parte de la siguiente interrogante, ¿sólo los bloques con imágenes definen un sitio de arte rupestre o hay algún otro constituyente?. Esta pregunta en principio podría parecer bastante trivial, más aún cuando hay una larga lista de trabajos que han propuesto que uno de los elementos esenciales para comprender la lógica del arte rupestre es su inserción en un espacio significativo, una geografía cultural que, de una u otra manera, es producida y reproducida por las imágenes plasmadas en las rocas (p.e. Bradley 1997, Chippindale y Nash 2004, Nash 2000).

Sin embargo, si revisamos detalladamente esa proposición vemos que ella hace referencia a dos niveles distintos de trabajo. Por un lado, el del sitio centrado en las rocas con representaciones rupestres y, por otro, el del entorno que lo rodea. En cierta medida esta proposición reproduce una visión dicotómica y asimétrica que separa cultura y naturaleza, definiendo un área netamente cultural (o culturizada) que es el sitio arqueológico y otra natural no transformada por la materialidad de lo cultural, que es todo el espacio que lo rodea y está fuera de él. Se impone un recorte en el registro espacial que establece una diferencia operativa que es similar a la que efectuamos con otros tipos de sitios arqueológicos, imponiéndose el primero sobre el segundo a manera de cuña, significando, organizando o estructurando el paisaje (Troncoso 2007).

Las implicancias metodológicas de esta proposición son dos. La necesidad del relevamiento de los bloques con arte rupestre en el sitio y el reconocimiento y relevamiento de elementos del entorno circundante que sean significativos para la comprensión espacial de esta materialidad (p.e. cercanía a fuentes de agua, relieves, visión de elementos significativos en el entorno, entre otros.).

Nuestra primera proposición intenta traspasar tales postulados al proponer que un sitio de arte rupestre es una totalidad más compleja que la sumatoria de los bloques con imágenes y el entorno que los rodea. Creemos que un sitio de arte rupestre materializa una arquitectura en el espacio que se basa sólo parcialmente en la modificación de ciertas rocas. Más bien, tal arquitectura es producto de la sintaxis entre bloques con grabados, bloques sin grabados, espacios con rocas, espacios sin rocas y formas del relieve interno del sitio.

Una arquitectura de los sitios de arte rupestre es una arquitectura dialogante, una realidad relacional entre lo que ha sido modificado por el ser humano a partir de su acción social y lo que no ha sido transformado. La eficacia simbólica y conformación espacial de estos sitios son producto de la necesaria oposición visual y sintaxis espacial entre rocas modificadas:rocas no-modificadas::áreas internas con imágenes:áreas internas sin imágenes.

Cada punto con representaciones dentro de un sitio lo entendemos como un nodo arquitectónico, un microespacio en el que la acción social se materializó en evidencia arqueológica particular sobre la superficie de una roca, mientras que los diferentes sectores internos del sitio son espacios internodales, áreas en las que la acción no se materializó en el tipo de evidencia aquí discutida. Al respecto, en estos espacios internodales la acción social pudo materializarse arqueológicamente en desechos materiales o simplemente en movimientos y desplazamiento de los cuerpos que no dejan necesariamente rastros en el registro.

Entender la lógica y significado de estos lugares específicos requiere, por tanto, reconocer la sintaxis espacial de todos estos elementos que enmarcan la acción a la vez que son producto de ella. Es a través de ésto que se materializa en cualquier sitio de arte rupestre juegos de espacios, estrategias visuales y experiencias corporales particulares (p.e. Lenssen Erz 2004, Troncoso en prensa).

Su implicancia metodológica es considerar como atributos significativos para la investigación en el nivel semi-macro espacial estos elementos no modificados por las comunidades prehispánicas, ideando formas de registro y relevamiento que puedan acercarnos al entendimiento y decodificación de esta arquitectura relacional. Estas estrategias podrán no sólo dar nuevas luces en el entendimiento de esta materialidad, sino también falsear la posibilidad de que este principio sea de aplicación homogénea a todos los casos de estudio.

Proposición 2: Los sitios de arte rupestre son materializaciones de prácticas sociales espaciales

Como han sugerido algunos autores, la realización de arte rupestre implica una serie de prácticas sociales que le entregan sentido y forman parte de la significación de esta materialidad (p.e. Lewis Williams 1995, Whitley *et al.* 1999). En efecto, la producción de las imágenes requiere una serie de actos técnicos sobre un soporte rocoso que se transforma a partir de esta labor y que ha permitido entrar a abordar los aspectos técnicos de su elaboración (Fiore 1999).

Sin embargo, la realización de arte rupestre implica una serie de prácticas sociales sobre las cuales se van estructurando los procesos sociales del habitar, dando un sentido e integración a este hacer de la vida social. Estos sitios, y su producción, las entendemos por tanto como procesos, momentos de interacción que van conformando algunas de las aristas de lo social, lo cultural y que inciden directamente en la reproducción de las comunidades (Pauketat 2000). En tal sentido, el reconocimiento de los sitios de arte rupestre como espacios de prácticas sociales va de la mano con una proposición de su importancia en los procesos de estructuración de la realidad social, pero sin que, a nuestro entender, implique necesariamente una noción de agencia centrada en el individuo, noción que reproduce la ideología de la conformación de los sujetos de la sociedad capitalista tardía tal como fue propuesta por Giddens (1995) (para una visión similar ver Pauketat 2000, 2001).

La primera práctica que requiere la realización de arte rupestre es el desplazamiento pautado de los cuerpos por el espacio desde un área de tarea (campamento, hogar, otros) hacia un punto particular en el que se realizan las figuras. Esta práctica social implica formas de utilización del espacio en términos de movimiento, sin que ello guarde relación necesaria con la demarcación del arte rupestre como rutas de tránsito; así como el establecimiento de determinadas formas de integración espacial del proceso productivo y de la significación de esta materialidad dentro del habitar de una determinada comunidad (asociación a espacios de ocupación, asociación a rutas de desplazamiento, ausencia de asociación a los dos anteriores, entre otros.)

Es sobre esta práctica inicial, continuada con los procesos técnicos de adquisición de los instrumentos de trabajo y producción de imágenes, que el arte rupestre construye una cierta forma de habitar en el espacio a partir de prácticas de inscripción visual.

En este proceso de desplazamiento y ocupación de espacios particulares a partir de la realización de arte rupestre, lo que les entrega la categoría de *taskscape* (Ingold 1993), se forma el registro arqueológico que abordamos hoy en día en los sitios. Pero, la producción de estos desplazamientos y prácticas socio-espaciales no son similares y homogéneas dentro del arte rupestre, sino que ellas pueden variar de un lugar a otro. Esta variación es la que pensamos queda materializada en las diferentes magnitudes de inscripción visual en los distintos sitios.

Las diferencias en las cantidades de imágenes y bloques modificados por sitio pueden ser en varios casos comprendidos como espacios con intensidad de prácticas sociales diferenciales que generan inscripciones espacio-materiales diversas. De esa manera, la modificación de mayor cantidad de bloques en un punto particular del espacio implica una reiteración de prácticas similares, generando una estructuración espacial particular basada en procesos históricos contingentes y la sedimentación de prácticas específicas y recurrentes en un mismo punto (Pred 1984).

Obviamente, esta ecuación no es en caso alguna mecánica y debe ser evaluada en los distintos casos de estudio, pero, independiente de cualquier consideración, las posibles divisiones entre sitios de arte rupestre con 2 bloques modificados y otros con 100 rocas alteradas responden a las dinámicas de estas prácticas de desplazamiento y estar-construir en el sitio, en las que las últimas entran en prácticas socio-espaciales de carácter más rutinizadas rutinarias que las primeras.

Es por tanto que a través de estas diferencias en las prácticas de habitar e inscribir el espacio se reproduce una diferenciación entre los distintos lugares que componen la geografía de una comunidad particular, las que quedan materializadas en el registro arqueológico.

Es también a través de la reiteración de estas prácticas en un espacio particular como ellas materializan y producen una temporalidad anclada en un punto particular del espacio que se erige como un condensador temporal-espacial de ciertos aspectos de la vida social (Gosden 1994). La materialización de esta temporalidad se da por los tiempos implicados en los desplazamientos hacia los sitios y la realización de imágenes sobre las rocas, así como por la presencia de representaciones previas sobre las rocas, sean éstas de dos días atrás o de decenas de años, que dan cuenta de previos estar-hacer y habitar tal lugar.

La reiteración de estas prácticas en un espacio y la sedimentación del tiempo en ella es la que posibilita que muchos sitios de arte rupestre materialicen un sentido de lugar en un punto del espacio, anclado en una *relacionalidad* necesaria entre prácticas, imaginarios y ritmos sociales.

La realización de excavaciones amplias en sitios de arte rupestre es la herramienta metodológica que posibilitará evaluar y discutir las prácticas específicas efectuadas en este lugar, reconociendo que éstas pueden variar notablemente entre períodos y comunidades, remitiéndose desde prácticas centradas en la producción de imágenes, hasta otras más complejas que incluyen diversidad de acciones y, por ende, un mayor registro arqueológico. Son estos diferentes tipos de prácticas ocurridas en el sitio las que también permiten discutir como se integra el arte rupestre en los procesos del habitar de las comunidades humanas y la lógica que guía a esta materialidad.

A manera de conclusión

Las dos proposiciones entregadas parten del reconocimiento de la naturaleza espacial del arte rupestre y su inserción en las formas de habitar de las comunidades, por lo que la inclusión de estos aspectos de la cotidianidad de las imágenes permiten establecer comparaciones interculturales con el fin de conocer y diferenciar distintas formas de habitar de los grupos humanos, así como la articulación de geografías culturales diferentes a partir de la conformación de distintos sentidos de lugar.

A través de ellas, creemos que es factible lograr una integración y articulación de esta materialidad con el restante registro arqueológico desde una perspectiva dinámica que cubra los diferentes ámbitos de la reproducción social y formas de ser-en-el-mundo de las comunidades. Para ello, se requiere abordar el arte rupestre con la aplicación de métodos de trabajo que posibiliten dar cuenta, o bien de esta arquitectura imaginaria, o bien de las prácticas efectuadas en el lugar. Es así como, mientras para el primer caso hemos de contar con relevamientos que incluyan aspectos no siempre considerados en las investigaciones, las segundas comprenden excavaciones sistemáticas en las que la presencia o ausencia de material cultural no se enfocan desde una perspectiva histórica-cultural, sino más bien se entienden como resultados de la naturaleza de las prácticas acaecidas en tal lugar.

Sabemos que estas proposiciones son discutibles y, lo más interesante, evaluables en el registro arqueológico, por lo que esperamos que ellas puedan aportar, de una u otra manera, con otras ideas para abordar y cuestionar a esta materialidad tan particular y que por tanto tiempo ha estado alejado de las discusiones sobre la prehistoria nacional.

Agradecimientos: A Donald Jackson por la lectura crítica y sus comentarios al borrador de este artículo. Al Museo Chileno de Arte Precolombino, patrocinador del proyecto Fondecyt 1040153 en el que se inserta este trabajo.

REFERENCIAS CITADAS

Bradley, R.

1997. *Rock art and the prehistory of Atlantic Europe: signing the land*. Routledge, Londres.

Chippindale, C. y G. Nash (eds.).

2004. *The figured landscapes of rock art: looking at pictures in place*. Cambridge University Press.

Fiore, D.

1999. Cuestiones teórico-metodológicas e implicancias arqueológicas en la identificación de artefactos utilizados en la producción de grabados rupestres. *Relaciones XXIV*: 277-291.

Giddens, A.

1995. *La constitución de la sociedad, bases para una teoría de la estructuración*. Amorrortu Editores, Buenos Aires.

Gosden, C.

1994. *Social Being and time*. Routledge, Londres.

Ingold, T.

1993. The temporality of landscape. *World Archaeology* 25: 152-174.

Ingold, T.

2000. *The perception of environment*. Routledge, Londres.

Lenzsen-Erz, T.

2004. The landscape setting of rock art painting sites in the Brandberg (Namibia): infrastructure, Gestaltung, use and meaning. *The figured landscapes of rock art: looking at pictures in place*. Editado por C. Chippindale y G. Nash, pp: 131-150. Cambridge University Press.

Lewis Williams, J.D.

1995. Modelling the production and consumption of rock art. *South African Archaeological Bulletin* 162: 143-154.

Nash, G (ed.).

2000. *Signifying place and space, world perspectives of rock art and landscape*. BAR, Oxford.

Pauketat, T.

2000. The tragedy of commoners. *Agency in Archaeology*. Editado por M.A. Dobres y J. Robb, pp: 113-128. Routledge, Londres.

Pauketat, T.

2001. Practice and history in Archaeology. *Anthropological Theory* 1: 73-98.

Pred, A.

1984. Place as historically contingent process, structuration and the time-geography of becoming places. *Annals of the Association of American Geographers* 74(2): 279-297.

Troncoso, A.

2007. Beyond materiality, sintaxis and relationality of rock art and some of the things we call nature. *Journal of Iberian Archaeology* 9/10: 231-244.

Troncoso, A.

2008. Spatial syntax of rock art. *Rock Art Research* 25(1): 3-11.. En prensa.

Troncoso, A.

En prensa. Arquitectura Imaginaria y ritualidad del movimiento, arte rupestre y espacio en el cerro Paidahuen, Chile central. *Sed non satiata II, teoría social en la Arqueologíaacercamientos sociales en la arqueología Latinoamericana Latinoamericana*. Editado por F. Acuto y A. Zarankin. Colección Con-textos Humanos, Universidad de Catamarca, Argentina Universidad de Los Andes, Colombia..

Whitley, D., R. Dorn, J. Simon, R. Rechtman y T. Whitley.

1999. Sally's rockshelter and the archaeology of vision quest. *Cambridge Archaeological Journal* 9: 221-247.

OTRO QUIPU ENCONTRADO AL SUR DE ARICA

Carolina Agüero* y Colleen Donley-Zori**

RESUMEN

Los restos de un *quipu* de algodón fueron encontrados en las recientes excavaciones realizadas en el asentamiento tardío Tarapacá Viejo (Tr-49). Este notable hallazgo sumado a las particularidades del trazado arquitectónico, la cerámica y a otros tejidos estatales, señalan este asentamiento como parte de la categoría superior de instalaciones que los incas distribuyeron en los Andes del sur en el intento de integrarlos a su dominio.

Palabras claves: Inka, *quipu*, Tarapacá.

ABSTRACT

Fragments of a cotton *quipu* were found in recent excavations in Tarapacá Viejo (Tr-49). This exceptional finding, added to the type of architectonic layout, the ceramics and to other inca weaves, indicates that this site take part of the superior category of facilities that the Incas distributed in the South Central Andes for to integrate them to their rule.

Key words: Inka, *quipu*, Tarapacá.

En el marco del proyecto FONDECYT 1030923¹ y de la investigación doctoral de la segunda autora, los años 2006 y 2007 se realizaron excavaciones sistemáticas en el sitio Tarapacá Viejo (Tr-49) con el fin de definir su historia ocupacional e identificar las actividades económicas que fueron llevadas a cabo en el asentamiento.

En esta nota nos interesa particularmente informar sobre el hallazgo realizado en este sitio de los restos de un *quipu*², hecho que subraya tanto la relevancia política y administrativa del asentamiento, como probablemente, la importancia económica que la quebrada y la región tuvieron para el *Tawantinsuyu*.

Debemos recordar que hasta hace poco se creía que Arica era “*el lugar más austral del territorio imperial donde se los ha encontrado* [a los *quipus*]” (Urton 2003: 26), -aunque ya se hubiera publicado el *quipu* de Doncellas, en el noroeste de Argentina (Rolandi de Perrot 1979)-, con lo cual, indirectamente se les restaba importancia económica y peso cultural durante los momentos tardíos a los territorios emplazados en el sur andino.

* Instituto de Investigaciones Arqueológicas y Museo, Universidad Católica del Norte. Calle Gustavo Le Paige 380, San Pedro de Atacama, Chile. Email: maguero@ucn.cl

** Department of Anthropology, University of California, Los Angeles. 341 Haines Hall, Los Angeles, CA 90095, Estados Unidos. Email: cdonley@ucla.edu

¹ “El Complejo Cultural Pica-Tarapacá. Propuestas para una arqueología de las sociedades de los Andes Centro-Sur (1000-1450 DC)” dirigido por Mauricio Uribe.

² Implemento de cuerdas anudadas que fue el principal instrumento para registrar información en el Imperio Inca (Urton 2003).

Tarapacá Viejo (Tr-49)

El sitio se encuentra ubicado en la quebrada de Tarapacá frente al actual pueblo de San Lorenzo, cubriendo una superficie aproximada de 30.150 m² (Urbina 2007). Se asocia a un denso cementerio (Tr-48) que abarca una superficie de cerca de 90.000 m², en tanto al oeste del centro urbano de Tarapacá Viejo, existe un área extensiva de más de 61.000 m² con muchos ejemplos de arte rupestre (Tr-47) (Núñez y Briones 1967, Núñez 1979).

Hacia los finales del Período Intermedio Tardío este asentamiento habría actuado como cabecera política de la quebrada de Tarapacá, y representaría la culminación del proceso de expansión aldeano desarrollado en dicha quebrada. Sus habitantes habrían practicado una agricultura especializada en el maíz, logrando controlar todo el suelo cultivable alcanzando un momento óptimo tanto productivo como demográfico (Núñez 1979).

Durante el dominio del *Tawantinsuyu* Tarapacá Viejo fue la aldea prehispánica más importante de la quebrada, siendo remodelada según los patrones urbanos incaicos. Posteriormente, los españoles desarrollan un proceso similar, construyendo allí el “pueblo de indios” hacia la segunda mitad del siglo XVI. El asentamiento habría sido abandonado en 1717 debido al brote de una peste que afectó el territorio ubicado desde Moquegua, en el sur de Perú, hasta el río Loa (Bermúdez 1970, citado en Larraín 1974), obligando a los habitantes de la aldea a desplazarse a la ribera norte de la quebrada (P. Núñez 1984).

El quipu y el contexto

Como parte de las investigaciones mencionadas, en Tarapacá Viejo se excavaron ocho áreas (Donley-Zori 2006, 2007a, 2007b; ver Figura 1), y producto de ese trabajo se analizaron 150 fragmentos textiles³. Desde el punto de vista de su funcionalidad, estos textiles constituyen vestimentas (túnicas, taparrabos y mantas), complementadas por ornamentos (p.e., tocados, flecaduras) y por otro tipo de artefactos no relacionados con el atuendo, sino con aspectos económicos (bolsas, *quipu*) y rituales (*chuspas*, *inkuñas*), o ambos (hondas).

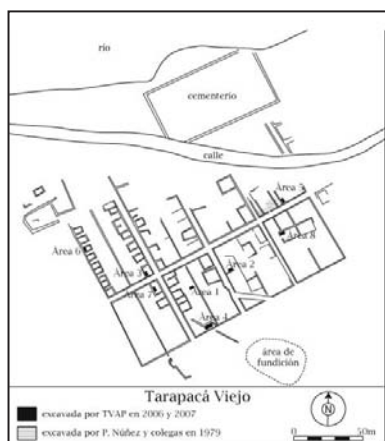


Figura 1. Plano de Tarapacá Viejo (Tr-49). Modificado del plano original que realizó Hans Barnard con la participación de miembros del proyecto UCLA y de la Universidad de Chile.

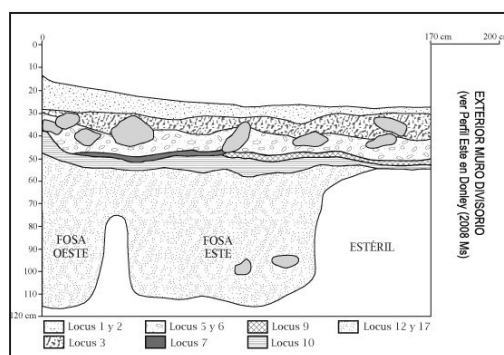


Figura 2. Perfil norte (Área 2): Se observa una capa de arena eólica y materiales orgánicos pequeños (Locus 2) sobre capas de acumulación post-ocupacional de basura (Locus 3) y derrumbe de muros (Loci 5 y 6) sobre un piso preparado de barro (Locus 9) y dos fosas que probablemente fueron utilizadas para el almacenamiento (Locus 12 y 17).

³ El material textil del Área 8 aún se encuentra en análisis.

El *quipu* se encontró en el Area 2, en una unidad de excavación de 1 m x 2 m adyacente a un muro divisorio interno dentro de uno de los grandes recintos rectangulares del sitio (Figura 1). Los restos arqueológicos yacen, aproximadamente, a 30-35 cm de profundidad sobre un piso preparado de barro (Locus 9 y Locus 14; ver Figura 2) a ambos lados de un pequeño y precario muro de piedra y mortero. Al oeste de la unidad y, a través del piso mencionado, se habrían cavado dos fosas sin recubrimiento de piedra, de cerca de 1 m de profundidad, las que posiblemente fueron utilizadas para almacenaje.

El *quipu* fue recuperado de una capa de basura (Locus 3) acumulada sobre el piso preparado, una vez que la habitación estuvo fuera de uso pero antes de que el sitio se abandonara por completo. El Locus 3 contiene alfarería de todos los momentos de ocupación del sitio, es decir, de la Fase Tarapacá (900-1250 DC; 60 %), de la Fase Camiña (1250-1450 DC; 34 % Altiplano y 0.5 % de Arica), del Horizonte Tardío (1430-1532 DC; 5 %), e incluso, de la época colonial, de acuerdo a dos fragmentos con esmalte (0.5 %)⁴.

De este Locus se obtuvo una cantidad considerable de fragmentos de un *quipu* de algodón (inventariado con el n° 46), la mayoría de los cuales se encuentran muy deteriorados. Afortunadamente, en dos fragmentos fue posible reconocer cuerdas de más de 24 cm de largo torcidas en S y en Z, cuerdas subsidiarias, nudos de sujeción, y nudos simples y largos (Figura 3). En una de estas cuerdas se agregó un hilado de 1 cabo, de fibra de camélido de color café, formando una cuerda final bícroma (Figura 3d).

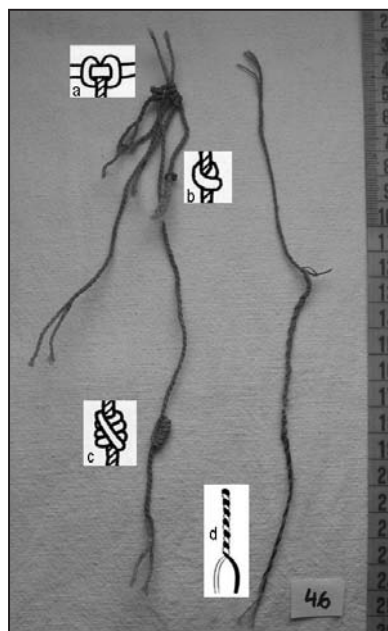


Figura 3. Fragmentos del *quipu* (n° 46) del Area 2, Locus 3, de Tarapacá Viejo. a) Nudo de sujeción; b) Nudo simple que representaría una centena, o bien, una decena; c) Nudo largo que representa siete unidades; d) Cuerda bicroma con efecto moliné al combinar un hilado blanco de algodón y un hilado de fibra de camélido café. Los dibujos a, b y c fueron tomados de Urton (2003: 30).

⁴ Utilizamos la tipología cerámica y la secuencia cronológica propuesta por Uribe y colaboradores (2007).

Según Urton (2003: 29), en los *quipus* se reconocen tres tipos de nudos que tendrían su consiguiente correlato numérico: el Nudo en Forma de ‘8’ indicaba el número 1; el Nudo Largo indicaba las unidades de 2 al 9, y el Nudo Simple representaba a las decenas, centenas, millares y decenas de millares, dependiendo de su posición en las cuerdas. De esta manera, en las cuerdas de nuestro *quipu* están representados el Nudo Largo indicando siete unidades (Figura 3c), y el Nudo Simple (Figura 3b) que, de acuerdo a su posición en la cuerda, podría indicar una decena, o bien, una centena (Urton 2003: 30). Este Locus, además, entregó una faja.

Luego, del oeste del muro norte-sur, de los Locus 6 y 9 provienen tres fragmentos textiles no identificados, y al este de dicho muro, del Locus 11 se recuperó una *chuspa* tardía inca local inventariada con el n° 51.

En suma, en el Area 2 se recuperaron sólo seis fragmentos textiles los cuales parecen pertenecer al mismo componente tardío inca. Esta baja representación es característica de un recinto habitacional, sin embargo, el tipo de objetos como el *quipu* y la *chuspa*, lo destacan del resto indicando actividades administrativas en el primer caso, y ceremoniales, en el segundo.

Complementación de los datos

Ahora bien, el Cuadro 1 muestra como se distribuyen los distintos tipos de prendas al interior del sitio. Los artefactos textiles mejor representados después de los fragmentos no identificados son las bolsas domésticas (16.03 %), seguidas de las túnicas (12.65 %), de los elementos que indican presencia de bolsas y/o capachos, lo que indica que las actividades económicas más comunes en Tarapacá Viejo fueron las de almacenamiento, carga y transporte, junto al uso del sitio como un asentamiento habitacional importante, lo que es reafirmado por el siguiente porcentaje de *chuspas* y mantas (ca. 3.5 % c/u).

Prendas	Area 1	Area 2	Area 4 ⁵	Area 5	Area 6	Area 7	Total
<i>Chuspa</i>	0.7	0.7	1.4	-	0.7	-	3.5
Bolsas domésticas	4.22	-	9	-	-	2.81	16.03
Bolsa anillada	0.7	-	-	-	-	-	0.7
Tirante de bolsa o capacho	1.4	-	-	-	-	0.7	2.1
Túnica	4.92	-	4.92	0.7	-	2.11	12.65
Gorro fez	1.4	-	-	-	-	-	1.4
Faja o huincha	0.7	0.7	-	-	-	-	1.4
Manta o frazada	-	-	2.11	-	-	1.4	3.51
Taparrabo	0.7	-	-	-	-	-	0.7
<i>Quipu</i>	-	0.7	-	-	-	-	0.7
<i>Inkuña</i>	-	-	-	-	-	2.11	2.11
Otros	0.7	-	4.92	-	-	-	5.62
n/i	14.05	2.12	3.81	21.13	1.41	7.06	49.68
Total	29.49	4.22	26.16	21.83	2.11	16.19	100

Cuadro 1. Distribución de categorías funcionales en Tarapacá Viejo (Tr-49).

⁵ Incluye Area 4E y Area 4W.

Lo más notorio resultó ser la alta representación de las bolsas, lo que sugiere una significativa producción (p.e., agrícola, minero-metalúrgica) o actividad recolectora excedentaria (pe., frutos arbóreos) asociada a un tráfico caravanero fortalecido. Cabe señalar, que al igual que en otros sitios ocupados por los incas en el centro sur andino, y en los que también se han identificado las actividades mencionadas, -como el sitio Doncellas en el Noroeste Argentino (Rolandi de Perrot 1979, Uribe y Agüero 2005)-, la combinación de tonos naturales con colores artificiales como el azul y el rojo es una constante de su textilería, lo cual sugiere la existencia de estándares fijados para la confección de prendas del sur andino.

Sumado a lo anterior, no sólo los tejidos sino también la cordelería asociada, así como el emplazamiento del poblado junto a una ruta caravanera aluden a actividades de transporte y carga de animales que, de acuerdo a los análisis cerámicos y textiles, en este sitio se remontaría a la Fase Tarapacá del Intermedio Tardío (Uribe *et al.* 2007). Además, la escasa cantidad de tejidos reparados encontrados en el asentamiento indica que existió un fluido acceso a la lana de camélido, y la presencia de torteras y agujas de espinas de cactus señalan que los textiles fueron producidos en el sitio. La cantidad de estos artefactos aumenta durante el Período Inca, lo que sugiere que la producción de textiles puede haber sido parte de las demandas laborales del Estado (Donley-Zori 2008).

Por otra parte, el análisis de la cerámica obtenida en las excavaciones en Tarapacá Viejo ha revelado que el tamaño del sitio y la densidad de su ocupación aumentaron significativamente en el Período Intermedio Tardío, particularmente en la Fase Tarapacá. Casi el 65 % de los fragmentos de cerámica encontrados en las excavaciones se asocian a esta fase, incluyendo aquellos de los tipos Pica Charcollo, Pica Gris Alisado y Pica Chiza. Durante la Fase Camiña, los habitantes de Tarapacá Viejo comenzaron a utilizar cerámica producida fuera de la región. En la estratigrafía, la cerámica altiplánica aparece primero, luego los fragmentos de vasijas de los Valles Occidentales (Arica), aunque en cantidades mucho más bajas, constituyendo el 22 % y el 1 % del total de fragmentos recuperados en el sitio, respectivamente. Esta cerámica alóctona testifica al aumento del intercambio y de la interacción social durante la Fase Camiña, la que se realizó principalmente con las distintas comunidades que se emplazaban en la precordillera.

Los inicios de la influencia inca están marcados por la aparición de cerámicas con pasta, forma y decoración asociadas a los estilos imperiales, que posiblemente fueron producidas en la Cuenca del Titicaca, además de vasijas con engobe rojo y superficies pulidas pero con pastas locales que siguen las formas imperiales, como los aríbalos. En conjunto, los estilos Inca Imperial, Saxamar-Pacajes e Inca Local, constituyen casi el 5 % de los fragmentos encontrados en las excavaciones. Este porcentaje es mucho más alto que lo observado en otros asentamientos de la quebrada sometidos a recolección sistemática de superficie (Donley-Zori 2006, 2007b). Las áreas de excavación en los sectores norte y noroeste de Tarapacá Viejo brindaron los porcentajes más altos de cerámicas incaicas en la muestra total de cada área, incluyendo el Area 5 (21 %), el Area 6 (7.4 %) y el Area 8 (17 %). El análisis de la distribución de implementos de moler y soportes, tanto de excavaciones como de superficie, ha revelado que estas herramientas también se concentraron en estos sectores. Este hecho puede estar relacionado con la intensificación de la producción de alimentos como resultado de las demandas imperiales de los incas, como fiestas y/o la preparación de chicha para las necesidades político-económicas del Estado.

El análisis arquitectónico realizado (Urbina 2007) apoya la idea del papel fundamental que debió jugar Tarapacá Viejo en el sistema de asentamiento tardío de la quebrada (Núñez 1979, Núñez 1984). De acuerdo a los atributos arquitectónicos sistematizados, se observa que Tarapacá Viejo reproduce el característico plan ortogonal incaico, semejante a otros centros administrativos en los Andes Centrales como Torata Alta en el valle de Moquegua y los sitios de Hatuncolla y Chucuito en la Cuenca del Titicaca (Gasparini y Margolies 1980, Stanish y Pritzker 1983, Hyslop 1990, Julien 1993, Van Buren 1996, Stanish 2003). La orientación de las calles principales en 60° es igualmente un principio relevante y funcional al diseño imperial, y la calle principal en sentido este-oeste es una extensión de un trozo de un camino incaico que conecta a Tarapacá Viejo con el tambo de Corralones al este, y con el resto del imperio vía Qhapaqñan. De este modo, Tarapacá Viejo presenta un trazado ortogonal

irregular en comparación a los hispanos, con diferencias en la construcción, forma y tamaño de las canchas y de las calles, constituyendo junto con Torata uno de los asentamientos más meridionales con plan urbano ortogonal típicamente incaico (Hyslop 1990, Adán y Urbina 2005, Urbina 2007, Donley-Zori 2008). El tamaño de este sitio, particularmente en comparación con otros asentamientos habitacionales en la quebrada, refuerza la idea de una centralización político-administrativa inca de las comunidades del área.

En suma

Según relataron los *quipucamayos* de las *panacas* cusqueñas a los españoles, Tarapacá habría sido considerada una región desértica, pobre e innecesaria de conquistar por parte de los incas (Rowe 1985, cit. en Urbina 2007), sin embargo, las evidencias tienden a indicar lo contrario.

Puesto que en el Período Intermedio Tardío inmediatamente preincaico, Tarapacá Viejo constituiría el centro sociopolítico desde donde se administrarían excedentes y poblaciones, y donde “*los señores de la quebrada se han concentrado a conducir el área en términos productivos y litúrgicos*” (Núñez 1979: 176), parece evidente que los incas aprovecharon esta organización previa, ocupando y modificando el asentamiento, e integrando, a partir de este núcleo, la región al Imperio. En palabras de Núñez: “*la acumulación de excedentes transportables afianzó una riqueza señorial creciente, tanto así que los funcionarios incaicos establecen su hegemonía local en el mismo lugar en que se había centralizado el manejo global del área [Tarapacá Viejo]*” (1979: 177).

En efecto, junto al trazado arquitectónico y la cerámica, tanto el *quipu* como otros tejidos estatales encontrados en este sitio (Agüero 2008), son evidencias que coinciden en señalar este asentamiento como parte esencial de la categoría superior de instalaciones que los incas distribuyeron en los Andes del sur en su intento de integrarlos a su dominio.

REFERENCIAS CITADAS

Agüero, C.

2008. Desarrollo de la textilería arqueológica en la región de Tarapacá. Ponencia presentada en el 73rd Meeting of The Society of American Archaeology (SAA), 25 al 31 de Marzo de 2008, Vancouver. Manuscrito.

Donley-Zori, C.

2006. Excavations at Tarapacá Viejo (Tr-49) and survey of the surrounding area. Results of the 2006 season of fieldwork. Proyecto FONDECYT 1030923, Santiago. Manuscrito.

2007a. Summary of excavation Loci, Tarapacá Viejo. Proyecto FONDECYT 1030923, Santiago. Manuscrito.

2007b. Survey of the Quebrada Tarapacá and excavations at Tarapacá Viejo (Tr-49). Results of the 2007 season of fieldwork. Proyecto FONDECYT 1030923, Santiago. Manuscrito.

2008. The Inka in Northern Chile: A view from the Quebrada Tarapacá. Ponencia presentada en el 73rd Meeting of the Society of American Archaeology (SAA), 25 al 31 de Marzo de 2008, Vancouver. Manuscrito.

Gallardo, F., M. Uribe y P. Ayala.

1995. Arquitectura inca y poder in el Pucara de Turi, norte de Chile. *Gaceta Arqueológica Andina* 24: 151-171.

Gasparini, G. y L. Margolies.

1980. *Inka architecture*. Indiana University Press, Bloomington.

- Hyslop, J.
1990. *Inka settlement planning*. University of Texas Press, Austin.
- Julien, C.
1983. *Hatunqolla: A view of Inka rule from the Lake Titicaca region*. University of California Press, Berkeley.
- Larraín, H.
1974. Análisis de las causas del despoblamiento entre las comunidades indígenas del norte de Chile, con especial referencia a las hoyas hidrográficas de las quebradas Aroma y Tarapacá. *Norte Grande* 1 (2): 125-144.
- Núñez, L.
1979. Emergencia y desintegración de la sociedad tarapaqueña: Riqueza y pobreza en una quebrada del norte chileno. *Atenea* 439: 163-213.
- Núñez, L. y L. Briones.
1967. Petroglifos del sitio Tarapacá-47 (provincia de Tarapacá). *Estudios Arqueológicos* 3-4: 42-83.
- Núñez, P.
1984. La antigua aldea de San Lorenzo de Tarapacá, norte de Chile. *Chungara* 13: 53-66.
- Rolandi de Perrot, D.
1979. Los tejidos de río Doncellas, depto. de Cochínoca, provincia de Jujuy. *Antiquitas* 2, Facultad de Historia y Letras, Universidad del Salvador, Buenos Aires.
- Stanish, C.
2003. *Ancient Titicaca: The evolution of complex societies in Southern Peru and Northern Bolivia*. University of California Press, Los Angeles.
- Stanish, C. e I. Pritzker.
1983. Archaeological reconnaissance in Southern Peru. *Field Museum of Natural History Bulletin* 54: 6-17.
- Urbina, S.
2007. Sobre espacialidad incaica y planificación hispana: Hacia una arqueología colonial de Tarapacá. *Actas VI Congreso Nacional de Antropología Chilena* (2007), Valdivia. En prensa.
- Uribe, M. y C. Agüero.
2005. La Puna de Atacama y la problemática Yavi. *Actas del XVI Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, pp. 283-292. Concepción.
- Uribe, M., L. Sanhueza y F. Bahamondes.
2007. La cerámica prehispánica tardía de Tarapacá, sus valles interiores y costa desértica, norte de Chile (ca. 900-1450 DC): Una propuesta tipológica y cronológica. *Chungara, Revista de Antropología Chilena* 39 (2): 143-170.
- Urton, G.
2003. *Quipu. Contar anudando en el Imperio Inka*. Museo Chileno de Arte Precolombino y Universidad de Harvard, Santiago.
- Van Buren, M.
1996. Rethinking the vertical archipelago: Ethnicity, exchange and History in the South Central Andes. *American Anthropologist* 98 (2): 338-351.

ESTUDIO ARQUITECTÓNICO DEL PUCARA DE TOPAÍN (REGIÓN DE ANTOFAGASTA, NORTE DE CHILE)

Simón Urbina A.*

RESUMEN

Se presenta el estudio arquitectónico del Pucara de Topaín, asentamiento ubicado en la precordillera del río Salado, Región de Antofagasta (ca. 21° - 22° Lat. S.). Datos constructivos relevados del 100% de las estructuras permiten una completa caracterización funcional intrasitio y discutir la definición clásica del sitio dentro de la red de asentamientos en la zona durante el período Intermedio Tardío (900-1.450 d.C.).

Palabras clave: Arqueología de asentamiento, arquitectura doméstica, período Intermedio Tardío, río Salado.

ABSTRACT

This article presents an architectural study of the *Pucara de Topaín* settlement located in the Atacama Desert highlands (ca. 21° - 22° Lat. S.). Construction database from 100% of Topaín buildings allows for a morphological and functional approach and further discussion about site's hierarchical status inside the villages network during the Late Intermediate Period (900-1.450 AD).

Key words: Settlement Archaeology, domestic Architecture, Late Intermediate Period, Salado river basin.

Introducción

El período Intermedio Tardío (900-1.450 DC) en las tierras altas de Atacama es considerando una época de continuos conflictos interétnicos, donde los habitantes locales fueron receptores de las transformaciones sociales y demográficas ocurridas en el altiplano circum Titicaca. Por esta razón, se deduce la coexistencia de la Tradición Altiplánica (foránea) y del Desierto (local) en la zona, la cual habría generado, por parte de esta última, la instalación de asentamientos para tiempos de paz y otros defensivos o “pucas” ubicados en los oasis de Chiu-Chiu, Lasana, en torno a las vegas de Turi (p.e., Turi y Topaín) y al norte de los ayllus de San Pedro. La distinción anterior constituye la hipótesis de trabajo generalmente utilizada para entender el desarrollo del patrón de asentamiento prehispánico durante esta época (Schiappacasse *et al.* 1989, Núñez 1992).

Luego de significativos avances respecto del estudio de la arquitectura prehispánica en la región, la siguiente contribución monográfica tiene como objetivo exponer y sistematizar una metodología de análisis retomando el estudio de un sitio clásico adscrito a esta categoría (“pucara”), ubicado en el río Salado. Se presenta, en consecuencia, el levantamiento de datos constructivos superficiales en el marco de una caracterización funcional intrasitio, la que nos permite profundizar y discutir la definición de Topaín dentro de la red y jerarquía de asentamientos en la zona durante el período Intermedio Tardío.

* General Lagos 1356, Departamento B33, Valdivia. E-mail: simon_ur@hotmail.com

Caracterización del área de estudio

El llamado Pucara de Topaín se localiza en la subregión río Salado (Aldunate *et al.* 1986), cuyos límites coinciden con la divisoria de aguas de las altas cumbres andinas que la separan al oriente de la subregión de Sud-Lípez en Bolivia; al norte, de la subregión río San Pedro; y al sur, del Salar de Atacama (Villagrán y Castro 1997: 277). La subregión río Salado cubre una superficie de 750 km² sobre los 3.000 m.s.n.m. y su cuenca se caracteriza del punto de vista hidrográfico por la captación de quebradas de origen tectónico que se unen a su curso, drenando desde los Andes hasta conectar con el río Loa al sur de la localidad de Chiu-Chiu (ca. 21° - 22° Lat. S.) (Niemeyer y Cereceda 1984). Dos ecozonas de quebradas, -altas e intermedias-, y cuatro pisos ecológicos subpuneños componen este paisaje serrano o *quechua* (Castro 2002), donde ocurre la transición climática entre el desierto normal y el desierto marginal de altura. El inicio de vegetación arbustiva en éste último influiría directamente en las adaptaciones bióticas y en la generación de asentamientos económicamente complementarios como estancias y pueblos aglutinados desde la época prehispánica (Aldunate *et al.* 1986). El clima de esta zona se caracteriza por un régimen pluvial controlado por el desplazamiento estival del sistema de altas presiones altiplánicas, generando el llamado invierno Boliviano (Villagrán y Castro 1997: 277).

El río Salado constituye el principal tributario del río Loa. Se origina a unos 4.200 m.s.n.m. recogiendo aportes de aguadas termales que nacen a los pies del volcán Tatío, derivadas de lluvias caídas en el lado oriental de los Andes en la estación de verano (Berenguer 2004), y finaliza su recorrido a 2.500 m.s.n.m. en el río Loa, al sur de Chiu-Chiu. En su trayecto forma un valle orientado este-oeste, rodeado por un anfiteatro de volcanes apagados bajo los cuales domina una vegetación de tolar y pajonal, junto a formaciones azonales como vegas y bofedales. Desde el sur, se le une el río Toconce y luego el río Caspana. El primero, recoge también aportes de otro río, el Hojalar, mientras que el segundo lo hace de los ríos Curte y el Talikuna. 20 kilómetros después de pasar por el poblado de Ayquina el río Salado capta aguas estacionales de las quebradas septentrionales de Panire y Cupo, entre las cuales se ubica el cerro Topaín. A la quebrada de Ayquina, por su parte, se dirigen los cursos de las importantes vegas de Huiculunche y la extensa vega de Turi.

Los asentamientos prehispánicos ubicados en la cuenca del río Salado indican durante el período Intermedio Tardío una modalidad dispersa y variada de habitar los espacios ecológicos de altura (Aldunate *et al.* 1986, Adán 1999). Vistas en su conjunto, las quebradas intermedias sustentan un amplio y diverso potencial forrajero concentrado alrededor de la gran vega de Turi; mientras las quebradas altas de Cupo, Panire, Toconce y Caspana, ubicadas sobre los 3.200 m.s.n.m., corresponden a espacios de pastoreo estacional, emplazamiento de poblados permanentes en quebradas y extensos sistemas agrohídricos. Sobre los 4.000 m.s.n.m., destacan las altas cumbres que tutelan la cuenca del río Salado generando una cadena de volcanes sacralizados por las poblaciones locales con el nombre de *Mallkus* y donde los Incas habrían instalado al menos un santuario de altura, Paniri (Ibacache 2006). La conectividad de esta “red de localidades” consideraba caminos y senderos sin formalizaciones arquitectónicas y un ramal del Camino del Inca que, proveniente del altiplano, pasaba por Topaín, Turi y Caspana en dirección a San Pedro de Atacama (Varela 1999, Castro *et al.* 2004, Figura 1: 466).

Antecedentes sobre el asentamiento y su cronología

Una dilatada discusión arqueológica ha girado en torno a los conflictos mantenidos por las comunidades circumpuneñas durante el período Intermedio Tardío (Núñez 1992, Nielsen 2002, Berenguer 2004). Como se ha argumentado tradicionalmente, la lucha entre grupos étnicos por el control de recursos estratégicos, habría dado paso a una segmentación del territorio y la aparición de sitios fortificados controlando los principales cursos de ríos, tierras cultivables, rutas y concentraciones vegetacionales. En este plano, un estudio arquitectónico ampliado sobre el conjunto de sitios tipificados preliminarmente como “pucaras” y aldeas mayores, ha intentado elaborar y comprender la jerarquía de asentamientos aglutinados existente en el sistema hidrográfico Loa-Salado,¹ concluyendo que éstos definían un plano articulado de aldeas, más que un territorio en disputa entre grupos atacameños y altiplánicos (Urbina y Adán 2006a). En este esquema, Topaín y Talikuna se ubicarían en

el tercer nivel, mientras que Chiu-Chiu, Paniri y Toconce en el segundo y, por último, Lasana y Turi en la primera jerarquía como cabeceras del sistema. Todos éstos asentamientos, más aquellos ubicados en torno al Salar de Atacama, habrían integrado un organización supra-doméstica e inter-comunitaria de escala regional a partir del siglo XIII d.C., similar estructuralmente a otras de la época², sustentada sobre la base de un sistema agrícola-ganadero excedentario y redistributivo (Uribe y Adán 2004).

Respecto de la dinámica cronológica, la temprana discusión de Le Paige establece lo siguiente:

“La parte baja parece más reciente aunque (si) sólo fuera por sus construcciones, bodegas subterráneas, alfarería común, lo emparentaríamos con todo el grupo de Pucarás de la zona, con la probabilidad de que sea de una época más reciente, cuando ya no había necesidad de defenderse como en Lasana, Turi, Quitor. De manera que si estas últimas fueron construidas en los siglos IV o VI, Topaín sería del VI al I” [...] “Topaín es una de las grandes ciudades atacameñas junto a Turi, Lasana y Quitor. Cada ciudad es distinta a las demás como consecuencia del sitio y del material usado para su construcción. Al visitar Topaín tenemos dos impresiones: 1) Parece ser más joven que sus compañeras. 2) Da la impresión de haber sido abandonada pronto [...] Hay que explicar cómo Topaín no sufrió la influencia de las varias corrientes de civilizaciones que atravesaron la zona” (Le Paige 1958: 30 y 31).

Por su parte, Pollard señala en su clasificación: *“Lasana Complex, Phase II, Early, Topaín village”* (Pollard 1970: 292). Refiriéndose a la Fase Lasana II (900 d.C. a 1.470 d.C.), Schiappacasse y colaboradores (1989) retoman la adscripción cronológica del arqueólogo norteamericano para definir el patrón de asentamiento de la Tradición del Desierto, como:

“... aldeas aglutinadas de carácter defensivo, asociadas a corrales y terrenos de cultivos irrigados por acueductos: el patrón de enterramiento es variado y los sitios ceremoniales se hallan lejos de las viviendas. Se deduce una completa utilización de los espacios agrícolas cercanos, con al menos dos variedades de maíz en cultivo, el polulo y el capio, y una tendencia a ampliar los espacios forrajeros, situación que está reflejada en los sitios de Topaín y Turi” (Schiappacasse et al. 1989: 217).

Al confrontar las posturas señaladas en torno a la cronología de Topaín, notamos que a diferencia de Pollard (1970), quien lo define como “temprano” dentro del Intermedio Tardío -de manera similar a la observado por Le Paige (1958)-, Santoro y colaboradores (1998) establecen un rango temporal posterior, entre fechas clásicas y tardías, aludiendo al estado climático e hidrológico del sector:

“... es el único caso donde la quebrada o fuente de agua se encuentra actualmente seca. Esta situación involucra dos posibilidades: a) se aprovechó un evento climático húmedo y estable en algún momento de la secuencia agrocerámica entre los 1200 a 1450 d.C., b) eventos lluviosos estivales no estables de más corta duración, reactivaron el curso seco, dando lugar a asentamientos de uso intermitente, asociado a excedentes ocasionales de agua en la quebrada referida, asimilable al modelo de aprovechamiento de avenidas de la quebrada de Tarapacá” (Santoro et al. 1998: 330).

¹ Dicha tipología toma en cuenta no sólo los aspectos defensivos de los llamados “pucarás”, es decir su emplazamiento estratégico en altura y la presencia de arquitectura perimetral; sino también, agrega al análisis indicadores como 1) localización, 2) tamaño (hás), 3) número de estructuras, 4) organización interna (sectorización) y 5) tipos de unidades domésticas presentes.

² Como señala Rivolta: *“La noción de jerarquía de asentamientos ha sido articulada por Earle (1987) con características vinculadas a la jefaturas. Este autor considera que un indicador claro de la presencia de jefaturas estaría constituido por jerarquías de asentamientos, lo que implica reconocer sitios subordinados a otros. Asimismo, la desigualdad social podría ser abordada mediante el análisis de la inversión de energía dispuesta en la construcción de sectores residenciales en la que, aspectos diferenciales de la arquitectura y la presencia de bienes exóticos, podrían ser claros indicadores de complejidad” (2007: 144).*

En consecuencia y provisoriamente, más que guerras endémicas, parece más apropiado considerar que el surgimiento de aldeas asociadas a sistemas agrohidráulicos, y en lugares estratégicos, constituye una de las principales innovaciones arquitectónicas en el patrón de asentamiento, luego que los oasis de San Pedro comenzaron a desperfilarse como polo de las ocupaciones posteriores al período Medio (Adán y Uribe 1995, Uribe *et al.* 2002). Un argumento que refuerza esta ocupación post Formativa de Topaín es la completa ausencia de evidencias arquitectónicas clásicas del la tradición Formativa de quebradas, tales como los conglomerados de recintos circulares o los muros dobles edificados con lajas o bloques verticales enterrados en el suelo que actúan como fundaciones (Adán y Urbina 2007: 9, 25). De hecho, según informa el análisis cerámico de los 4.803 fragmentos recolectados en 27 estructuras de Topaín,³ existe un 25,2% correspondiente a ejemplares erosionados. Dentro del 74,8% restante, se identificó la predominancia de tipos alfareros del componente Loa-San Pedro, especialmente de inicios del período Intermedio Tardío: Aiquina (AIQ: 30%) y Turi Rojo Alisado (TRA: 50%); y, una frecuencia bajo el 5% de tipos locales propios del período Tardío como Turi Gris Alisado (TGA), Turi Rojo Burdo (TRB) y Turi Rojo Revestido Alisado (TRR) (Sanhueza y Uribe 2003: 4-5, Uribe y Adán 2004). Con todo, tanto la temprana expansión agrícola de los habitantes de Chiu-Chiu a Lasana (Pollard 1970) como el funcionamiento de un sistema estanciero en Turi (Aldunate 1993, Adán 1996) en los comienzos del período, sostienen la idea que Topaín fue construido e intensamente ocupado durante el período Intermedio Tardío a partir de una fecha previa al siglo XIII DC.

Estudio arquitectónico del Pucara de Topaín

El pucara de Topaín o *Paguaytate* (Le Paige 1958: 30) se inserta en la ecozona de quebradas intermedias de la subregión río Salado, ocho kilómetros al noroeste del pucara de Turi y cinco kilómetros al suroeste de Paniri. Se localiza levemente por sobre los 3.000 m.s.n.m. en una suave planicie aluvial de efusiones volcánicas (pampa) surcada por la quebrada de Pacaitato e interfluvios estacionales que drenan hacia las vegas de Turi. Según señala Pollard en su prospección “...the third village, site (RanL) 299, is situated atop the southeast projection of a basalt-base hill which rises from the Vega de Turi, 12 kilometers north of Aiquina (1970: 252). El primer plano publicado de Topaín es entregado por Le Paige (1958, Lámina IX: 133), en el cual diferencia esquemáticamente tres sectores edificados. A diferencia de Mostny (1949: 178) que lo llama Pucara de Cupo, para el arqueólogo belga:

“No se trata de un Pucará o sea una ciudad fortificada, defendida, porque no quedan vestigios de fortificaciones. [...] Está ubicada en la punta oriental de un cerro saliendo de un terreno totalmente plano; es un cerrito en medio del campo; no está construida en la cumbre sino en la pendiente, en una meseta angosta a media altura” (Le Paige 1958: 30).

Una década después, Pollard publica el segundo plano general del cerro Topaín (Pollard 1970, Figura 55: 254), un plano parcial del sector central⁴ y un corte de la sección media del sitio (Pollard 1970, Figura 56: 255). Para Pollard (1970: 252-253): “The village is located in a naturally defensive position. The sides of the hill are quite steep and difficult to ascend. No defensive wall, as such, was built around the village”, con lo cual repone cierta noción defensiva en torno al uso primario del sitio, sugerida inicialmente por Mostny (1949) y desestimada luego por Le Paige en su publicación de 1958. Recogiendo estos antecedentes, Schiappacasse y colaboradores (1989: 217) puntualizan que “Topaín se construyó sobre un afloramiento rocoso, pero de laderas con pendiente fuerte, que le otorgan una defensa natural”.

³ La recolección involucró el 100% del interior, y un metro en torno al exterior, de cada estructura muestreada.

⁴ Sector B en este trabajo (Figuras 1 y 2).

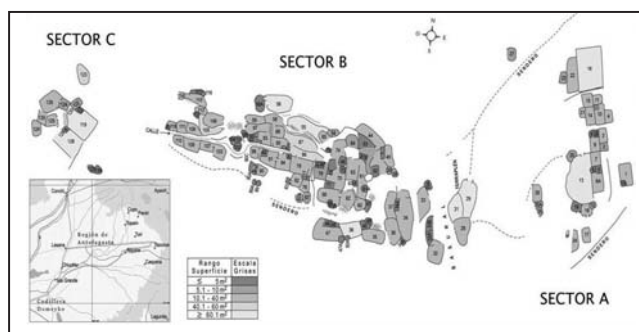


Figura 1. Ubicación de Topaín y croquis de planta con distribución de rangos de superficie.

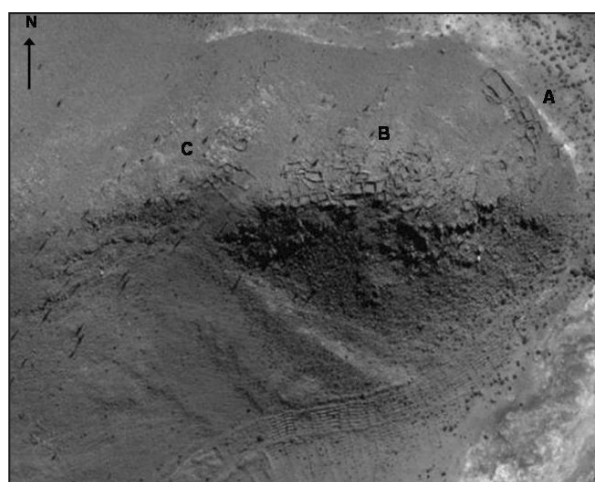


Figura 2. Vista satelital de sectores y su emplazamiento. Fuente: Google Earth 2009.

Según el registro del sitio que acá presentamos⁵, Topaín está compuesto por 162 estructuras organizadas en tres sectores, los que totalizan al menos 20 conglomerados de estructuras que comparten muros (Urbina 2005, Urbina y Adán 2006a). El asentamiento posee un trazado irregular sectorizado debido a la topografía del cerro y al crecimiento diacrónico que sostuvo durante su ocupación. La distinción sectorial que Topaín presenta en terreno, es inicialmente descrita por Le Paige, percibiendo correctamente la distribución dual del asentamiento y aportando también precisiones sobre la existencia de cistas y una calle principal que separa el sector alto en dos mitades: “*El pueblo mismo tiene dos grupos diferentes: las casas al pie del cerro, sin defensores y sobre el ribadizo y después sobre la meseta con su calle central (plano)*” (Le Paige 1958: 31). De acuerdo al croquis esquemático que hemos elaborado (Figura 1)⁶ y la información entregada por Pollard (1970), el sector central, o B, está ubicado en la parte alta del sitio e incluye 109 estructuras edificadas sobre una superficie de 5.000 m² (Cfr. Schiappacasse *et al.* 1989: 217). Con estos datos es posible proyectar una densidad edilicia del orden

⁵ La recolección de los datos se realizó durante la temporada de campo del año 2002. Para tales efectos se utilizó la ficha de registro arquitectónico propuesta para el Pucara de Turi por Castro y colaboradores (*vid* Castro *et al.* 1993: 86- 87, e instructivo en pp. 103-105), con ligeras modificaciones.

⁶ Croquis sin escala elaborado en terreno por Claudia del Fierro y digitalizado por Paulina Chávez.

de 218 estructuras por hectárea en este sector⁷. Otro dato interesante respecto de la inversión arquitectónica en Topaín⁸, es el área total construida intra-muros correspondiente a 2.539 m² ó 0,25 hás (Tabla 1).

TOPAÍN	0-5,1 m ²	%	5-10,1 m ²	%	10-20,1 m ²	%	20-40,1 m ²	%	40-60,1 m ²	%	> 60,1 m ²	%	Total	Superficie m ²
Rectangular	9	13,85	3	15,00	5	13,16	5	18,52	1	25,00	2	25,00	25	562,99
Subrectangular	13	20,00	4	20,00	14	36,84	15	55,56	2	50,00	2	25,00	50	960,86
Cuadrangular	9	13,85	2	10,00			1	3,70					12	63,78
Subcuadrangular	7	10,77	2	10,00	6	15,79	1	3,70					16	132,15
Circular														
Subcircular	8	12,31			1	2,63			1	25,00			10	68,46
Elipsoidal														
Oval	4	6,15									1	12,50	5	88,33
Trapezoidal	4	6,15	2	10,00	1	2,63							7	38,19
Triangular	4	6,15											4	8,59
Irregular	7	10,77	7	35,00	11	28,95	5	18,52			3	37,50	33	616,16
Total	65	100,00	20	100,00	38	100,00	27	100,00	4	100,00	8	100,00	162	
Superficie m ²	133,14		135,16		583,66		754,88		175,57		757,1			2.539,51

Tabla 1. Rangos de tamaño y su distribución según las formas de planta.

Considerando rasgos constructivos generales, Topaín presenta un característico emplazamiento en altura, carece de muro perimetral y cementerio asociado; y, se divide en tres sectores edificados (Figura 2). Al sector B ya mencionado se añade el sector A en los faldeos bajos del cerro Topaín. Se compone de 36 recintos que forman cinco conglomerados dispersos de distintas dimensiones en el inicio de la ladera, los que totalizan 797,59 m² construidos. Los trabajos de nivelación y aterrazamiento en este sector son escasos. Las plantas corresponden a estructuras de forma subrectangular y rectangular, seguidas de otras de factura irregular y cuadrangular (Tabla 2). Los tamaños de las estructuras oscilan entre 1,02 m² y 142,7 m², concentrándose entre los rangos 10-40 m² y menores a 10 m² (Tabla 3). Sólo dos estructuras poseen más de 80 m². Los conglomerados presentan asociaciones entre espacios de distintas dimensiones: recintos que pudieron sostener techumbre completa, depósitos semisubterráneos tipo cistas, estructuras de patrón constructivo tipo *chullpa* y espacios domésticos exteriores como patios o recintos que pudieron sostener techados parciales a modo de ramadas. Cuatro estructuras de mayores dimensiones pudieron servir de corrales y en algunos casos pequeñas estructuras adosadas por el exterior, denominadas localmente enfermerías, chiqueros o cuyeras (Adán 1996, 1999, Adán y Urbina 2007).

Sobre la pendiente y la primera meseta del cerro se encuentra el sector B, separado del sector A por un denso basural exterior señalado en nuestro croquis (Figura 1). Presenta vías de circulación y acceso despejados, así como conglomerados más aglutinados de estructuras. En el sector plano de la meseta se observan cuatro “barrios” separados por una calle central orientada este-oeste (Figura 1, entre estructuras 78 y 118). Los tamaños de las 109 estructuras registradas en este sector oscilan entre los 0,15 m² y los 83,79 m² y en su conjunto suman 1.359,07 m² de superficie. Las principales formas de los edificios comprenden las categorías subrectangular, irregular, rectangular y subcuadrangular (Tabla 2). Éstas, forman conjuntos de estructuras medianas (10-40 m²) a las que se adosan estructuras menores a modo de cistas y torreones de piedra (Mostny 1949) de patrón constructivo tipo *chullpa*. Los tamaños de las estructuras se concentran, al igual que en el sector A, en un primer

⁷ El índice de densidad edilicia presta utilidad en el análisis arquitectónico 1) resumiendo el grado de dispersión o aglutinamiento de la estructuras en un sitio; también, 2) debido a que permite graduar numéricamente la distancia física entre los edificios en relación a la intensidad ocupacional de un área construida y, 3) facilita comparaciones sistemáticas entre sitios (Cfr: Adán y Urbina 2006). Este índice se obtiene dividiendo el número total de estructuras por la superficie en hectáreas del asentamiento analizado (n° estructuras/há).

⁸ Como se ha señalado en estudios previos sobre la base de postulados de McGuire y Schiffer (1983), el análisis espacial y el estudio de los procesos donde interviene la arquitectura se enriquece al considerar la noción de “trabajo invertido”, puesto que los edificios, sus ampliaciones y reacomodos, así como sus distintas cualidades de diseño, remiten mejor que otros indicadores materiales a la labor y costo social involucrado en su construcción, uso y mantenimiento (Urbina y Adán 2006b: 20). Utilizamos este índice sumando las superficies internas de cada estructura del asentamiento (ver Tabla 1).

(0,1-5 m²), tercer (10-20 m²) y cuarto rango (20-40 m²) (Tabla 3), incluyendo todo el espectro funcional descrito, y adicionalmente espacios entre recintos, densos basurales exteriores, depósitos aislados y vías de circulación formalizadas entre conglomerados. Podemos completar nuestra caracterización del sector B con una referencia de la descripción de Pollard, quién señala que “*The major ruins are comprised of 40-50 rooms within an area approximately 50 x 100 meters on top of a steep and rugged hill [...] The remaining walls reach a height of one to two meters, and are built of irregular basalt rocks common to the site.*” (Pollard 1970: 252).

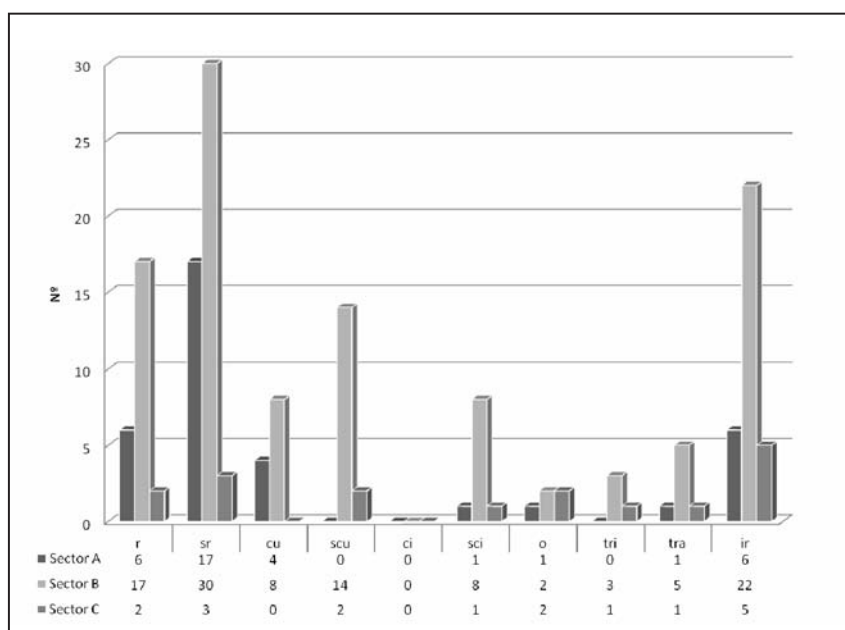


Tabla 2. Distribución formas de planta por sector.

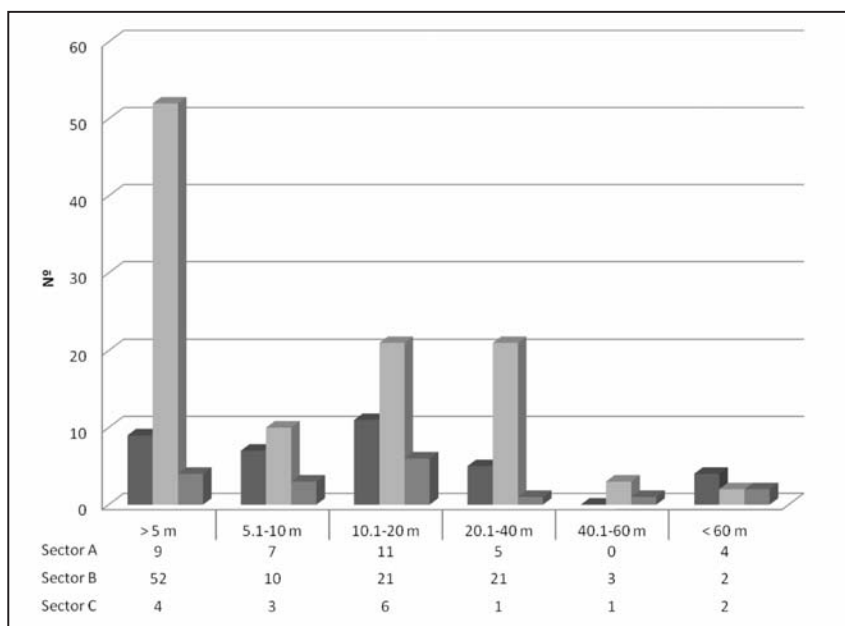


Tabla 3. Distribución rangos de tamaño por sector.

El sector C, que Pollard (1970) definió como un área de actividad ceremonial, corresponde a los recintos ubicados en la cima del sitio, por sobre el sector B. Está compuesto de 17 estructuras cuyos tamaños están comprendidos entre 0,7 m² y 111,32 m², totalizando 382,84 m² de superficie edificada. Las formas de planta comprometen estructuras irregulares y subcuadrangulares en su mayoría (Tabla 2), formando dos conglomerados próximos y tres estructuras aisladas. Los tamaños se ubican preferencialmente en los tres primeros rangos definidos, es decir, bajo los 20 m² (Tabla 3). Un elemento destacable ocurre en el extremo oeste de este sector, donde Pollard (1970) identificó un conjunto de cinco cajitas alineadas, descritas como *“a wall-and-boxes ceremonial site on the slope behind the village”* (Pollard 1970: 257). Estas “cajitas” se encontraban challadas con malaquita y cáscaras de huevos de flamenco andino o parina cuando realizamos el registro del asentamiento el año 2002. La estructura 132, que contiene las pequeñas cajas ceremoniales, se encuentra aislada a una significativa distancia del conjunto principal y posee su vano orientado a los cerros de Cupo (340° NW); no obstante, debido a la baja altura de sus muros (< 1 m), desde su interior se domina por completo el entorno orográfico del río Salado. La cajitas alineadas de Topaín reproducen el patrón constructivo y orientación de los sitios de “muros y cajas” del Loa Medio (Sinclair 1994, Berenguer 2004). Con todo, es llamativo que no se tenga noticia de esta clase complejos ceremoniales en la cuenca del río Salado en una cota más alta a la de este asentamiento.

Otro elemento significativo, es el conjunto compuesto de dos grandes espacios abiertos y contiguos a modo de plazas o corrales (Estructuras 119: 91,05 m² y 128: 111,32 m²). Éstos últimos, ubicados en una pequeña escotadura del cerro (Figura 1), forman la antesala al sendero que asciende al recinto que comprende la “cajitas”.

A continuación del estudio sectorial (Tablas 2 y 3), interesa profundizar el análisis de conjunto y especialmente los tipos de plantas presentes en Topaín. La primera descripción panorámica de este aspecto se la debemos a Mostny, quién señala:

“En general, las construcciones son rectangulares, aunque hay algunas redondas y torreones, como los hemos visto en Turi. Debido a la inclinación del terreno, los constructores de Cupo se vieron obligados a aplanar el terreno del suelo en forma de terrazas, como en San Pedro de Atacama. En la parte más alta del cerro queda un recinto grande, con muros no muy altos, que seguramente ha servido de atalaya. El otro lado del cerro no tiene construcciones de casas, sino terrazas de cultivo” (Mostny 1949: 178).

La similitud que observa Mostny entre Topaín, Turi, y Quitor en San Pedro de Atacama, es cuatro décadas más tarde reafirmada por Schiappacasse y colaboradores, señalando que en Topaín: *como en Turi, hay preferencia por el uso de planta rectangular* (1989: 217). Desde el punto de vista cuantitativo (Tablas 1 y 2) estas observaciones son correctas, ya que las estructuras de factura rectangular (15,4%) y subrectangular (30,8%) alcanzan una frecuencia por sobre el resto de las categorías, -con excepción de las plantas irregulares (20,3%)-, totalizando parte importante (60%) de la superficie edificada en el sitio: 1.523 m² de 2.539 m² (Tabla 1). Complementa lo anterior, la descripción que realiza Pollard en 1970 referente a la presencia de cistas funerarias o entierros en los pisos de las habitaciones y la comparación que realiza el autor con Lasana, sobre todo respecto de los tipos de estructuras y conglomerados presentes:

“It is seen that rooms are generally of the same size and proximity as the site 1 (Pucara de Lasana), but multiple-room houses are rare. Both interior and exterior storage bins are present, and were occasionally used at grave sites. A few circular pit burial chambers are also found in the floors of several structures” (Pollard 1970: 253).

En cuanto a los tamaños (Tablas 1 y 3), nuestro análisis distinguió entre pequeñas estructuras de menos de 1 m², tales como estructuras de combustión delimitadas por piedras, cajitas líticas, depósitos, estructuras tipo *chullpa*, chiqueros y cayeras, así como grandes recintos de más de 60 m² los que fueron utilizados probablemente como corrales, patios y plazas. Entre estos extremos, estructuras ubicadas entre el segundo (5-10 m²) y tercer (10-20 m²) rango de tamaño, constituían en gran parte áreas domésticas techadas, como dormitorios, cocinas,

bodegas, y en menor medida, espacios entre recintos que pudieron servir de vías de circulación como pasillos de acceso, vestíbulos o basurales⁹. A nivel global podemos resumir, un 40% de las estructuras de Topaín corresponden a espacios con menos de 5 m² asociadas a funciones de almacenaje, ceremoniales y funerarias. Luego, más del 54% en estructuras se registran entre 5 m² y 40 m² relacionadas a funciones eminentemente domésticas y, por último, una importante número de estructuras de grandes dimensiones, -sobre los 40 m² y que representan el 7% del total-, se vinculan con funciones productivas asociadas a un conjunto de unidades doméstica y sectores comunales de uso ceremonial. Estas observaciones funcionales serán discutidas más adelante.

A continuación, la información registrada sobre los muros conservados en Topaín nos permite avanzar en la caracterización más completa de su arquitectura. Según registramos, las estructuras poseen en un 100% de los casos muros simples edificados con aparejos rústicos aplomados. A ésta “configuración típica”, no obstante, se agregan proporciones mínimas de muros con paños contruidos utilizando aparejos sedimentarios (2), celulares (2) y perfiles levemente desaplomados (20)¹⁰. El recinto 68 en el sector B presenta un probable muro doble que es difícil evaluar por su actual estado de conservación. En general, el estado de preservación de los muros es regular, con alturas que varían entre 0,2 m y 2,6 m y anchos que van desde 0,1 m y 1,1 m. El material utilizado en la construcción de la aldea corresponde a tobas basálticas locales en estado natural y ocasionalmente trabajadas en el caso de las jambas, dinteles y alféizares. Hemos observado también el uso de argamasa y pequeñas piedras en los intersticios de los muros a modo de cuñas (*Cfr.* Pollard 1970). Rasgo destacable de los paramentos de Topaín es el uso de muros dispuestos sobre afloramientos o grandes bloques rocosos como observamos en las terrazas de la ladera norte y este. Mediante esta técnica el muro de contención pudo elevarse por sobre los dos metros de altura.

Considerando la importancia de los vanos conservados, especial atención fue puesta en su registro. En efecto, fueron identificadas 126 unidades vinculadas a funciones de circulación, ventilación e iluminación. Los 126 vanos registrados corresponden a las categorías siguientes: puertas (71,4%), ventanas (18,2%) y accesos (5,5%). Su distribución cuantificada reconoce 75 estructuras con presencia de un vano, 18 estructuras con dos vanos y cinco estructuras con tres vanos (Estructuras 3, 17, 32a, 63 y 78). En general, los accesos y las puertas presentan formas rectangulares en un 45,5% y 71,4% respectivamente; en tanto que, las ventanas presentan un 47,8% de formas cuadradas. En todos los casos y de acuerdo al estado de conservación de cada estructura se observa la presencia variable de jambas, alféizar y dinteles de piedra seleccionadas, canteadas o desbastadas.

Los procesos post abandono, han alterado de diversas formas la arquitectura de Topaín. La cantidad de información superficial que persiste, no obstante, es enorme en comparación a los volúmenes de sedimento que se debieran excavar si el sitio estuviera sepultado bajo arena o disturbado por otros agentes erosivos naturales o culturales. Al respecto, Mostny informa de esta particularidad de Topaín respecto de otros asentamientos ubicados dentro de la región:

⁹ Seguimos las sugerencias arquitectónicas y funcionales de Adán (1996) realizadas para el Pucara de Turi y apoyadas en información etnoarqueológica, donde señala: 1) recintos habitacionales: generalmente de planta rectangular y en algunos casos cuadradas. La variabilidad en el tamaño (27-75 m²) podrá indicar viviendas con techumbres o patios asociados. Dentro de las unidades domésticas destacan espacios de cocina con fogones, habitaciones y estructuras de menor tamaño los que constituyen depósitos, cueros, poyos o *waki*; 2) corrales: son estructuras de gran tamaño. Algunos presentan estructuras asociadas a modo de chiqueros; 3) vía de circulación: son espacios entre recintos con depósitos de desechos secundarios; 4) *chullpas*: corresponden a estructuras de planta circular u ovalada con un diámetro que oscila entre 1.5 m y 3 m; 5) depósitos, espacios entre recintos y basurales asociados: generalmente se ubican junto a unidades de vivienda. Son recintos de dimensiones menores; y, 6) basurales: corresponden a recintos previamente utilizados como espacios habitacionales y espacios entre recintos.

¹⁰ La configuración “muros simple y aparejos rústicos” es la más frecuente también dentro del Pucara de Turi (Castro *et al.* 1993: 91) y la aldea de Talikuna en Caspana (Adán 1999: 16).

“Debido a su aislamiento, el pucará de Cupo no está tan destruido y excavado como las demás ruinas que se encuentran cerca de sitios habitados; no obstante, muchos muros se han derrumbado y no quedan dinteles de puertas ni techos in situ. Un estudio intensivo de estas ruinas dará seguramente resultados muy interesantes y echará, quizás, también alguna luz sobre el significado de los torreones de Turi, si se puede encontrar uno no violado en Cupo” (Mostny 1949: 178).

Con el objeto de explorar la presencia y distribución de estructuras tipo depósito y de patrón constructivo tipo *chullpa* (Aldunate y Castro 1981), hemos segregado las 65 unidades registradas con superficies menores a 5 m² (Tabla 1 y 3). La Figura 1 muestra como esta clase de unidades, que constituyen el 40% del sitio, se encuentran dispersas en los sectores A, B y C, indicación de una importante capacidad de almacenaje propio de las unidades domésticas¹¹. Sólo 12 estructuras (18,4%) conservaban hasta el año 2002 pequeñas ventanas a ras de suelo y media altura en el sector A y B (Estructuras 5, 10a, 32b, 43, 47a, 66, 69, 77, 89, 96, 99 y 116), lo cual permite adscribir las preliminarmente al patrón constructivo de las *chullpas* de piedra conocidas en otras aldeas de la zona (Ayala 1997). En estas unidades, la altura de los paramentos varía entre 0,18 m y 1,99 m demostrando un estado de conservación afecto a procesos post-ocupacionales. En ciertos casos se registran muros aplomados y en menor medida desaplomados. Los muros son del tipo simple y se encuentran generalmente unidos con argamasa elaborada con una mezcla de sedimentos finos, restos vegetales y ceniza. Respecto a la orientación orográfica de los vanos, éstos se encuentran preferentemente dirigidos hacia los Cerros de Cupo (NW), Abra Chica (N), Volcán Paniri y Volcán Echao (NE); mientras en el caso de la estructura 99, registramos una orientación divergente hacia la cima del cerro Topaín (230°, SW), donde se encuentra el sector C del asentamiento.

Sobre el uso/función de las estructuras

Otro aspecto que interesa relevar del análisis arquitectónico de Topaín, es el uso/función de las estructuras a partir del cruce de información sobre forma/tamaño y elementos de diseño, además de los materiales registrados en superficie. La Tabla 1 muestra aspectos tipológicos y funcionales referentes a los criterios constructivos utilizados por los habitantes de Topaín. Por ejemplo, la categoría irregular, que representa el 20,3% del total del asentamiento, comprende la segunda mayoría en la distribución de los recintos por rangos de tamaño y se trata de espacios de difícil definición arquitectónica. No obstante, también refiere a procedimientos constructivos más expeditivos que colapsan con el tiempo o combinaciones de distintos tipos de muros y orientaciones que generan espacios entre-recintos, y por último, procesos post-ocupacionales ocurridos por el tránsito de animales y personas por el sitio. Si tomamos, la primera categoría de tamaño, se aprecia que estructuras con menos de 5 m² han sido construidas privilegiando el diseño de planta rectangular, cuadrangular y sus derivadas en más de un 58,47% (Tabla 1). Considerando la superficie edificada por tipo de planta, estructuras que siguieron fielmente este criterio fueron las estructuras cuadrangulares cuyo promedio es de 5,32 m²; plantas subcirculares¹², las cuales promedian 6,85 m²; y, estructuras trapezoidales que alcanzan un promedio de 5,46 m² por estructura.

Entre los 5 m² y 20 m², segundo y tercer rango, la alta frecuencia de estructuras rectangulares y subrectangulares construidas se mantiene en general con un leve descenso al 55% en el segundo rango (5-10 m²) y al 50% en el tercer rango (10-20 m²). Las estructuras con esquinas en ángulos rectos –con sus muros completamente trabados o apoyados–, son las más comunes del asentamiento. En la variación al interior de esta categoría destaca el descenso progresivo de las plantas cuadrangulares y subcuadrangulares desde el 24,62% en el primer rango (0,1-5 m²) hasta frecuencias bajo el 8% en el cuarto rango (20-40 m²); mientras que las estructuras rectangulares y subrectangulares muestran una trayectoria inversa con un alza progresiva desde el 33,85% conseguido en el

¹¹ La dispersión de las estructuras, ubicadas en el rango 0,1-5 m², es similar a lo que ocurre en el Pucara de Turi y en la aldea de Talikuna en Caspana (Castro *et al.* 1993, Ayala 1997, Adán 1999).

¹² Dicha situación se acerca a la tendencia de las 19 estructuras circulares registradas en el Pucara de Turi, las cuales presentan 5,16 m² de promedio en un total de 98 m² edificados (Castro *et al.* 1993: 85).

primer rango hasta sobre el 74% en el cuarto rango (20-40 m²). De tal manera que los espacios domésticos típicos de Topaín fueron construidos seleccionando esta forma de planta. La afirmación anterior tiene asidero si agregamos que otro tipo de unidades domésticas no fueron edificadas en Topaín. Por ejemplo, no se registran estructuras circulares, elípticas u ovoidales en el segundo, tercer y cuarto rango de superficie (5.1-40 m²), como sería de esperar para esta clase funcional (Tabla 1). Considerando las superficies edificadas por tipo de planta, vemos que solamente las estructuras de tipo rectangular, subrectangular e irregular cumplen con promedios similares (p.e., rectangulares 22,5 m², subrectangulares 19,3 m² e irregulares 18,6 m²), teniendo en términos absolutos una significativa cantidad de unidades construidas entre estos tamaños (Tabla 1, rectangulares: 10, subrectangulares: 29 e irregulares 16). En la misma línea, se desprende de la Tabla 1 que de las 65 estructuras edificadas con superficies entre 10 m² y 40 m², el 60% utilizaron plantas rectangulares o subrectangulares.

Lo indicado previamente tiene sentido en un ámbito más amplio, si consideramos que este patrón de conglomerados de planta rectangular, subrectangular e irregular se corresponde con el tipo de unidad doméstica 1 y 2 definidos para el Pucara de Turi (Adán 1996: 234)¹³. Por último, y ésta es una constatación relevante, se diferencian claramente de la arquitectura doméstica de Lípez o al menos de la zona nuclear de esta región cultural, debido a que allí las viviendas se edifican durante el período Intermedio Tardío como unidades independientes de planta circular o elíptica y agregan como elemento identificador un deflector de aire¹⁴ interno -construido con lajas de piedra-, junto al vano de acceso (Nielsen 2001, 2002)¹⁵.

Rasgos constructivos destacables registrados en asociación a los espacios de actividad doméstica (10-40 m²) se aprecian, en primer lugar, respecto a estructuras con superficies menores a 5 m². Comúnmente, entre 1 y 3 unidades muy pequeñas se adosan al interior o al exterior de estructuras mayores y corresponden a pequeñas estructuras de combustión definidas por piedras, cajitas líticas o *waki* fundacionales, cistas semisubterráneas, estructuras de patrón constructivo tipo *chullpa*, estas últimas registradas en sus modalidades simples y dobles, las cuales podrían servir como depósitos o áreas de conservación de alimentos (Adán 1996: 235), adoratorios o mausoleos insertos en espacios habitacionales o dentro de un recinto mayor abierto a modo de pequeña plaza asociada (Ayala 1997, Adán 1999). En segundo lugar, se registró el uso de poyos o banquetas interiores, así como subdivisiones, tabiques y también deflectores de aire, todos ellos de baja altura. En el caso de los deflectores de aire no observamos similitudes con aquellos registrados por Nielsen (2001) en Nor-Lípez, ya que en Topaín éstos no configuran un patrón dentro del sitio y se insertan, en un caso, dentro de una estructura de forma irregular de 28 m² y, en otro, dentro de una estructura subrectangular de 24 m².

Siguiendo los estudios etnoarqueológicos disponibles para la zona (Adán 1996: 56-99), suponemos que en la configuración de los conglomerados domésticos de Topaín se conjugan distintas funciones como, por ejemplo, dormitorio-cocina, cocina-bodega y cocina-patios. A los patios exteriores se agregarían, en ciertas situaciones, estructuras utilizadas con funciones de almacenaje y ceremoniales. Con relación al acceso a los recintos habitacionales, se documenta la utilización de entradas vestibulares, reconocidas también en el Pucara de Turi (Adán 1996), las cuales son definidas por tabiques interiores (subdivisiones) o exteriores (depósitos), generando un pasillo o ambiente de acceso, previo ingreso a un espacio mayor.

Otra funcionalidad que es posible inferir en estructuras ubicadas en el tercer y cuarto rango de tamaños (10-40 m²), se relaciona con el registro de pisos completamente limpios o con desechos de malaquita molida al

¹³ Situación similar presenta la aldea de Talikuna, la cual registra conglomerados domésticos mayoritariamente construidos utilizando plantas rectangulares y subrectangulares (Adán 1999: 16).

¹⁴ El deflector de aire junto al vano, permite ventilar y controlar la propagación del humo que generan las estructuras de combustión internas hacia espacios contiguos como dormitorios.

¹⁵ Según establece el estudio arquitectónico de Nielsen (2001: 46, 50 y 57) en más de una docena de asentamientos habitacionales de la vecina subregión de Nor-Lípez, las habitaciones de planta rectangular constituyen una innovación constructiva implementada paulatinamente desde el siglo XIV d.C. hasta el período Hispano-Indígena.

interior de éstas, análogos a aquellos espacios habitacionales en estado transitorio de abandono o “mochaderos” utilizados etnográficamente con fines ceremoniales durante una celebración (Adán 1996, Castro com. pers. 2004). Estas estructuras se ubican tanto al oeste del sector B como en el sector C. No debemos descartar que, en el sector B, existan áreas de trabajo o talleres de confección de artefactos en este material. La malaquita, que aparece en pequeños fragmentos dentro de las estructuras referidas, como en el recinto que contiene las cajitas del sector C, proviene con seguridad de un socavón inserto en la estructura 114 (Figura 1), de tal manera que otro rasgo significativo de la ocupación de Topaín fue la explotación mineral del cerro. Dicho recinto comprende un espacio amurallado de más de 10 m² que colinda con otras terrazas en la parte noroeste del sitio. El socavón de malaquita presentaba 2 m de largo por 1,7 m de profundidad en nuestro registro del año 2002 y se encuentra mencionado por Pollard (1970) y Schiappacasse y colaboradores en 1989:

“En el extremo norte de esta aldea, hay un socavón de 1,5 m de diámetro por 2,5 de profundidad, del que se extrajo mineral de una veta de malaquita azul y verde, material muy utilizado durante el periodo Intermedio Tardío para confeccionar cuentas de collares y pendientes (Pollard 1970: 253)” (Schiappacasse et al. 1989: 216-217).

En Topaín, los recintos grandes (40-60 m²) y con superficies mayores a 60 m² se diferencian de acuerdo a los sectores definidos. En el sector A, donde forman parte de un conjunto que asemeja una estancia, corresponden a corrales de muros continuos irregulares, rectangulares y subrectangulares con puertas únicas, las que generalmente se encuentran tapiadas, señal de su reutilización. En el sector B estas estructuras mayores conforman terrazas en la ladera norte, posiblemente corrales o áreas de actividad exterior que pudieron soportar techumbres parciales o mantenerse completamente abiertas, como aquellos espacios de trabajo diario de uso doméstico o comunal que requieren de luz y ventilación permanente (Varela 2002, Adán 1996). En algunos casos estas terrazas se asocian a estructuras de patrón constructivo tipo *chullpa* y pequeñas vías de circulación. En el sector C se observan dos estructuras colindantes de grandes dimensiones que estimamos fueron plazas ceremoniales con aspecto de grandes corrales. Una de las plazas, estructura 119, se asocia a un par de estructuras tipo depósitos adosados, en tanto que la mayor, estructura 128, presenta un pasillo interior ascendente con escalinata, mediante el cual se accede al conjunto que contiene el recinto descrito con las cajitas.

Respecto de los materiales superficiales presentes, se señala que *“...las herramientas recogidas consisten en palas chicas de piedra; no había flechas lo que demuestra que el pueblo vivía dedicado a la agricultura”* (Le Paige 1958: 31-32). La observación del investigador belga, aunque no exhaustiva, intenta reforzar la idea que Topaín no constituye un asentamiento de guerra como sugería Mostny diez años antes. Muchos otros materiales como implementos de molienda, fragmentos cerámicos, restos óseos, malacológicos y vegetales, al igual que guano, carbones, desechos líticos y minerales pudieron ser observados fácilmente en superficie el año 2002. Pollard sigue siendo, en este plano, un buen complemento de estas apreciaciones:

“Floors of the structures, either bedrock or packed adobe, are relative clean of artifactual material. Potsherds are most common, accompanied by milling stones, manos, stone shovel blade fragments, and rubble from falling walls. Many of the larger structures, lacking storage bins and appreciable quantities of sherds, are believed to have been corrals” (Pollard 1970: 253).

El último aspecto funcional al que haremos referencia es a los espacios entre recintos. En sectores muy aglutinados, como el sector B, señalamos la existencia de pasillos delimitados por otras estructuras o senderos despejados que conectan recintos próximos, estructuras conectadas mediante explanadas exteriores o vías de circulación poco formalizadas. En el sector B también registramos una inflexión de la calle principal,¹⁶

¹⁶ La calle central del sector B de Topaín, cumple con un rol ordenador y articulador similar al de la vía de circulación central del Pucara de Turi (Castro et al. 1993: 82). Ambas presentan, además, la misma orientación cardinal este-oeste.

la que circunda un conjunto triple de estructuras tipo *chullpa* (Estructuras 101, 102 y 104) emplazado en el punto más alto y visible que posee el sector (Mostny 1949). Lamentablemente, estas estructuras se encuentran en su mayor parte colapsadas. Por último, respecto a la forma en que se van aglutinando diacrónicamente estos conglomerados, principalmente en el sector B también se constata la existencia de espacios entre recintos de forma irregular que pudieron servir como vías de circulación aterrazadas y también como áreas de descarte provisorio o permanente de material cultural de una o varias unidades domésticas circundantes (Figura 1, por ejemplo entre Estructuras 62 y 63, 63 y 64, 68 y 76, 78 y 79, 74 y 86-87).

Sistema productivo

A pesar que el estudio efectuado en el año 2002, no consideró registro de los espacios productivos de Topaín, no podemos pasar por alto la importancia que tienen éstos en la definición del asentamiento (ver Figura 3, Pollard 1970, Figura 55: 254). El primero en percatarse de la importancia del sistema agrohidráulico construido por los habitantes de Topaín, fue Le Paige:

“Para estos (agricultura), aprovecharon el agua de un río (actualmente seco) regando con sistema de acequias sus cultivos establecidos en hermosas plataformas rectangulares, construidas al pie del lado Sur-Este del cerro, protegidas del viento. Los andenes se desarrollaron a lo largo de un km. por 100 mts. de ancho. Cada plataforma es de 6 pasos de largo por 2 de ancho y de 60 a 50 cms. de altura. Están dominadas por la acequia principal y separadas por pequeñas acequias de 15 a 20 cms. de ancho, descendiendo cada 6 pasos. Estas últimas están construidas por dos series de piedras planas de pie; es decir, que hay por lo menos 20 kms. de acequias pequeñas. Esta es la prueba de un pueblo de agricultores que alcanzó la cumbre de esa civilización” (Le Paige 1958: 31).

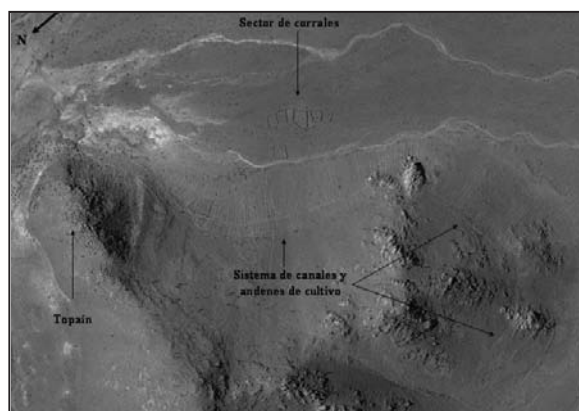


Figura 3. Vista de sector habitacional, andenerías y corrales. Fuente: Google Earth 2009.

Años más tarde, Pollard sugiere una dimensión 1,5 hectáreas más acotada para el sistema de terrazas y entrega una interesante observación respecto de la similitud constructiva entre el canal matriz de Lasana y los canales principales de Topaín:

“Roughly 8.5 hectares of agricultural terraces are found on the lower slopes of the hill and in a broad dry gully to the north of the village. They comprise approximately 10,000 individual plots. [...] Water was channeled by three major canals which, like the canal describe for the site 1 (Pucara de Lasana), were slightly raised and

constructed of cement-hard adobe formed into shallow troughs. Where the canals crossed gullies or depressions, aqueducts one to two meters high were built to maintain the proper flow gradient” (Pollard 1970: 256).

En su síntesis regional, Schiappacasse y colaboradores (1989) estiman nuevamente al tamaño total del área con andenerías asociadas a la cantidad de población alojada en Topaín: *“Se asocian al sitio 9 hás de terrenos agrícolas y un conjunto de corrales. Cálculos amplios sugieren una capacidad de albergue para 150 a 200 personas”* (1989: 217). Aunque no refieren al estudio previo de Pollard (1970), el trabajo más importante enfocado en esta problemática es el planteado por Santoro y colaboradores (1998), donde intentan clasificar distintos tipos de sistemas de regadío, discutir aspectos tecnológicos de las obras y su evolución dentro del Norte Grande de Chile. En este caso señalan la existencia de: *“Canales de conducción y trasvase en Topaín”* (Santoro et al. 1998: 323), agregando más adelante en su artículo:

“Cercano del pueblo de Topaín, se ha localizado un canal de trasvase que sale del curso inferior de una quebrada actualmente seca, de la hoya Loa-Salado. Recorre algo más de 1 km de este a oeste, a través de un espacio plano y desértico, hacia un cerrillo “isla” donde se desarrolló la ocupación aldeana en la punta oriental, que abarca desde el pie a la pendiente media, incluida la cumbre superior (Le Paige 1957). [...] Se trata de un modelo de irrigación artificial muy sofisticado por cuanto conduce las aguas hacia un cerro isla con pendientes adecuadas para la implantación de agricultura en terrazas. Para este efecto, la acequia principal “ascendió” hacia la cumbre y desde allí se bajaron canales perpendiculares para el riego de las terrazas ubicadas en el flanco abrigado del suroeste. El área de andenería cubre un espacio cercano a 1 km por unos 100 m de ancho. Cada andén es una plataforma de unos 5 x 1,5 m con alturas variables de 50 cm, regados por canales paralelos descendentes, ubicados a intervalos de 5 m aproximadamente (Le Paige 1957). Este caso representa bien al grupo de canales de trasvase o interconexión, en conexión a una ladera adecuada para la implantación de andenerías...” (Santoro et al. 1998: 330).

A futuro, se requerirá un estudio paleoambiental y arqueobotánico de las terrazas agrícolas de Topaín, qué especies se cultivaban, en qué proporciones, una cronología de los distintos andenes y canales que se han documentado. Por el momento, un dato valioso que entrega el estudio de los sectores domésticos de Topaín, como complemento a la información del sistema productivo, es la capacidad de almacenaje que se infiere de las 65 estructuras con menos de 5 m² que pudieron servir con este propósito (133 m²), así como la presencia de palas líticas (Le Paige 1958), morteros, manos de moler (Pollard 1970) y restos de maíz en la superficie interior de las estructuras registradas en el año 2002.

Palabras finales

Desde el punto de vista tecnológico, las innovaciones constructivas documentadas en Topaín -edificación sectorial en ladera, estructuras de almacenaje asociadas a unidades domésticas y un extenso sistema agrohidráulico-, permitieron una ocupación tradicional y efectiva de las tierras altas en Atacama; donde en condiciones ecológicamente limitadas, fue invertida una enorme fuerza de trabajo comunitario. Como establece Le Paige, es necesario considerar que *“Esta modalidad de emplazar los corrales en las afueras del pueblo, protegiendo la agricultura demuestra una vida social ordenada, dirigida por una autoridad o una organización de común acuerdo, lo que permitía a la gente desarrollar su agricultura y ganadería”* (Le Paige 1958: 31-32); y, en el mismo sentido, como indica Adán para Talikuna *“El hacer habitable ésta quebrada y en general las quebradas altas de esta región, requiere del conocimiento tecnológico adecuado y que en algunos niveles debió demandar la existencia de expertos en arquitectura e hidráulica”* (1999: 16). En consecuencia, se estima que los habitantes de Topaín realizaron, con la colaboración de sus vecinos y parientes, un notable acondicionamiento productivo para aprovechar las fluctuaciones hídricas del sector, invirtiendo en áreas de producción agrícola (9 hás) 35 veces más del trabajo invertido en la construcción del asentamiento habitacional (0,25 hás). Desde una perspectiva internodal, junto con su potencial agrícola y ganadero, el cerro Topaín poseía destacadas ventajas logísticas

derivadas de su ubicación dentro del sistema hidrográfico del río Salado y en el entramado de rutas que vinculaban los oasis de Chiu-Chiu y Lasana con las quebradas altas. Todas estas cualidades, sin duda, fueron valoradas por los Incas al construir su principal camino en esta cuenca pasando junto a Topaín (Varela 1999:92).

El *pucara* nombrado como Topaín indica un topónimo *quechua* correspondiente a la síncopa del conquistador cusqueño de Atacama, *Topa Inga Yupanqui*. Es de suponer que este nombre fue impuesto en algún punto del siglo XV o XVI DC, modificando uno vernacular (p.ej. *Pacaitato*, nombre que recibe la vega y campos de cultivo prehispánicos existentes junto al cerro), dando cuenta de la relevancia adquirida por el ahora *pucara* de *Topa Inga* dentro de la geografía cultural de la zona. Notablemente, el Inca estaría presente aunque no visibilizado en la arquitectura, de hecho, ningún muro de factura incaica o restos cerámicos de las provincias circumlacustres conquistadas o de la zona nuclear cusqueña han sido registrados en el año 2002. Las observaciones de Varela (1999: 95-96) respecto a que por Topaín pasaba la traza de un ramal incaico que unía Cupo, Turi y Caspana, plantean nuevas interrogantes sobre las condiciones y época de abandono de Topaín y su funcionalidad asociada a la evidente presencia incaica en la cuenca del río Salado (Cornejo 1995). Es indiscutible que la estratégica posición del sitio, sus recursos minerales (p.ej. malaquita), la capacidad productiva de sus habitantes y cierta sacralización del cerro que no dimensionamos con exactitud (p.ej. como *huaca* en estrecho vínculo con sus recursos minerales), fueron elementos gravitantes para el Inca al apropiarse de éste lugar, anexándolo al camino y cambiando su nombre original por el del máximo dignatario del Imperio.¹⁷ En un caso como éste, nos limitaremos a confirmar que no es necesario encontrar evidencias de arquitectura incaica para sostener la acción directa o indirecta del Estado.

Desde la perspectiva de este trabajo, continuará siendo difícil definir un tipo específico de asentamiento arqueológico y su función en una red de asentamientos, utilizando exclusivamente el término *pucara*. Al usar cronológica y funcionalmente éste término, los arqueólogos refieren a sitios defensivos ocupados en tiempos de conflicto, distintos a los pueblos viejos, aldeas menores y estancias, los cuales aprovechaban un emplazamiento en posiciones estratégicas de difícil acceso agregando, en gran parte de los casos, arquitectura perimetral (Ruiz y Albeck 1997). Considerando los espacios domésticos, ceremoniales y productivos de Topaín, sin embargo, nuestra impresión es que como indicaba Gabriel Martínez para el Sector Isluga, la palabra *pucara* indicaría además de fortificación o gentilar, un lugar sagrado dentro del conjunto de lugares sagrados o *uywiris* que posee cada estancia, ayllu y saya dentro de la comunidad mayor: “*En lo funcional, está claro: se trata de un lugar sagrado dedicado a la agricultura. De pukara depende el buen éxito de la siembra y la cosecha de papa y quínoa* (Martínez 1989: 41). Y también, como sucede con: “*...pukara en Pueblo Isluga, en la plaza, donde, además de recordar a los mallkus, se hace a veces, según lectura de la coca, otra ceremonia: chhijo qallu, para pedir lluvia...*” (Martínez 1989: 71).

En suma, se establece que en el *pucara* de Topaín todas estas cualidades respondieron a complejas variaciones regionales en el patrón de asentamiento de la época prehispánica tardía, donde se distingue la mantención de sistemas agrohidráulicos excedentarios; espacios ceremoniales o públicos dentro de los poblados; y, el surgimiento de autoridades étnicas corporativas ocupadas más de su eficiencia, que de resaltar su poder a través de estructuras arquitectónicas o la guerra. La correlación entre el trabajo invertido en la arquitectura doméstica y productiva de Topaín, la particularidad de una intervención incaica “casi invisible”, como el estatus del asentamiento en el río Salado, requerirá a futuro de una nueva evaluación, considerando materialidades asociadas y una primera cronología radiocarbónica, para así comprender la organización sociopolítica de sus habitantes y sus vínculos culturales inmediatos.

¹⁷A nivel hipotético, nos inclinamos a pensar que este acto de redesignación por parte del Inca, pudo elevar la categoría del cerro o *pucara* (*sensu* Martínez 1989) al de una *huaca* local y, con ello, habría permitido negociar o “tomar” parte del trabajo y productividad de su población residente para abastecer las ceremonias redistributivas estatales en la sección alta del río Loa y en el río Salado (Uribe y Urbina 2008).

Agradecimientos: El presente artículo es resultado del proyecto FONDECYT 1000148: “*Historia cultural y materialidad en la arqueología de los Periodos Intermedio Tardío y Tardío de San Pedro de Atacama y su relación con la cuenca del Loa*” (2000), dirigido por Mauricio Uribe, Leonor Adán y Carolina Agüero. A Claudia del Fierro, Carlos Carrasco y Luis Cornejo por su disposición en terreno. Al 3er año de arqueología de la Universidad de Chile año 2002. A la comunidad de Cupo por recibirnos y apoyar la realización de este estudio. A los evaluadores anónimos de este artículo, por sus valiosos comentarios.

REFERENCIAS CITADAS

Adán, L.

1996. *Arqueología de lo Cotidiano: Sobre la Diversidad Funcional y Uso del Espacio en el Pukara de Turi*. Memoria para optar al título profesional de arqueólogo. Universidad de Chile, Santiago.

1999. Aquellos antiguos edificios. Un acercamiento arqueológico a la arquitectura prehispánica tardía de Caspana. *Estudios Atacameños* 18: 13-34.

Adán, L. y S. Urbina.

2006. Arquitectura quebradeña del Complejo Pica-Tarapacá: modos de hacer, opciones de diseño, rasgos significativos y decisiones funcionales. Ponencia presentada en el *XVII Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, Valdivia.

Adán L. y S. Urbina.

2007. Arquitectura formativa de San Pedro de Atacama. *Estudios Atacameños* 34: 7-30.

Adán, L. y M. Uribe.

1995 Cambios en el uso del espacio en los períodos agroalfareros: un ejemplo en ecozona de quebradas altas, la localidad de Caspana (Provincia El Loa, II Región). *Actas del II Congreso de Antropología Chilena*, Volumen 2: 541-555, Valdivia.

Aldunate, C.

1993. Arqueología en el Pukara de Turi. *Actas del XII Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, Tomo I: 61-77. Temuco.

Aldunate, C., J. Berenguer, V. Castro, L. Cornejo, J. L. Martínez y C. Sinclair.

1986. Sobre la cronología del Loa superior. *Chungará* 16-17: 333-346.

Aldunate, C. y V. Castro.

1981. *Las chullpas de Toconce y su Relación con el Poblamiento Altiplánico en el Loa Superior. Periodo Tardío*. Tesis para optar al grado de licenciado en Filosofía con mención en Prehistoria y Arqueología. Universidad de Chile, Santiago.

Ayala, P.

1997. Apropiación y transformación de la arquitectura altiplánica en la región del Loa Superior: la aldea de Talikuna. *Actas del XIV Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, Tomo II: 793-813, Copiapó.

Berenguer, J.

2004. *Tráfico de Caravanas, Interacción Interregional y Cambio en el Desierto de Atacama*. Ediciones Sirawi, Santiago.

Castro, V.

2002. Ayquina y Toconce: Paisajes Culturales del Norte Árido de Chile. *Paisajes Culturales en los Andes*. UNESCO.

- Castro, V., F. Maldonado y M. Vázquez.
1993. Arquitectura del Pukara de Turi. *Actas del XII Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, Tomo I: 79-106. Temuco.
- Castro, V., V. Varela, C. Aldunate y E. Araneda.
2004. Principios orientadores y metodología para el estudio del Qhapaqñan en Atacama: desde el Portezuelo del Inka hasta Río Grande. *Chungara* 36(2): 463-481.
- Cornejo, L.
1995 Inca en la región del río Loa: lo local y lo foráneo. *Actas del XIII Congreso Nacional de Arqueología*: 203-213. Hombre y Desierto 9, Antofagasta.
- Ibacache, S.
2006. Arquitectura en adoratorios de montaña: comentarios y reflexiones a partir de un reconocimiento exploratorio al Volcán Paniri (5.946 m.s.n.m.), II Región de Antofagasta. Ponencia presentada en el *XVII Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, Valdivia.
- Le Paige, G.
1958. Antiguas Culturas Atacameñas en la Cordillera Chilena (II parte). *Anales de la Universidad Católica de Valparaíso*: 4 y 5, Santiago.
- Martínez, G.
1989. Espacio y Pensamiento I: Andes Meridionales. HISBOL, La Paz.
- McGuire, R. y M. Schiffer
1983. A Theory of Architectural Design. *Journal of Anthropological Archaeology* 2: 227-303.
- Mostny, G.
1949. Ciudades Atacameñas. *Boletín del Museo Nacional de Historia Natural* 24: 125-201, Santiago.
- Nielsen, A.
2001. Evolución del espacio doméstico en el norte de Lípez (Potosí, Bolivia): ca. 900-1700 DC. *Estudios Atacameños* 21: 41-61.

2002. Asentamientos, conflicto y cambio social en el altiplano de Lípez (Potosí). *Revista Española de Antropología Americana* 32: 179-205.
- Niemeyer, H. y P. Cereceda.
1984. *Hidrografía. Geografía de Chile*. Tomo VIII. Instituto Geográfico Militar. Chile.
- Núñez, L.
1992. *Cultura y Conflicto en los Oasis de San Pedro de Atacama*. Editorial Universitaria, Santiago.
- Pollard, G.
1970. *The Cultural Ecology of Ceramic Stage Settlement in the Atacama Desert*. Ph.D. Dissertation, Columbia University.
- Rivolta, M. C.
2007. Las categorías de poblados de la región Omaguaca. *Procesos Sociales Prehispánicos en el Sur Andino. La vivienda, la comunidad y el territorio*. Compilado por Axel E. Nielsen, Ma. Clara Rivolta, Verónica Seldes, María M. Vázquez y Pablo Mercolli. Colección Historia Social Precolombina Tomo 1: 143-162. Editorial Brujas, Córdoba.

Ruiz, M y M. Albeck

1997. El fenómeno pukara visto desde la puna jujeña. *Cuadernos* 9: 233-255.

Santoro, C, L. Núñez, V. Standen, H. González, P. Marquet y A. Torres.

1998. Proyectos de irrigación y la fertilización del desierto. *Estudios Atacameños* 16: 321-336.

Schiappacasse, V., V. Castro y H. Niemeyer

1989. Los Desarrollos Regionales en el Norte Grande (1.000-1.400 DC). *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. 181-220. Editorial Andrés Bello. Santiago.

Sinclair, C.

1994. Los sitios de muros y caja del río Loa y su relación con el tráfico de caravanas. *Taller de Costa a Selva*, Editado por M. E. Albeck, pp. 51-74. Instituto Interdisciplinario de Tilcara, Jujuy.

Urbina, S.

2005. *Topaín y Panire: Arquitectura y Patrones de Asentamiento en las Tierras Altas del Río Loa durante el Período Intermedio Tardío (900-1450 DC)*. Informe Final de Práctica Profesional. Facultad de Ciencias Sociales, Departamento de Antropología. Universidad de Chile.

Urbina, S. y L. Adán.

2006a. Asentamiento y Arquitectura: historia prehispánica tardía de las quebradas altas del río Loa (900-1540 DC). Ponencia presentada en el *XVII Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, Valdivia.

Urbina, S. y L. Adán.

2006b. Construcciones de uso público y su distribución en las quebradas tarapaqueñas durante el Período Intermedio Tardío (900-1450 DC). *Boletín de la Sociedad Chilena de Arqueología* 39: 19-34.

Sanhueza, L. y M. Uribe.

2003. *Informe análisis cerámico, sitios La Capilla, Topaín y Panire*. Proyecto Fondecyt 1000148. Informe de avance, compilado por Mauricio Uribe.

Uribe, M. y L. Adán.

2004. Arqueología e Historia...cultura y evolución social en el Desierto de Atacama (900-1700 DC). *Actas del XVI Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, 263-274, Tomé.

Uribe, M., L. Adán y C. Agüero.

2002. El dominio del Inka, identidad local y complejidad social en las tierras altas del desierto de Atacama, Norte Grande de Chile (1450-1541 DC). *Boletín de Arqueología PUCP* 6: 301-336.

Uribe, M. y S. Urbina.

2008. Cerámica, caminos y sociedad durante y después del Inka en el Desierto de Atacama (río Loa, Norte Grande de Chile). *Revista Chilena de Antropología: Cerámica y Procesos Sociales en los Andes prehispánicos* 20. En Prensa.

Villagrán, C. y V. Castro

1997. Etnobotánica y manejo ganadero de las vegas, bofedales y quebrada en el Loa Superior, Andes de Antofagasta, Segunda Región, Chile. *Chungara* 29(2): 275-304.

Varela, V.

1999. El camino del Inka en la cuenca superior del río Loa, desierto de Atacama, norte de Chile. *Estudios Atacameños* 18: 89-106.

CAZADORES RECOLECTORES EN QUEBRADAS INTERIORES: EL CASO DEL ALERO ROCOSO DE PUNTA COLORADA (VALLE DEL ELQUI)

Gonzalo Ampuero B.* y Donald Jackson S.**

RESUMEN

Se revalúan las evidencias arqueológicas del alero rocoso de Punta Colorada estudiado a fines de la década de los 60. Dos fechados radiocarbónicos de la primera y última ocupación confirman la presencia de cazadores-recolectores, hacia los 1.000 años AC, consistente con el contexto asociado. El alero presenta al menos cinco efímeros eventos ocupacionales ocurridos probablemente durante primavera-verano, siendo utilizado como un campamento de tareas, reiteradamente ocupado en un breve lapso temporal, lo que sustenta circuitos transhumánticos durante el Arcaico.

Palabras claves: Cazadores-recolectores, campamento de tareas, movilidad, estacionalidad, Norte Semiárido de Chile.

ABSTRACT

In this paper we reevaluate the archaeological evidences from the Punta Colorada rockshelter site, which was studied during the 1960's. Two radiocarbonic dates from the first and last occupation confirm the presence of hunters and gatherers around 1.000 BC. These dates are consistent with the associated archaeological context. The rockshelter presents at least five ephemeral occupational events which probably occurred around spring-summer. During these moments, the site would have been used as a campsite associated with specific tasks which were accomplished repeatedly during a limited time span. These demonstrates the existence of transhumantic circuits in operation during the Archaic Period.

Key words: Hunter-gatherers, task campsite, mobility, seasonality, Semiarid North of Chile.

Introducción

El alero rocoso de Punta Colorada fue excavado y publicado hacia finales de la década del 60 (Ampuero 1969), dándose a conocer un relevante contexto de cazadores-recolectores del Arcaico Tardío, momento crono-cultural poco estudiado para el amplio territorio del norte semiárido de Chile.

En su oportunidad, este sitio no fue datado radiocarbónicamente, lo que llevó a sugerir, por la presencia de puntas lanceoladas pedunculadas así como por el registro de aparentes preformas de litos geométricos, que podría tratarse de una ocupación más temprana, vinculado con los últimos momentos del Complejo Huentelauquén, cuando estas poblaciones mantienen coexistencia e interacción con los componentes tempranos de San Pedro Viejo de Pichasca (Jackson 1997).

No obstante, las recientes dataciones radiocarbónicas del sitio, confirman la apreciación inicial de que se trataba de cazadores-recolectores tardíos (Ampuero 1969) y en consecuencia se descarta la existencia de eventuales

* Museo Arqueológico de La Serena. Pasaje Las Hiedras 4115, Villa Las Flores, La Serena. E-mail: g.ampuero@terra.cl

** Departamento de Antropología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile. Av. Ignacio Carrera Pinto 1045, Ñuñoa. E-mail: djackson@uchile.cl

componentes tempranos (Jackson 1997). Esto permite discutir con argumentos cronológicos más claros y sobre la base de una revaluación del contexto, las singulares características de los distintos eventos ocupacionales del sitio, en el marco de los antecedentes existentes sobre los cazadores recolectores que habitaron las quebradas interiores del norte semiárido de Chile.

La revaluación del contexto estudiado consistió básicamente en revisar las evidencias recuperadas del sitio, las que se encuentran depositadas en las colecciones del Museo Arqueológico de La Serena. Este proceso de análisis contempló afinar aspectos descriptivos, tipológicos y cuantitativos, clarificar algunas asignaciones estratigráficas, así como obtener muestras adecuadas para realizar dataciones radiocarbónicas. Para esto último, se seleccionaron muestras de hueso adecuadamente conservados, de las capas I y IV que marcaban la primera y última ocupación del alero.

La contextualización y discusión de estas evidencias se basan en dicha revisión, así como en la publicación previa del sitio (Ampuero 1969), donde se detallan aspectos del contexto, estratigrafía y materiales recuperados.

El asentamiento, estratigrafía y cronología

El alero de Punta Colorada se encuentra situado en el margen norte de la quebrada de Los Choros (29° 20' 58" LS y 70° 59' 00" LW), aproximadamente a unos 27 km del litoral, hacia el extremo norte de la provincia del Elqui, en la Región de Coquimbo. Su emplazamiento corresponde a la ladera sur de la quebrada de San Ramón que junto con la quebrada La Bellaca confluyen a la quebrada de Zapallar afluente del río de Los Choros (Figura 1).

La zona corresponde al Clima de Desierto Marginal (Fuenzalida 1965) o un ambiente semiárido con precipitaciones promedios de 126 mm anuales. Gran parte de la geografía regional se caracteriza por valles e interfluvios de accidentado relieve (Romero *et al.* 1988).

Geológicamente el área corresponde a la Formación Arqueros de edad Cretácica inferior, compuesta por rocas estratificadas de secuencias de lavas, andesitas brechosas y brechas conglomeráticas. Próximo al techo de las lavas andesíticas porfíricas y en las brechas conglomeráticas se han formado una serie de cuevas y aleros producto de procesos de intemperización asociado también a factores estructurales. Una de estas cuevas, situada a 7 m sobre el lecho de la quebrada de San Ramón atestiguan evidencias de ocupación humana.



Figura 1. Localización geográfica del Alero Rocoso de Punta Colorada.

La cueva en cuestión presenta un vestíbulo semicircular con una altura de 4.40 m, un frente de 13.10 m. y un fondo de 7.30 m, con una superficie ocupacional de aproximadamente 66 m². La excavación estratigráfica de 11 m² (17%), constituye una muestra representativa del espacio eventualmente ocupado, el que mostró un depósito estratigráfico máximo de 60 cm de espesor. La secuencia estratigráfica discriminada sobre la base de diferencias de composición, color y presencia de evidencias culturales, muestra desde abajo hacia arriba (Figura 2):

I. Capa orgánica con material vegetal (*Stipa plumosa*), guano y evidencias culturales que junto a los depósitos inorgánicos se disponen sobre la roca madre. Esta capa tiene un desarrollo horizontal y homogéneo.

Ia. Capa de ceniza con restos de carbón asociado a material cultural. Se presenta interceptada por capa IIb.

II. Capa compuesta principalmente por semillas de carbonilla (*Cordia decandra*) y gramineas (*Stipa plumosa*) y no presenta evidencias culturales. Esta capa se encuentra interceptada por las capas IIa y IIb que subyacen.

IIa. Capa constituida por material vegetal y rocas desprendidas desde el techo de la cueva en momentos de desocupación, como lo atestigua la ausencia de material cultural. Esta capa se encuentra cortada por los depósitos y la ocupación de la capa IIb.

IIb. Capa de ceniza con restos de carbón asociada a material cultural formando un denso bolsón que disminuye progresivamente hacia sus extremos.

III. Capa compuesta por material vegetal (*Stipa plumosa*) y restos culturales en un depósito horizontal de desarrollo homogéneo.

IIIa y b. Sub-división de capas lenticulares interrumpidas en su desarrollo por procesos de intrusión, sin asociaciones culturales claras.

IV. Última y más reciente capa compuesta por material vegetal y asociaciones culturales con desarrollo horizontal homogéneo. Sobre ésta se dispone un ligero y discontinuo depósito de guano.

La secuencia estratigráfica muestra la presencia de al menos cinco capas con evidencias de ocupación humana (I, Ia, IIb, III y IV). Muestras de hueso de camélidos obtenidas de la primera y más antigua ocupación (Capa I) y de la última ocupación (Capa IV) fueron enviadas para datación (Tabla 1).

Capas	Laboratorio	Edad radiocarbónica	Calibrada 2 sigma	Observaciones
IV (Superior)	Beta 201165	2960 +/- 60 años AP	3330 a 2940 años AP.	Convencional
I (Inferior)	Beta 234444	3000 +/- 40 años AP	3330 a 3070 años AP	AMS

Tabla 1. Resultados dataciones radiocarbónicas.

Ambas fechas serían virtualmente sincrónicas, no obstante que una de ellas fue datada por AMS debido a su escaso colágeno. Esto es consistente con su relativa mayor antigüedad, aunque la pérdida de colágeno no siempre se asocia a este factor. No existen evidencias que muestren perturbaciones en las capas y cuadrículas de donde se tomaron las muestras como para sospechar que se traten de una misma capa cultural. Esto sugiere una tasa de depositación muy rápida, fenómeno frecuente en zonas áridas, producto de procesos naturales asociados a depósitos culturales intermitentes pero sucesivos en un corto tiempo de ocupación.

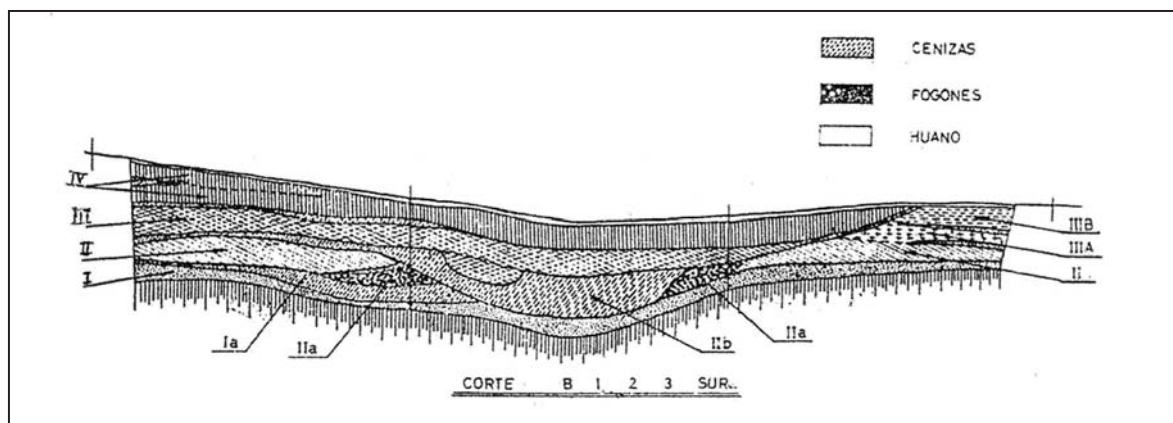


Figura 2. Corte estratigráfico (tomado de Ampuero 1969).

Los contextos de las ocupaciones

En todos los niveles ocupacionales del sitio se registraron evidencias líticas que incluyen puntas de proyectiles sub-lanceoladas pedunculadas y apedunculadas de fino desbaste bifacial, cuchillos bifaciales lanceolados y discoidales, raspadores de dorso alto, además de preformas de piezas bifaciales (blanks), dos posibles núcleos, derivados de núcleo constituidos únicamente por lascas y desechos de retoque. Todo este material, sin considerar los núcleos, están elaborados sobre calcedonia y cuarzo lechoso, materias primas locales (Tabla 2). Otras piezas sin procedencia clara corresponden a cinco guijarros ovoidales planos con huellas de pulido, uno de ellos con ligero trituramiento y estrías, lo que sugiere que fueron utilizados como sobadores tal vez para cueros y una mano de moler sobre guijarro (granito) con ambas caras usadas, así como un gran cuchillo con retoque bimarginal doble. Todos los instrumentos, a excepción de una punta lanceolada pedunculada, se encuentran fracturadas, sin vida útil remanente y por tanto descartados (Figura 3).

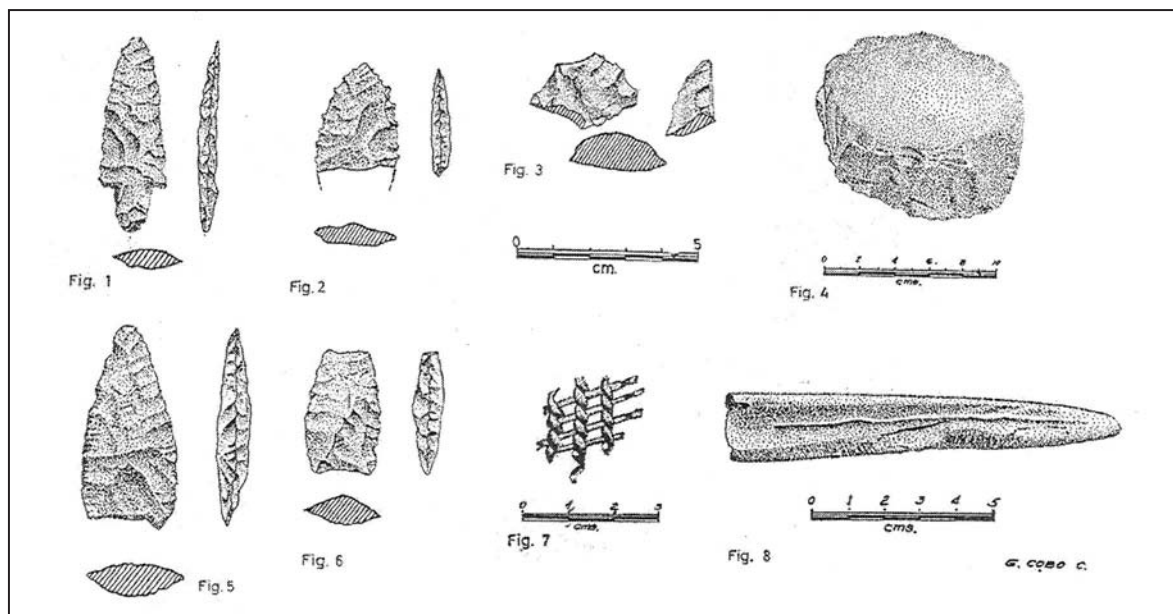


Figura 3. Instrumentos líticos, óseos y cestería (tomado de Ampuero 1969).

Un examen preliminar de las lascas, mostraron huellas de uso indicativas de la acción de corte, por tanto se trata de instrumentos expeditivos utilizados fundamentalmente como cuchillos de filos vivos. Otras pequeñas lascas y la gran mayoría de desechos de retoque corresponden al desbaste de preformas y esencialmente al reactivado de filos desgastados.

Las evidencias óseas incluyen principalmente huesos largos de guanaco (*Lama guanicoe*), todos ellos muy fracturados y con huellas de impacto, mientras que otros presentan golpes de fuego, atestiguando el aprovechamiento de la medula de los huesos largos. Entre estos restos se identifico la rama mandibular derecha y segundo molar izquierdo y segundo molar derecho de un guanaco juvenil.

Otros restos óseos presentes en menor frecuencia corresponden a gato andino o lince (*Oreailrus jacobita*) identificado por la rama mandibular derecha de un juvenil (Capa I), posiblemente un pequeño ciervo (*Cervidae*) constatado por la presencia de la síntesis mandibular (Capa III) y, algunos restos de chinchilla de cola corta juveniles (*Chinchilla* sp.), representados por ramas mandibulares, bula timpánica y otros restos (Capa I y Ia). La frecuencia de restos óseos aumenta significativamente en las capas IIb, III y IV correspondiente a los eventos ocupacionales más tardíos (Gráfico 1).

Categorías	I	Ia	IIb	III	IV	Totales
Puntas de Proyectoil	3	0	0	3	1	7
Raspadores	1	0	0	1	0	2
Cuchillos	0	0	1	1	0	2
Preformas	3	1	1	2	0	7
Núcleos	1	1	0	0	0	2
Derivados de Núcleos	24	6	7	3	18	58
Desechos de talla	31	11	6	6	5	59
Totales	63	19	15	16	24	137

Tabla 2. Frecuencia de material lítico por capas ocupacionales.

Se presentaron tres palitos (capa I y III) trabajados superficialmente, al menos uno correspondería a madera de algarrobo (*Prosopis chilensis*) y otro a copoa (*Catea, Eulychnia acida*). Una de estas piezas corresponde claramente a una pequeña estaca, con un extremo aguzado y el opuesto cortado, mientras que los dos restantes se presentan con un extremo redondeado y el opuesto cortado y golpeado, los que seguramente también corresponden a estacas. Una cuarta pieza también sugiere una estaca con el extremo superior golpeado y a escasos centímetros de su parte superior con restos de una amarra de fibra vegetal. Estas cuatro piezas podrían corresponder a parte de tramperos a modo de lazos estacados (Figura 4).

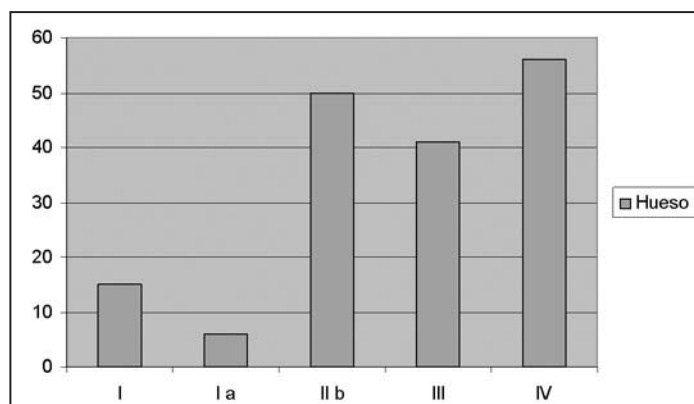


Gráfico 1. Frecuencia de huesos por capa.

Otras evidencias en madera están constituidas por tres palitos con sus extremos quemados que pudieron haber sido utilizados para encender fuego. La presencia de un vellón de lana con restos de viruta de madera sugiere yesca para el proceso de encendido.

Así también se registró el fragmento distal de un punzón elaborado en hueso largo, posiblemente de guanaco, el que presenta estrías de su elaboración y el extremo con sus bordes desgastados y pulidos por el uso.

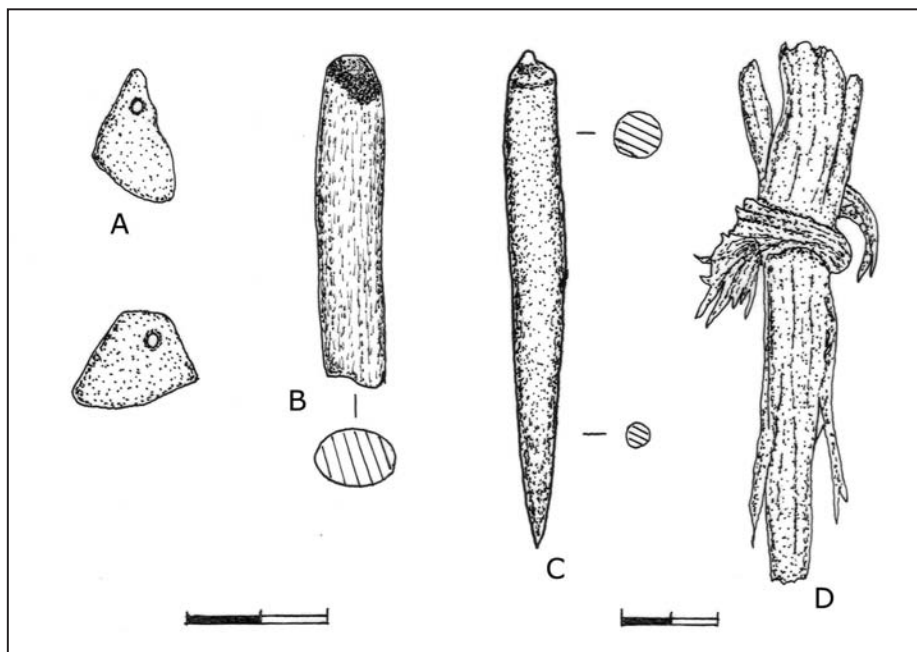


Figura 4. a) Pendientes de conchas, b) Palito para encender fuego, c y d) Estacas.

La presencia de cestería está representada por un pequeño fragmento confeccionado en fibra vegetal no identificada con la técnica *twining*, semejante a una malla poco apretada (Capa II b) y un fragmento de cesto confeccionado en una gramínea (*Calamagrostis* sp.) elaborada con la técnica de *twining* (Capa I). También se registraron trece trozos de lana trenzada (Capas I, IIb, III y IV) formadas por dos hebras de color café y amarillo, en dos casos combinando hebras de ambos colores para producir un efecto decorativo. En dos casos se presentan nudos, uno de estos corredizo. Uno de los trenzados es compacto y firme. Se presentan también tres vellones de lana de color beige y café claro (Capas I, III y IV) uno de ellos con restos de viruta de madera. Al parecer algunos de los fragmentos de lana retorcida y trozos de vellones corresponden a pelos de guanaco, así como también siete trocitos de piel registrados en las capas II b, III y IV.

La cestería seguramente fue utilizada para transportar objetos o alimentos, así también como contenedores. Estos probablemente fueron confeccionados localmente con gramíneas (*Calamagrostis* sp.) que pueden ser recolectadas en los alrededores.

Análisis de muestras de vegetales obtenidos de las distintas capas ocupacionales, mostraron el registro de frutos carbonizados de carbonilla (*Cordia decandra*). Este fruto puede ser utilizado como alimento y tiene tres o cuatro semillas pequeñas pero fáciles de recolectar en abundancia. También se registró un trozo de tallo o raíz carnosa de churqui (*Oxalis gigantea*) que puede ser recolectada en la zona y pudo servir como alimento. Fragmentos

de madera, posiblemente de algarrobo (*Prosopis chilensis*) podrían sugerir la recolección también de sus vainas para consumo. Otros restos están constituidos por chasquilla o coliguillo (*Stipa plumosa*) abundante en primavera y hojas del arbusto conocido como huañil (*Proustia baceharoides*).

Se registraron cuatro especies de moluscos marinos que incluyen dos ejemplares de choro (*Choromytilus chorus*), una macha (*Mesodesma donacium*), una almeja (*Mulinia* sp.) y un ostión (*Argopecten purpuratus*) representados en las capas I, IIb y IV únicamente. Su estado fragmentario y erosionado sugiere que fueron recolectados como conchas arrojadas por el mar a la orilla de alguna playa. El sitio se encuentra a unos 27 km del litoral bajando por la quebrada de Los Choros y, la recolección de conchas pudo tener algún sentido en el estatus social de estos cazadores-recolectores.

Dos pequeños fragmentos de concha (no identificados) presentan una perforación en uno de sus extremos como para haber sido utilizados como colgantes. Por otra parte, se registraron tres ejemplares de moluscos terrestres (*Plectostylus* sp.) posiblemente incorporados de forma natural al contexto.

Discusión y conclusiones

La comparación de la frecuencia entre los restos óseos, instrumentos, lascas y desechos líticos (Gráfico 2), muestran que para las capas I y Ia co-varían las frecuencias y que los restos óseos e instrumentos líticos tienen una baja proporción, mientras que lascas y desechos líticos tienen una mayor presencia. Esto podría sugerir, por una parte, una alta actividad de procesamiento secundario de las presas en correspondencia con una alta actividad de reactivado de filos desgastados (desechos) y lascas utilizadas como instrumentos de filos vivos y el posterior traslado de las presas procesadas a los campamentos bases, y por otra un bajo consumo local, lo que explicaría la baja presencia de restos de carcasas descartadas.

Para las capas IIb, III y IV la frecuencia de restos de carcasas aumenta significativamente existiendo un mayor consumo local de presas, especialmente de aquellas partes de menor rendimiento económico (extracción de medula de huesos largos) y el traslado de las partes de mayor rendimiento a los campamentos bases. Los instrumentos líticos aumentan escasamente y los desechos de reactivados no se corresponden con una mayor actividad de reprocesamiento secundario, no obstante el aumento de lascas puede corresponder a instrumentos líticos de filos vivos utilizados para estas labores, sin requerir instrumentos formales (Andrefsky 1998) que fueran reactivados.

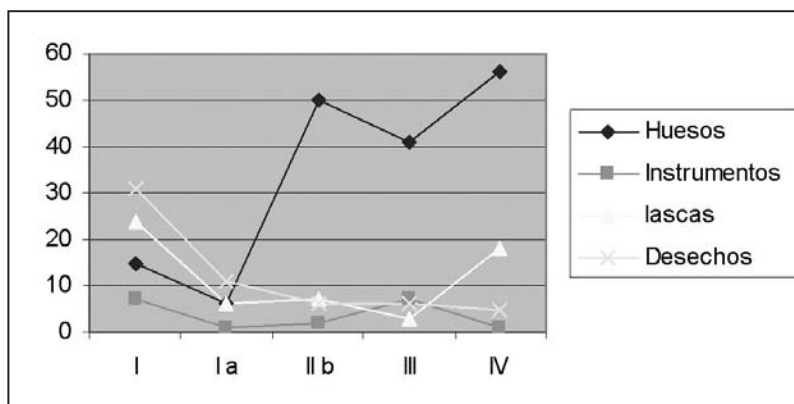


Gráfico 2. Relación entre restos óseos y categorías líticas.

Las evidencias observadas para las capas I y Ia sugieren dos efímeros eventos ocupacionales muy breves, mientras que las capas IIb, III y IV indicarían eventos ocupacionales también breves, aunque de más larga estadía que las anteriores. Esto es consistente con la escasa frecuencia de restos descartados.

Las características del sitio permiten con cierta claridad definirlo como un campamento de tareas, no sólo por la baja presencia de restos culturales, sino también y esencialmente porque la diversidad instrumental es baja, las actividades de manufacturas son mínimas y las cadenas operativas muy incompletas. El mismo patrón es recurrente para los cinco eventos ocupacionales del sitio.

Este campamento de tareas se orientó a las actividades de cacería con proyectiles y probables trampas, así como también a la recolección de vegetales comestibles, con breves eventos temporales de ocupación, que debieron ocurrir durante primavera-verano, a juzgar por la presencia de chasquilla o coliguillo (*Stipa plumosa*) abundante en primavera. Asimismo el registro de individuos juveniles de guanaco, gato andino y chinchilla, confirman las ocupaciones en momentos estivales del alero.

Las actividades desarrolladas en el alero consistieron básicamente en el procesamiento secundario de las presas, el reactivado de instrumentos líticos, la reparación de trampas, el consumo de parte de las presas y finalmente el descarte de desecho e instrumentos sin vida útil remanente (Schiffer 1988).

La redundancia ocupacional del campamento bajo una misma lógica funcional, sugiere que ésta se desarrolló en el marco de una estrategia de movilidad logística de grupos colectores (Binford 1980). Esta movilidad fue probablemente muy normada como lo atestigua la redundancia ocupacional del alero y debiera vincularse con algún campamento base que debiera localizarse en las proximidades del área.

La movilidad comprometió la costa próxima (27 km) bajando por la quebrada de Los Choros, como así lo evidencian algunos restos de moluscos, obteniendo recursos económicos complementarios y bienes de estatus. Por otra parte, es probable que estos mismos grupos alcanzaran las estribaciones de la cordillera a unos 30 km subiendo por la quebrada de Los Choros, obteniendo recursos estacionales durante el verano. Esta alta movilidad ocurriría en momentos en que el clima es muy variable y las condiciones geoecológicas cambian con frecuencia (Veit 1996).

Estas características, sugieren la existencia de un “modo de vida” cazador-recolector muy pautado, centrado en los recursos de las quebradas interiores, intermedias entre la costa y la cordillera. Las afinidades contextuales con los últimos niveles arcaicos de San Pedro Viejo de Pichasca (Ampuero y Rivera 1971) datados en 2375 +/-95 años AP (Rivera 72) y con el evento arcaico de Quebrada El Encanto (Ampuero y Rivera 1964, 1969) datados en 2810 +/- 70 años AP (Ampuero 1995), dan consistencia a un modelo de movilidad logística, en gran medida transhumántica, aprovechando especialmente los recursos en ambientes de quebradas, constituyendo así un singular modo de vida cazador- recolector para las quebradas interiores del norte semiárido de Chile.

REFERENCIAS CITADAS

Ampuero G. y M. Rivera.

1964. Excavaciones en la Quebrada El Encanto, Departamento de Ovalle, Informe Preliminar. Actas del Tercer Congreso Internacional de Arqueología Chile: 207-217. Viña del Mar.

Ampuero, G.

1969. Excavaciones en un alero rocoso del sector de Punta Colorada. *Rehue* 2: 27-46, Instituto de Antropología, Universidad de Concepción. Concepción.

Ampuero G. y M. Rivera.

1969. Excavaciones en Quebrada El Encanto, Nuevas Evidencias. *Actas del V Congreso Nacional de Arqueología*: 185-206. Museo Arqueológico de La Serena. La Serena.

Ampuero, G. y M. Rivera.

1971. Secuencia arqueológica del Alero Rocoso de San Pedro Viejo de Pichasca (Ovalle, Chile). *Boletín Museo Arqueológico de La Serena* 14:45-69.

Ampuero, G.

1995. Revaloración estratigráfica contextual del sitio arqueológico Valle de El Encanto (Región de Coquimbo). *Informes Fondo de Apoyo a la Investigación*, pp. 34-41. Centro de Investigaciones Diego Barros Arana, Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos.

Andrefsky, W.

1998 *Lithic: macroscopic approaches to analysis*. Cambridge Manuals in Archaeology, University Press.

Binford, L.

1980. Willow smoke and dog`s tails: hunter-gatherer settlement systems and archaeological site formation. *American Antiquity* 45, N° 1:4-20.

Fuenzalida, H.

1965. Climatología. *Geografía Económica de Chile*. Texto refundido. CORFO, Santiago.

Jackson, D.

1997. Coexistencia e interacción de comunidades de cazadores-recolectores del Arcaico en el semiárido de Chile. *Valles, Revista de Estudios Regionales* 3:13-36.

Rivera, M.

1972. Nuevos Fechados Radiocarbónicos para la Arqueología del Norte Chico. *Rehue* 4:53-59, Instituto de Antropología, Universidad de Concepción.

Romero H., A. Rovira y G. Véliz.

1988. IV Región de Coquimbo. *Geografía*. Instituto Geográfico Militar, Santiago.

Schiffer, M.

1988. ¿Existe una premisa de Pompeya en Arqueología? *Boletín de Antropología Americana* 18:5-31, Instituto Panamericano de Geografía e Historia, México.

Veit, H.

1996. Southern Westerlies during the Holocene deduced from geomorphological and pedological studies in the Norte Chico, Northern Chile (27-33° S). *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology* 123: 107-119.

EL ARTE RUPESTRE EN LA ZONA BOSCOSA Y LACUSTRE CORDILLERANA DEL SUR DE CHILE Y SUS RELACIONES CON REGIONES VECINAS

José Castelleti D.*

RESUMEN

Se entregan los resultados de la investigación regular actualmente en curso en la zona cordillerana del sur chileno, entre el Bío-Bío y la cuenca del Villarrica, que ha permitido llevar a cabo un registro sistemático e interpretación del fenómeno del acotado arte rupestre local, logrando un primer nivel de articulación de esta conducta dentro de los sistemas de asentamientos y rutas de movilidad de los grupos humanos prehispánicos e históricos.

Palabras claves: arte rupestre, Bío-Bío, Villarrica.

ABSTRACT

The results of the carried out regular investigation in the mountain zone of the Chilean south are given, between the Bío-Bío and the river basin of the Villarrica, that have allowed to carry out a systematic registry and interpretation of the phenomenon of the annotated local rock art, obtaining a first level of joint of this conduct within the systems of establishments and routes of mobility of the prehispanic and historical human groups.

Key words: rock art, Bío-Bío, Villarrica.

Introducción

Intentar comprender el patrón organizacional de los grupos humanos prehispanos del ámbito boscoso templado del sur de Chile, a partir del estudio interdisciplinario de las diversas materialidades que comprenden sus emplazamientos ocupacionales, ha pasado a constituirse en uno de los objetivos básicos de las investigaciones arqueológicas llevadas a cabo en las últimas décadas. Abarcando ámbitos de la organización tecnológica y el uso del espacio de tales grupos prehistóricos, así como también de su mundo ideacional y simbólico, se han ampliado las fuentes para intentar comprender el siempre enigmático ámbito de las expresiones artísticas prístinas y, a través de ello, la manera como se fue moldeando su identidad hasta lo que hoy logramos observar en las etnias originarias.

La capacidad de los estudios tradicionales situó habitualmente el arte rupestre dentro de esferas exclusivamente funcionalistas, en los contextos sistémicos en que esta expresión se desarrolla (Mostny y Niemeyer 1983), generando así amplias clasificaciones sobre aspectos de la forma de los motivos que la componen y sus relaciones estrictamente materiales, no adentrándose en trabajar campos que permitieran ampliar el contexto de estudio, hacia ámbitos semióticos (Eco 1995, Dettwiler 1986) o simbólicos (Troncoso 2003) sí trabajados en las décadas siguientes. La definición de estilo (Mostny y Niemeyer 1983) en los estudios clásicos llevados a cabo en el sur de Chile, generó interpretaciones que situaron el fenómeno cultural del arte rupestre dentro de un modo de vida circunscrito a un determinismo ecológico e histórico-cultural, en el cual esta expresión cumple un rol complementario y más bien marginal a los procesos nucleares de subsistencia. No obstante, el aporte sustancial

* Antonio Varas 1414, Providencia, Santiago. E-mail: jcastelleti@gmail.com

de tales estudios rupestres (Mostny y Niemeyer 1983) apuntó en lo medular a la generación de un registro inicial del arte rupestre local dentro del espacio mapuche y su articulación a un contexto regional más amplio, estableciendo las primeras hipótesis acerca de los nexos de tales expresiones con otras de similares características halladas en otras zonas como el semiárido y centro sur chilenos, además de la Patagonia tanto argentina como chilena, lo cual permitió abrir la perspectiva en los estudios en las décadas siguientes.

El antecedente de mayor implicancia para la zona en estudio lo ha constituido hasta hoy el denominado “estilo Guaiquivilo” (Niemeyer y Weisner 1972-73), particular conjunto de expresiones originarias centradas en el desarrollo de grabados de rastros humanos y animales, figuras antropomorfas y sobretodo de complejos motivos geométricos en series, localizado en la zona cordillerana de Linares y adscrito a momentos entre el periodo prehispánico alfarero tardío e histórico temprano. En la zona de bosques templados de valles occidentales, desde antaño, fue definido por otro lado, el “estilo de la Araucanía”, queriendo englobar la presencia de emplazamientos con grabados a asentamientos con cerámica (Mostny y Niemeyer 1983) y estableciendo relaciones morfológicas entre la figuras rupestres y modelados cerámicos desde momentos alfarero tempranos. Los motivos destacados del estilo mapuche se centraron en la elaboración de líneas curvas sobre círculos (“caras de búho”) y círculos con línea o punto central (“vulvas”), conjuntos detectados desde la cordillera hasta la costa. Por el lado oriental sin embargo, las investigaciones arqueológicas rupestres se observan hoy notoriamente más desarrolladas que en el lado occidental, no sólo en relación a la adscripción temporal de los diferentes estilos (Gradin 1988, 1988-1989 y 2003), sino que en algunos casos ampliando el contexto de análisis e interpretación de las expresiones rupestres hasta campos del significado (Llamazares 2004). A grandes rasgos la periodificación del arte rupestre patagónico (chileno y argentino) desarrollada sobre la base de la secuencia de Menghin de los años 50 (Menghin 1952, Gradin 1988), se inicia hacia los 9.000 AP con el estilo patagónico de pintura de manos negativas (o manos estarcidas), que luego deriva hacia pies humanos negativos y positivos y manos positivas en asociación a escenas de caza (ca. 5.000-3.000 AP). Un tercer momento lo constituye el estilo de grabados de pies y manos humanos junto a rastros de avestruz, guanacos y felinos, asociados a figuras antropomorfas y geométricas, “estilo Pisadas”, desde los 3.000 a 1.000 años AP (Gradin 2003). Hacia momentos prehispano tardíos se constituye el “estilo Grecas”, materializado por pinturas principalmente en rojo que representan grecas, triángulos, zig-zag, cruces y otras figuras geométricas que se repiten en series en línea (bandas), junto a escutiformes y figuras en miniatura, y que se interpreta asociado a una difusión andina tardía desde ca. 1.000 AP (Gradin 2003, Bate 1971, Bellelli y Podestá 2006).

La línea de la investigación rupestre que actualmente es llevada a cabo en el estudio en curso, apunta a contrastar un modelo de explicación de la ocupación de la zona de bosques templados de la región norpatagónica, en el que los grupos humanos desde tiempos arcaicos ocupan diferencialmente el territorio sobre la base del acceso estacional a sus recursos y una organización tecnológica acorde a las características del medio (García 2005). Sobre la base de este marco, nuestro estudio rupestre apunta a exceder las diferencias tecnológicas que conllevan la adaptación a los diferentes pisos ecológicos desde la costa, el valle y la alta cordillera por parte de los grupos humanos prehispánicos, interpretando una especialización cultural que ha definido ámbitos de identificación a su modo de apropiación del espacio (Jones 2001) y con esto una forma específica de concebir el paisaje que les rodea, su historia y sus conceptos distintivos de grupo. Las improntas culturales observables en el amplio territorio boscoso templado en estudio, creemos, constituyen y evidencian una matriz de conexión desde momentos prehistóricos iniciales entre la Patagonia, el mundo andino y los mundos boscosos templados, lo cual debería representarse en la expresión plástica rupestre (Bate 1970, 1971). Los avances en los estudios rupestres en el cono sur, sobretodo posibilitados por la continuidad cultural que se observa en la Patagonia y el área mapuche desde a lo menos momentos prehispánicos alfareros iniciales (Aldunate 1989, Gradin 1988-1989, Casamiquela 1993, Pavlovic y Rodríguez 2005), han permitido hoy en día interpretar una definición de las expresiones rupestres (por ejemplo estilo Grecas u otros estilos) en relación al ámbito de lo simbólico y más específicamente enmarcadas dentro del mundo mítico tradicional (Guevara 1911, Llamazares 2004). La manera cómo se estructura este mensaje tradicional dentro de los diversos sistemas de asentamiento, en el fondo, cómo

este mensaje e identificación cultural se recrea en cada contexto ocupacional, deberá estar íntimamente relacionado a las estrategias de apropiación que en los diversos territorios desarrollaron los clanes familiares asentados.

Entorno ambiental del área de estudio

El área de estudio del proyecto en curso puede ser dividida en dos grandes zonas geográficas. La primera, más septentrional entre el Llaima y el Lonquimay con un modelado glaciar de altura que drena por el Bío Bío, mientras que la segunda, meridional, con amplios cuerpos lacustres de origen glaciar que drenan por la cuenca del Toltén, de menor altitud (600-800 m.s.n.m.). La mayor parte del territorio está dominado por el bosque templado andino mientras que al oriente del Lonquimay domina las estepa arbustiva (Luebert y Plischoff 2006). Diferentes especies boscosas dominan los pisos altitudinales, destacando el hualle y pellín (*Nothofagus obliqua*), el coigue (*Nothofagus dombeyi*) y la araucaria (*Araucaria araucana*).

Hacia occidente se baja hasta el valle intermedio, con depósitos sedimentarios más amplios de terrazas fluviales, llegando a la costa y sectores de desembocaduras con importantes sectores boscosos. Al oriente de la franja cordillerana se observan amplios valles y estepas, con cuerpos lacustres como el de Nahuel Huapi (Gradin 2003). Una infinidad de pasos cordilleranos habrían servido para desarrollar el tránsito humano y animal entre ambas vertientes, con claras implicancias para nuestro estudio, con una infinidad de recursos estacionales vegetales como el piñón y la quila, hasta líticos como son las importantes fuentes de obsidiana.

Sitios rupestres identificados en esta investigación

Sitio 1:

Denominación: Pocolpén pinturas

Localización: sector Pocolpén, Curarrehue (Figura 1)

Altitud: 685 m.s.n.m.

Emplazamiento: Alero granodiorítico en ladera sur cuenca río Pocolpén.

Dimensiones: 15 por 10 m.

Número de paneles: 3.

Orientación: 0°N

Cota vegetacional: hualle (*Nothofagus obliqua*) y cubierta arbustiva.

Sitios arqueológicos asociados: No presenta.

Descripción: cada uno de los paneles presenta una figura, apareciendo dos contornos en color rojo que semejan un hacha ceremonial mapuche o un “tumi” (paneles 2 y 3) y una greca compuesta por cinco líneas paralelas color rojo (panel 1). De acuerdo a nuestros informantes habría existido un cuarto panel ubicado entre los paneles 2 y 3 que habría tenido un motivo similar al de estos paneles, de un contorno “tumiforme” en pintura roja, el cual habría sido extraído por huaqueros (Figuras 2 a 5).

El punto destacable en las representaciones es que, a pesar de conformar paneles distintos dada la discontinuidad de la distribución de los motivos en el bloque rocoso en relación a los accidentes del relieve natural del mismo, se puede interpretar una articulación temática y simétrica de estos. Por un lado, las cinco líneas paralelas ubicadas en lo alto del bloque rocoso, se contraponen a los contornos “tumiformes”, todos ellos ubicados en la línea inferior del mismo bloque, punto potenciado con la presunta ubicación de un tercer motivo similar entre ambos hoy extraído por acciones vandálicas. La homogeneidad de tales motivos podría estar indicando un

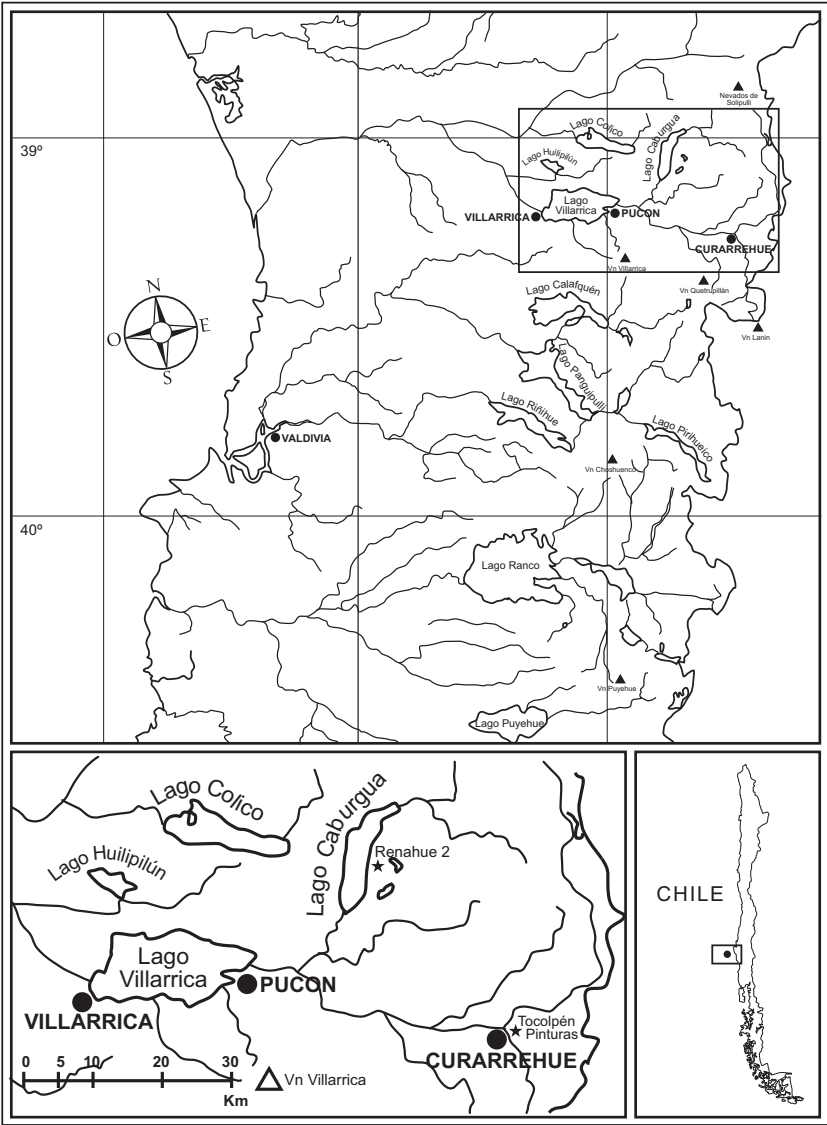


Figura 1. Localización área



Figura 2. Alero de Pocolpén.



Figura 3. Detalle motivo de Pocolpén.



Figura 4. Detalle motivo de Pocolpén.

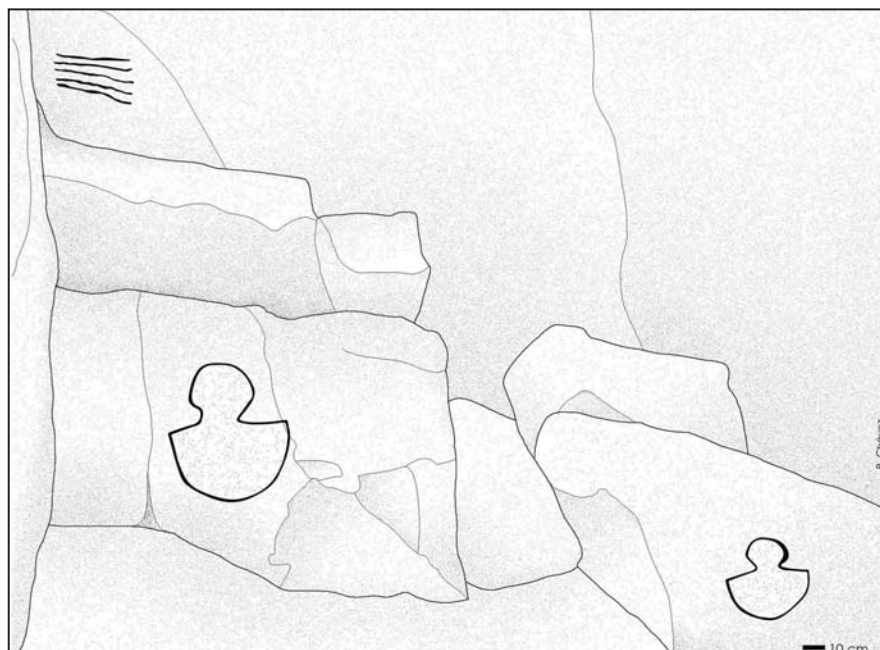


Figura 5. Paneles de sitio Pocolpén Pinturas.

marco temático y técnico altamente estandarizado sobre la base de la adscripción a principios simétricos centrados en la traslación tanto horizontal (“tumiformes”) como vertical (líneas paralelas), sin embargo tendientes a la no utilización de todo el espacio disponible en el bloque.

En términos del emplazamiento, su orientación hacia el norte magnético y su visión hacia el cajón del río Pocolpén no deja de ser un hito destacable, toda vez que este cajón (de acuerdo a nuestros informantes) juega un rol significativo en rutas de movilidad hacia los pasos cordilleranos de la zona. Más allá del papel que este emplazamiento debió haber jugado para el grupo que lo confeccionó, esta articulación podría estar jugando un rol clave como marca identitaria local.

Sitio 2:

Denominación: Renahue 2 o Piedra del Sueco.

Localización: sector Renahue, al oriente del lago Caburgua (Figura 1)

Altitud: 822 m.s.n.m.

Emplazamiento: bloque de amplias dimensiones con cara al norte (3,4 x 6,2 m) que sirve de cobijo, en terraza sur del río Pichirenahue.

Dimensiones bloque total: 12 por 10 m.

Número de paneles: 1.

Orientación: 0°N

Cota vegetacional: hualle (*Nothofagus obliqua*) y cubierta arbustiva.

Sitios arqueológicos asociados: el sitio se encuentra en un área de 600 por 300 m en la terraza sur del Pichirenahue cercano a la desembocadura en el Caburgua, con hasta cuatro eventos ocupacionales ocasionales observables en algunos aleros y en sectores abiertos, adscritos entre el alfarero temprano y tardío local. Esta meseta corresponde al único lugar abierto del cajón del Pichirenahue en todo su trayecto desde los altos de Huerquehue y el Caburgua y hasta hoy sirve de punto de descanso en la ruta que une Renahue con Río Blanco y laguna Isolda.

Antecedentes bibliográficos: J.G. González 1986, “Villarrica: historia inédita”. Croquis de panel en página de inicio.

Descripción: un solo panel en la cara frontal del cobijo, muestra figuras pintadas en rojo muy deslucidas por la erosión en un área de 5 por 2 m, con una notable representación de figuras ovales y rectangulares interpretables como rastros humanos estilizados dada la aparición de algunos con tres apéndices lineales tipo tridígitos. Un hecho destacable de este panel es la gran estandarización en la confección de tales motivos y su ubicación siempre en posición vertical, observándose en asociación a cruces simples, líneas segmentadas paralelas, líneas en ángulo (bidígitos), líneas serpentiniformes, puntos y una gruesa línea recta (Figuras 6 a 9).

No obstante lo borroso del panel en la actualidad, debido a la erosión por factores climáticos, es dable entender la articulación de los motivos sobre la base de la repetición de formas básicas de los posibles rastros de pies y las líneas segmentadas bajo el principio simétrico de traslación en dirección preponderantemente vertical (tal vez en bandas o series) y con el objetivo de llenar todo el espacio disponible del panel. Sin embargo, y al igual que Pocolpén, se podría interpretar la distribución total de los motivos en el panel bajo un principio ordenador básicamente horizontal, lo que le daría la gramática estructural a la lectura del panel.



Figura 6. Panel de Renahue 2.

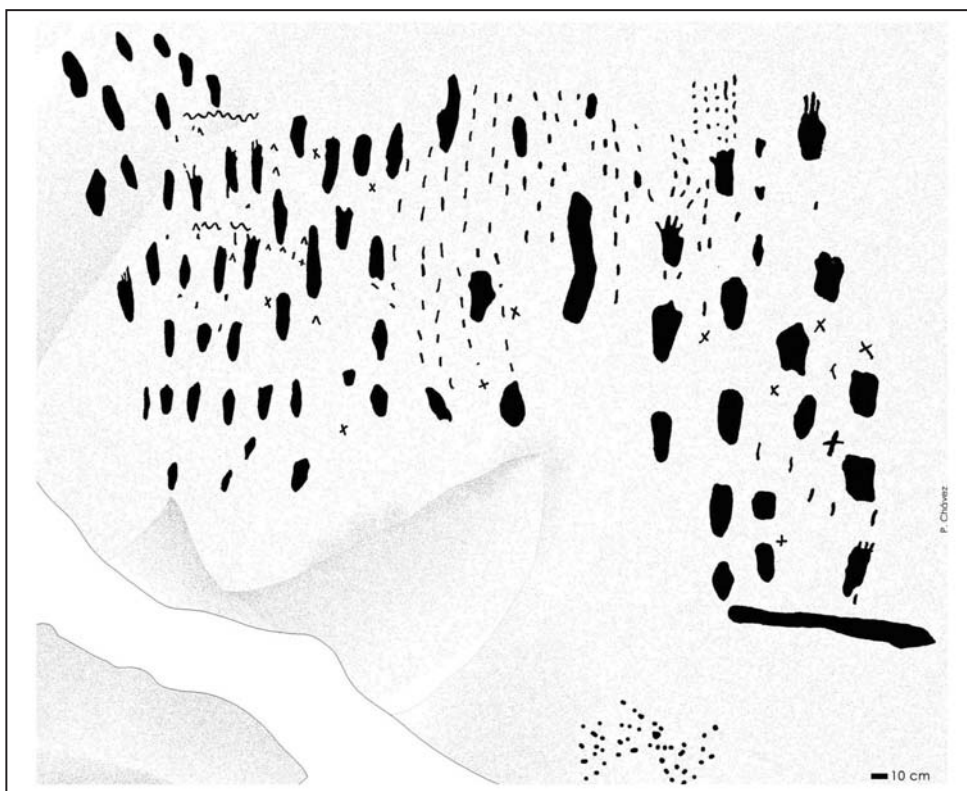


Figura 7. Croquis del panel de Renahue 2.

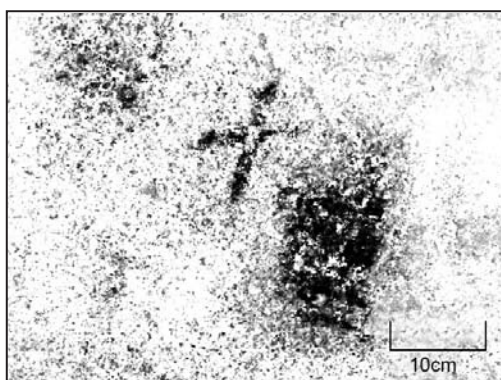


Figura 8. Detalle del panel de Renahue 2.

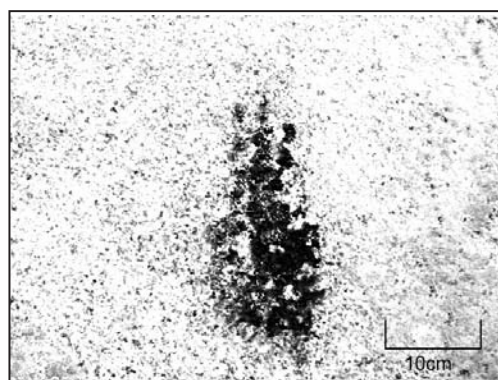


Figura 9. Detalle del panel de Renahue 2.

También al igual que Pocolpén, con orientación al norte magnético, se emplaza como un hito importante en relación a una importante ruta de movilidad entre el lago Caburgua y el paso cordillerano de la zona, lo cual, en correspondencia a la alta homogeneidad de las representaciones de motivos, podría corresponder también a una marca identitaria de los grupos humanos que ocuparon el lugar.

Registro estratigráfico: fue ejecutado un pozo de sondeo de 0,5 x 0,5 m a los pies del panel con las pinturas, hallándose un depósito cultural de hasta 30 cm de espesor de carácter unicomponente, compuesto por lascas y microlascas de obsidiana y fragmentos cerámicos alisados y delgados con alto contenido de moscovita como antiplástico, todo esto en torno a un pequeño fogón. Este contexto fue datado en 660+/-65 años AP o 1.345 DC (UCTL 1974), sobre un fragmento cerámico hallado entre los 20 y 30 cm de profundidad. El depósito recuperado evidencia una ocupación ocasional, interpretable como un campamento alfarero tardío centrado en labores de retoque de instrumental lítico, pernocte y cocción de alimentos, no descartándose su asociación a un sistema de asentamiento mayor en la antes mencionada meseta del Pichirenahue.

Conclusiones: un intento por situar el arte rupestre cordillerano en el contexto regional

No ha sido posible la detección de sitios arqueológicos en la zona de bosques templados con representaciones rupestres adscribibles al estilo de manos y pies negativos ni al estilo de Pisadas descritos para el área patagónica entre los 9.000 a 3.000 AP (Gradin 1988-89, 2003) (Figura 10). Es probable que para este momento de ocupación humana inicial, la región de bosques templados (sector Llaima-Lonquimay) fuera utilizada sólo como fuente complementaria de recursos para grupos altamente móviles que acceden desde valles bajos en épocas estivales en momentos en que las condiciones climáticas se vuelven algo más benignas, orientados hacia actividades de caza, recolección del piñón y acceso a materias primas de mayor calidad como la obsidiana, mientras que para el sector bajo y lagunar de Villarrica-Lanin la opción apuntará a modos de vida fundamentados en recolección de vegetales y trapeo de mamíferos menores (García 2005). La activa concentración del estilo patagónico arcaico de manos y pies negativos en el área patagónica oriental y del de grabados de pisadas en Neuquén, evidencian que contrariamente para la zona occidental boscosa templada cordillerana y precordillerana en estudio, entre los 11.000 y 2.000 años AP, no se habría desarrollado una línea de expresión rupestre como sí ocurrió en gran parte de la Patagonia al oriente de Los Andes. La opción cultural desarrollada en esta zona de bosque húmedo precordillerano y cordillerano, se articula más bien con grupos vinculados a tradiciones costeras del Pacífico, entre los cuales no existió el arte rupestre temprano.



Figura 10. Estilo manos negativas y escenas de caza. Cueva de Las Manos, Patagonia argentina (tomado de Menghin 1952)

En relación al Estilo Guaiquivilo (Niemeyer y Weisner 1972-73, Vergara 1972-73), es bastante estimable que el conjunto englobe expresiones heterogéneas de grupos humanos precerámicos cazadores-recolectores hasta grupos de tradiciones cerámicas en un rango temporal que alcance hasta los 2.000 años. Por otro lado, resulta bastante sugerente el emplazamiento geográfico de este estilo, desarrollado en un área de importante convergencia de rutas de movilidad entre ambas vertientes cordilleranas, como la patagónica, que dejó inicialmente expresiones grabadas de improntas de pisadas o rastros humanos, de felinos y de aves (tridígitos) entre los 3.000 a 1000 AP (Figura 11), que posteriormente confluyó en el estilo de Grecas Grabadas desde los 1.000 AP (Figura 12). Sin embargo, por otro lado, su vinculación a la tradición rupestre alfarera de valles y costa al oeste de los Andes, evidenciada por algunos paneles con antropomorfos y mascariformes con las denominadas caras de búho (Niemeyer y Weisner 1972-73), serpentiformes y círculos con apéndices, resulta evidente resaltando un mundo pre-mapuche con similitudes y nexos con estilos del semiárido y zona central chilena (Mostny y Niemeyer 1983, Pavlovic *et al.* 2005). Al parecer la cordillera del Melado-Guaiquivilo y otros pasos cordilleranos entre el Maule y Neuquén desde los Cipreses hasta Colomichicó (Niemeyer y Weisner 1972-73), constituye la más clara representación de conductas asociadas a puntos estratégicos de conectividad interregional, que para finales del precerámico e inicios del alfarero llegarán a un clímax nodal en Neuquén-Maule del que las expresiones rupestres son su más fiel reflejo. Dichos nodos serán evidentes por la multiplicidad de técnicas y morfología de diseños, a la vez que de subestilos en el tiempo en sus sitios, resultado de la dinámica de semantización de tales puntos geográficos, que se definen a sí mismos a través de un proceso de reinterpretación recurrente con lo cual refuerzan el sentido del nodo.



Figura 11. Estilo Guaiquivilo. Modalidad pisadas o rastros grabados (tomado de Niemeyer y Weisner 1972-73).



Figura 12. Estilo Guaiquivilo. Modalidad grecas grabadas (tomado de Niemeyer y Weisner 1972-73).

Desde mediados del segundo milenio antes del presente muchas zonas no previamente colonizadas entrarán a formar parte de los circuitos de movilidad y sistemas de asentamiento de los diferentes clanes patagónicos, cordilleranos y de los valles y costas occidentales, como resultado de una más adecuada organización tecnológica de los grupos, condiciones climáticas similares a las actuales y la consiguiente presión que debió haber significado una mayor confluencia poblacional sobre el espacio y sus recursos. Sin embargo, no debemos dejar de lado los cambios que debieron haber traído al modo de vida tradicional la permanencia más sedentaria de los grupos en sus locaciones, el uso de cerámica, la domesticación de animales y la práctica de la horticultura que trajo aparejado el desarrollo del Complejo cultural Pitrén (0-1.200 DC) y posteriormente el Complejo el Vergel (1.000-1.500 DC) (Aldunate 1989), que en la zona en estudio configuraron amplios sistemas de asentamientos a través de los distintos pisos ecológicos.

Las evidencias rupestres asociadas a tradiciones alfareras detectadas en diversos puntos de los valles y costa al occidente de los Andes y en áreas precordilleranas y cordilleranas, están indicando que un importante proceso

de apropiación del espacio de los grupos sedentarios y semisedentarios se está llevando a cabo desde los 2.000 años AP, conformando identidades locales dentro de tradiciones mayores macroregionales. Al igual que el mundo mapuche histórico y etnográfico, los grupos prehispánicos alfareros desde el Itata hasta el seno de Reloncaví si bien partícipes de tradiciones culturales similares, como lo demuestra la difusión de los tipos cerámicos y otros rasgos de su modo de vida, conformaron identidades locales en ámbitos geográficos restringidos como valles y rutas de tránsito, probablemente el territorio que abarcaban clanes familiares y comunidades. El escaso arte rupestre que se observa en la región también refleja este desarrollo de su identidad.

Una de las principales características que deja entrever la expresión sobre rocas y bloques al aire libre de los grupos del Itata al sur desde tiempos prehistóricos, es su capacidad para hacer frente a la heterogeneidad y elementos comunes de los grupos culturales que se movieron por este amplio territorio (Inostroza *et al.* 1983, Vergara 1990). Consideremos por ejemplo la denominada “cara de búho” (Niemeyer y Weisner 1972-73), grabado conformado por la ejecución de dos elementos idénticos yuxtapuestos conformados cada uno por una línea curva que rodea un círculo o punto, la cual se define también integrada a las expresiones en Guaiquivilo (Niemeyer y Weisner 1972-73) y en Hualqui cerca de Concepción (Villalón 1964). Tal vez en esta zona los grupos aún mantienen una relación rupestre con tradiciones del centro de Chile, el semiárido y el mundo andino, ya que figuras como las caras de búho y círculos con apéndices se desarrollaron ampliamente en estas regiones (Mostny y Niemeyer 1983). Motivos similares se encuentran representados en la cuenca del río Bueno en asociación a restos cerámicos alfarero-tempranos (Mario Vásquez com. pers.), observándose en esta área la probable derivación o modificación de la expresión original a complejas representaciones confeccionadas en surco profundo y traslación de hasta tres elementos conformadas por hasta cinco líneas curvas cada uno (Van de Maele 1964-66). Probablemente los grupos humanos que confeccionaron estos motivos hayan recogido este principio de expresión de sus vecinos andinos y lo hayan integrado a la expresión de su cosmovisión en el arte rupestre, como es dable interpretar.

Por otro lado, las expresiones pre-mapuches muestran un frecuente grupo de expresiones grabadas denominadas “vulvas” (Oyarzún 1979, Berdichewsky 1968, Adán *et al.* 2005), correspondientes a semicírculos con un punto o línea central, practicados en algunos casos con la técnica del grabado profundo. Figuras de “vulvas” se observan en el Itata (Vergara 1990), en la cueva Los Catalanes en Mininco (Berdichewsky 1968), en el sector del Llaima (Oyarzún 1979) y en Colún en la costa sur de Valdivia (Adán *et al.* 2005, Adán *et al.* 2007), en lo que constituye la expresión con mayor rango de distribución en el territorio premapuche. Inicialmente adscrita a una tradición prehispánica tardía (Berdichewsky 1968), lo cierto es que no es descartable un origen alfarero temprano.

Así entonces, podemos interpretar sobre la base de la evidencia rupestre, un primer nivel en que los grupos alfareros premapuches del valle y costa occidental andina ya definen rasgos identitarios que se han logrado plasmar en su expresión parietal, aunque escasamente, conformando un lenguaje estético en el cual vierten aspectos determinantes de su compartida cosmovisión. Tal vez para momentos prehispánicos más tardíos o histórico tempranos, el notable panel de la cueva Los Catalanes en Mininco, no sea más que un resultado tardío de esta estructuración de identidades del mundo mapuche, logrando expresar de manera elocuente su mundo sagrado (Berdichewsky 1968, Inostroza *et al.* 1983).

Una explicación al hecho de la escasa frecuencia de expresiones rupestres en el territorio mapuche de valles intermedios y costa, precisamente apunta a que probablemente los grupos prehistóricos tardíos e históricos no sean un pueblo que se caracterice por esta conducta, optando por otras maneras de apropiación del paisaje, como lo demuestra el registro etnográfico habitual de rasgos geográficos en los que, al habitar en ellos fuerzas sobrenaturales, se transforman en espacios de conexión con lo sagrado (Guevara 1911, Gradín 2003).

Específicamente en nuestra área de estudio, -el piso precordillerano y cordillerano de bosques templados-, es estimable, a la luz de los datos que hoy disponemos, la división en dos sectores de apropiación distinta a la vez que una activa articulación a rutas interregionales. Al igual que otras áreas de frontera natural en los Andes,

la zona se convirtió en un activo punto de interacción de diversas tradiciones entre el occidente y el oriente de los Andes, que los grupos locales fueron asimilando, integrando y desarrollando notablemente desde momentos alfareros iniciales como lo evidencian sitios en río Bueno (Van de Maele 1964-66) y Llaima (Oyarzún 1979) con arte rupestre del tipo “vulvas” y “caras de búho”. Ya para el alfarero tardío, probablemente en relación a conductas de apropiación de áreas del territorio por parte de grupos locales que participan de tradiciones que coexisten entre ambas vertientes cordilleranas, el arte rupestre podría corresponder a la fusión de diversas tradiciones culturales, como se desprende del registro en relación al estilo Grecas Pintadas (Bate 1971, Gradín 2003, Belleli y Podestá 2006), dentro del que coexisten la modalidad de Grecas propiamente tal, la modalidad del ámbito lacustre cordillerano y la modalidad de miniaturas (Gradín 2003), todas ellas en relación al acceso a áreas geográficas específicas, no descartando su asociación tardía en nuestra área de estudio con los motivos de “vulvas”.



Figura 13. Estilo Grecas grabadas. Río Negro, Argentina (tomado de Gradín 2003).



Figura 14. Estilo Grecas pintadas. Río Negro, Argentina (tomado de Gradín 2003).

La notable difusión que habría alcanzado el estilo Grecas Pintadas (Gradín 2003) en diversas zonas septentrionales y meridionales patagónicas y el desarrollo de la modalidad grabada en el Nuequén-Maule como vimos (Niemeyer y Weisner 1972-73) (Figuras 13 y 14), corresponde a momentos en que la confluencia de tradiciones rupestres entre el sur andino-bosques templados-patagonia llegará a su mayor desarrollo, no escapando, como evidencian los sitios hallados en esta investigación, incluso la zona lacustre precordillerana de bosques templados a esta práctica. Las dataciones obtenidas para depósitos culturales asociados a paneles con expresiones del estilo Grecas son bastante congruentes para ambas vertientes cordilleranas ya que en el lado oriental van desde los 400 a 1.000 AP (Belleli y Podestá 2006) y en el lado chileno se dispone de la datación inicial para Renahue de 660 $\pm$ 65 años AP. La definición del estilo Grecas nace como un intento interpretativo en las investigaciones tradicionales (Menghin 1952, Gradín 2003) por agrupar expresiones de un ámbito regional restringido que explicaran su difusión hacia otras zonas. Al igual que el estilo Guaquivilo, el estilo Grecas englobará claras influencias de otras modalidades rupestres, explicando con esto su función general dentro de ámbitos nodales de rutas de movilidad y contacto. En efecto, este estilo se caracteriza porque sintetiza y desarrolla el aporte de una tradición andina de diseños geométricos en bandas o franjas (movimientos unidireccionales de traslación como por ejemplo la figura histomorfa; Niemeyer y Weisner 1972-73), con una tradición patagónica de pinturas de improntas de rastros humanos y animales.

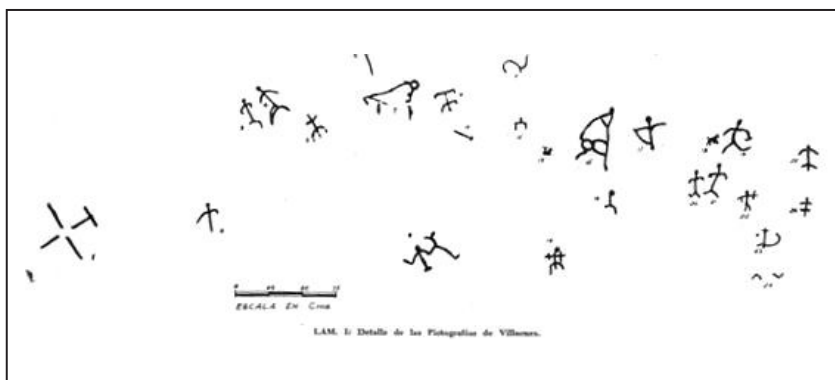


Figura 15. Pinturas de Villucura (tomado de Montané 1966).

Los dos sectores definibles en nuestra área en estudio muestran conductas marcadamente opuestas en relación a sus expresiones rupestres. En relación al tramo boscoso cordillerano de la Araucanía, los paneles detectados en Villucura al interior de Los Ángeles (Figura 15), describen notables escenas en las que participan pequeños antropomorfos y otras figuras geométricas probablemente asociados al plus económico de la zona de alta cordillera de la recolección del piñón (Montané 1966). La modalidad boscosa lacustre cordillerana (Figura 16), que ha sido definida como un subestilo del de Grecas (Gradin 2003), centrada en el noroeste patagónico (Albornoz 2003), se presenta con evidentes similitudes con las expresiones de Villucura (Montané 1996). Antropomorfos esquemáticos muy simplificados, junto a figuras geométricas cuatripartitas observables en Villucura también fueron registradas en el oriente cordillerano, en la región de Río Negro (Gradin 2003, Albornoz 2003), evidenciando una tradición de pinturas en rojo que se extendió a ambos lados de la cordillera. En el mismo tramo norte en estudio, los grabados de Grecas y antropomorfos hallados en el sitio de Maloñehue (Inostroza *et al.* 1983), cercano a Lonquimay y de “vulvas” cercanas al Llaima (Oyarzún 1979), parecen confirmar para este tramo el acceso de tradiciones diversas que otorgaron gran heterogeneidad en la confección rupestre para momentos alfareros tardíos, pudiendo corresponder a un nodo de movilidad regional de amplia convergencia.

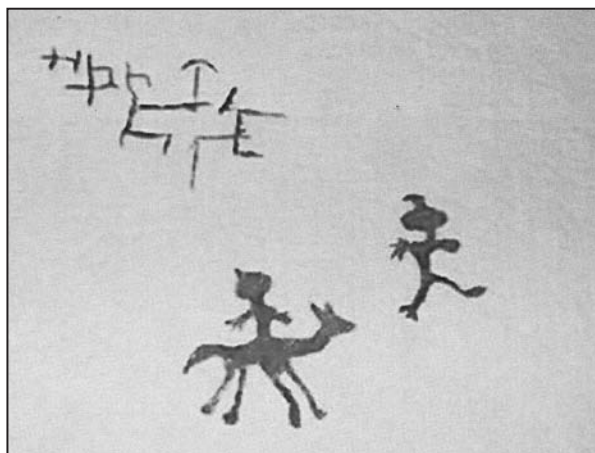


Figura 16. Modalidad boscosa lacustre cordillerana. Río Negro, Argentina (tomado de Gradin 2003).

En el tramo sur boscoso-lacustre, por otro lado, la situación en relación al arte rupestre parece cambiar sustancialmente en relación a la alta cordillera, derivado de la observación de los nuevos hallazgos en el inicio de la vía de Renahue-Río Blanco hacia el Paso Pilhue y en Pocolpén cercano al Paso Puesco. Lo cierto es que, si bien se observa una notable similitud de rasgos del estilo Grecas en las expresiones halladas aquí, no descartando rasgos similares al mundo mapuche occidental, los sitios con arte rupestre se articulan a rutas restringidas con sistemas de asentamiento muy homogéneos, siendo el resultado de grupos locales con movilidad circunscrita a una o dos rutas a través de los pisos de importancia económica. Pocolpén, con sus escasos motivos de contornos pintados con tumiformes y líneas paralelas, es el resultado de la apropiación de la ruta de interconexión oriente-occidente a través del Paso Puesco, de grupos que han asimilado tradiciones de ambas vertientes cordilleranas. Renahue, por otro lado, correspondiente a un campamento alfarero tardío articulando la ruta lago Caburgua a otros lagos de la subregión y pasos transcordilleranos como Pilhue, registra estandarizados principios en su producción rupestre. En el futuro ambos sitios deberán ser contrastados como fuente de información para apreciar la distribución y definición de zonas restringidas de las modalidades pintadas tardías tanto al oriente como occidente del ámbito boscoso templado cordillerano.

Agradecimientos. Investigación efectuada en el marco del proyecto FONDECYT 1060216. A los arqueólogos Rodrigo Mera y Leonor Adán por permitirme trabajar en la cordillera pehuenche y mapuche del sur de Chile. A los antropólogos Marcelo Godoy y Tomás Rudloff, a todos los integrantes del equipo del proyecto y a todas las comunidades que hemos visitado.

REFERENCIAS CITADAS

Adán, L., R. Mera y M. Godoy.

2005. Reconocimiento arqueológico de la localidad de Colún, Comuna de La Unión, X Región. Estudio solicitado por WWF-Chile para proyecto Reserva Costera Valdiviana. Manuscrito.

Adán, L., R. Mera, F. Bahamondes y S. Donoso

2007. Historia Cultural de la cuenca del río Valdivia: proposiciones a partir del estudio de sitios alfareros prehispánicos e históricos. *Revista Austral de Ciencias Sociales* 12: 5-29. Valdivia.

Albornoz, A. M. María.

2003. Estudios recientes del Arte Rupestre en la provincia de Río Negro. En *Arqueología de Río Negro*: 79-96. Secretaría de Estado de Acción Social de Río Negro. Argentina

Aldunate, C.

1989. Estadio alfarero en el sur de Chile (500 DC-1800 DC). *Prehistoria. Culturas de Chile*: 329-348. Editorial Andrés Bello. Santiago.

Bate, L. F.

1970. Primeras Investigaciones sobre el Arte Rupestre de la Patagonia chilena. *Apartado de Anales del Instituto de la Patagonia Vol I N°1*. Punta Arenas.

1971. Primeras investigaciones sobre el Arte Rupestre de la Patagonia chilena (segundo informe). *Anales del Instituto de la Patagonia*. Punta Arenas.

Belleli, C. y M. Podestá.

2006. Integración de sitios con arte rupestre a emprendimientos ecoturísticos en la Patagonia. El caso del río Manso inferior. *Tramas en la Piedra*. Editado por Danae Fiore y M. Mercedes Podestá. Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano y World Archaeological Congress. Buenos Aires.

Berdichewsky, B.

1968. Excavaciones en la cueva de Los Catalanes. *Boletín de Prehistoria de Chile N°1*: 33- 83. Departamento de Historia Universidad de Chile.

Casamiquela, R.

1993. Hacia una clarificación del panorama étnico del sur de Chile continental. *Actas del XII Congreso Nacional de Arqueología de Chile Tomo II*, Boletín N°4 Museo Regional de la Araucanía: 215-227. Temuco.

Dettwiler A.

1986. Análisis del Arte Rupestre, entre la miopía funcionalista y el imperialismo de la semiótica. *Chungara* N° 16-17: 451-458.

Eco, U.

1995 [1976]. *Tratado de Semiótica General*. Editorial Lumen.

García, C.

2005. *Estrategias de movilidad de cazadores recolectores durante el periodo Arcaico en la región del Calafquén, sur de Chile*. Memoria para optar al título de Arqueólogo. Departamento de Antropología. Universidad de Chile.

González, J.G.

1986. *Villarrica: Historia inédita*. Talleres Telstar Sociedad Limitada. Temuco.

Guevara, T.

1911. *Folklore araucano*. Imprenta Cervantes. Santiago.

Gradin, C.

1988. Caracterización de las tendencias estilísticas del Arte Rupestre de la Patagonia (provincias de Río Negro, Chubut y Santa Cruz, República Argentina). *Contribuciones al Estudio del Arte Rupestre Sudamericano* N°2: 54-67. SIARB.

1988-1989. Siluetas y rastros: dos visiones diferentes de los autores del Arte Rupestre de la Patagonia. *Ars Prehistórica t VII y VII*: 365-373.

2003. Arte Rupestre de la provincia de Río Negro. *Arqueología de Río Negro*: 41-49. Secretaría de Estado de Acción Social de Río Negro. Argentina

Inostroza, J., P. Rizzo, M. Sánchez y B. Valdebenito.

1983. Petroglifos de la Meseta de Maloñehue. Comuna de Lonquimay, IX región, Chile. *Revista Frontera* 2: 43-58. Temuco.

Jones, S.

2001. Discourses of identity in the interpretation of the past. *Interpretative Archaeology. A reader*. Julian Thomas (ed.): 445-457. Leicester University Press. London, New York.

Luebert, F. y P. Plissock.

2006. *Sinopsis bioclimática y vegetal de Chile*. Editorial Universitaria. Santiago.

Llamazares, A. M.

2004. Arte chamánico: visiones del Universo. *El Lenguaje de los Dioses. Arte, chamanismo y cosmovisión en Sudamérica*: 67-125. Editorial Biblos.

Menghin, O.

1952. Las Pinturas rupestres de la Patagonia. *Runa. Archivo para las ciencias del hombre vol. V part 1-2*: 5-22. Buenos Aires.

Montané, J.

1966. *Pictografías y Petroglifo de Villucura (Prov. de Bío Bío, Chile)*. Leído en la sesión N° 316 de la Academia chilena de Ciencias Naturales: 377-381.

Mostny, G. y H. Niemeyer.

1983. *Arte Rupestre Chileno*. Ministerio de Educación, Departamento de Extensión Cultural, Santiago.

Niemeyer, H. y L. Weisner.

1972-1973. Los Petroglifos de la cordillera andina de Linares. *Actas del VI Congreso de Arqueología chilena. Boletín de Prehistoria número especial*: 405-470. Universidad de Chile y Sociedad Chilena de Arqueología. Santiago.

Oyarzún, A.

1979. Los Petroglifos del Llaima. *Estudios Antropológicos y Arqueológicos*: 58-64, compilado por Mario Orellana. Editorial Universitaria.

Pavlovic, D. y J. Rodríguez.

2005. Nuevas proposiciones sobre el periodo Alfarero temprano en la cuenca del Choapa. *Actas del XVI Congreso Nacional de Arqueología chilena*: 121-130. Museo de Historia Natural de Concepción, Escaparte Ediciones. Chile.

Troncoso, A.

2003. Proposición de Estilos para el Arte Rupestre del valle de Putaendo, curso superior del río Aconcagua. *Chungara* 35 (vol. 2): 209-231.

Van de Maele, M.

1964-1966. Peñascos y petroglifos de Río Bueno. *Investigaciones arqueológicas investigaciones históricas*. Universidad Austral de Valdivia. Valdivia. Manuscrito.

Vergara, C.

1972-1973. Petroglifos de las piedras de las marcas. *Actas del VI Congreso de Arqueología chilena. Boletín de Prehistoria número especial*: 471-485. Universidad de Chile y Sociedad Chilena de Arqueología. Santiago.

Vergara, J.

1990. Los Petroglifos del río Itata. *Museos N°7*: 19-20. Subdirección de Museos, Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos. Santiago.

Villalón, L.

1964. Informe sobre petroglifos en la provincia de Concepción. *Actas del III Congreso de Arqueología chilena*: 131-132. Santiago.

- f) Palabras claves en inglés.
 - g) Texto.
 - h) Agradecimientos (opcional).
 - i) Referencias citadas.
 - j) Listado de Tablas y Gráficos y sus leyendas.
 - k) Listado de Figuras y sus leyendas.
 - l) Anexos (tablas, gráficos y figuras)
7. El título se presentará centrado escrito en mayúscula y negrita. No podrá contener notas de ningún tipo.
 8. El nombre del o los autores en minúsculas y centrado. Deberá señalarse en el siguiente orden: filiación institucional, dirección postal y dirección electrónica. Se indicará por medio de notas al pie con asterisco.
 9. Los resúmenes en español e inglés, a continuación de los autores, se titularán con mayúscula, centrados y en negrita. A continuación se presentarán las palabras claves en sus respectivos idiomas, en minúscula, cursiva y alineadas a la izquierda.
 10. A lo largo del texto los títulos primarios deberán ser escritos en minúscula, negrita y centrado. Los títulos secundarios deberán ser escritos en minúscula, normal y alineados a la izquierda. Los títulos terciarios en minúscula, cursiva y alineados a la izquierda.
 11. Los agradecimientos se consignarán al finalizar el texto y antes de iniciar las Referencias Citadas. Se consignará el término Agradecimientos en minúscula, negrita y alineado a la izquierda. A continuación y en la misma línea, separados por un punto, se anotarán los reconocimientos que el autor estime. En esta sección corresponde indicar los créditos a las fuentes de financiamiento correspondientes.
 12. Se señalará como notas toda aquella información adicional relevante al texto y que no pueda ser incluida en el mismo. Las notas serán todas a pie de página y deberán numerarse correlativamente con números arábigos (1,2,3...).
 13. Las citas textuales de más de 2 líneas se indicarán entre comillas, separadas del texto, letra cursiva.
 14. Las tablas y gráficos se indicarán en el texto entre paréntesis, con letra minúscula y normal (p.ej. Figura 3, Tabla 1, Gráfico 2). Deberán ser numeradas en el orden en que aparecen en el texto. Las tablas y gráficos deberán presentarse en un archivo distinto del texto en formato WORD o EXCEL. Deberá adjuntarse adicionalmente un Listado de Tablas y Gráficos en formato WORD con las respectivas leyendas.
 15. Las figuras comprenden fotografías, dibujos y mapas y se indicarán en el texto de la misma manera que tablas y gráficos, siempre con el término Figura. Igualmente serán numeradas en el orden en que aparecen en el texto. Éstas deberán presentarse en blanco y negro, tamaño no mayor a 18 x 14 cm, sobre papel blanco o de dibujo y realizadas en tinta negra, impresas en láser o en inyección de tinta superior a los 300 dpi. Las figuras deberán enviarse en un archivo de imágenes separado del texto en formato JPG, o BMP con un peso mínimo de 300 kb. Deberá adjuntarse adicionalmente un Listado de Figuras en formato WORD con las respectivas leyendas.
 16. La bibliografía se citará en el texto entre paréntesis, minúscula y normal. El autor y el año de publicación no deberá separarse con coma, p.ej.: (Llagostera 1982). La cita de más de un autor se separará con coma de la siguiente manera (Suárez 1981, Vargas *et al.* 1993, Hocquenghem y Peña 1994). Los trabajos en prensa o manuscritos se indicarán en el texto sólo refiriendo al año y sin siglas como Ms.
 17. La sección de bibliografía se titulará Referencias Citadas en mayúscula, negrita y centrada. Los datos serán dispuestos en el siguiente orden: autor(es), año, título, imprenta, lugar de publicación. Los autores deberán ir en minúscula. Se deberá consignar solamente las iniciales de los nombres de los autores; cuando haya más de un autor, solamente para el primero deberá aparecer el apellido antes que el nombre. A continuación, en la línea siguiente, se indicará el año, título del trabajo y el resto de las referencias. Sólo la primera letra del título deberá ir en mayúscula. El título de la revista, libro o monografía deberá aparecer en cursiva. Todos los artículos de revista o capítulo de libro deben anotar los números de páginas correspondientes.

Ejemplos:

Libro:

Binford, L.

1981. *Bones: ancient men and modern myths*. Academic Press, New York.

Artículo en revista:

Binford, L.

1962. Archaeology as anthropology. *American Antiquity* 28 (2): 217-225.

Artículo en libro:

Binford, L.

1982. Objectivity-explanation-archaeology. *Theory and explanation in archaeology*. Editado por C. Renfrew, M.J. Rowlands y B.A. Seagraves, pp. 125-138. Academic Press, New York.

Actas de Congresos:

Espouey, O., M. Uribe, A. Román y A. Deza.

1995. Nuevos fechados por termoluminiscencia para la cerámica del período Medio en el valle de Azapa (Primera parte). *Actas del XIII Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, tomo 2: 31-53. Antofagasta.

Memorias, Tesis o Disertaciones de grado:

Artigas, D.

2002. *El sueño esculpido: arte rupestre y memoria del mito en el valle de Canelillo, Provincia de Choapa*. Memoria de Título para optar al Grado de Arqueólogo, Departamento de Antropología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile, Santiago.

Manuscritos en prensa:

Se indicará de acuerdo a la categoría correspondiente (libro, artículo de libro u otros), para finalizar con el término En prensa.

Sanhueza, J.

2005. Registro de un cementerio del período Formativo en el oasis de Pica (Desierto de Tarapacá). *Boletín de la Sociedad Chilena de Arqueología*. En prensa.

Manuscritos inéditos:

Se consignará la ciudad de su realización y su condición de manuscrito. Ambos al final en el orden que se indica.

Mera, R. y M. Becerra.

2002. Informe del análisis del material lítico de sitios de la costa del Calafquén. *Informe de avance Proyecto FONDECYT 1010200 – Año 1*, compilado por L. Adán, M. Solari, R. Mera, V. Reyes y M. Alvarado. Santiago. Manuscrito.

ÍNDICE

ARTÍCULOS

CONTANDO Y PESANDO: UN ENSAYO SOBRE LAS BASES PARA EL RAZONAMIENTO CUANTITATIVO CONTEMPORÁNEO EN ARQUEOLOGÍA Luis E. Cornejo B.	7
DOS PROPOSICIONES SOBRE LOS SITIOS DE ARTE RUPESTRE Andrés Troncoso M.	13
OTRO <i>QUÍPU</i> ENCONTRADO AL SUR DE ARICA Carolina Agüero y Colleen Donley-Zori	21
ESTUDIO ARQUITECTÓNICO DEL PUCARA DE TOPAÍN (REGIÓN DE ANTOFAGASTA, NORTE DE CHILE) Simón Urbina A.	29
CAZADORES RECOLECTORES EN QUEBRADAS INTERIORES: EL CASO DEL ALERO ROCOSO DE PUNTA COLORADA (VALLE DEL ELQUI) Gonzalo Ampuero B. y Donald Jackson S.	47
EL ARTE RUPESTRE EN LA ZONA BOSCOSA Y LACUSTRE CORDILLERANA DEL SUR DE CHILE Y SUS RELACIONES CON REGIONES VECINAS José Castelleti D.	57
NORMAS EDITORIALES	73



Sociedad Chilena de Arqueología

SOCIEDAD CHILENA DE ARQUEOLOGÍA
(Período 2006-2009)

Presidenta: Lorena Sanhueza R. Secretario: Mauricio Massone M. Tesorero: Diego Salazar S.
Directores: César Méndez M. y Mauricio Uribe R.

BOLETÍN DE LA SOCIEDAD CHILENA DE ARQUEOLOGÍA. Publicación anual editada por la Sociedad Chilena de Arqueología. Año 24, N° 40, Diciembre 2007. Representante Legal: Lorena Sanhueza R. Editora: Leonor Adán A. Toda correspondencia debe dirigirse a: Editora Boletín Sociedad Chilena de Arqueología. Casilla 586, Valdivia. Fonofax: (56) 63-212872. E-mail: boletinscha@gmail.com; ladan@uach.cl. Las opiniones vertidas en este Boletín son de exclusiva responsabilidad de quienes las emiten y no representan necesariamente el pensamiento de la Sociedad Chilena de Arqueología.